



sma

MILIEU EN RUIMTE

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Stampershoekweg 4 te Oostburg**

Projectnummer: 23220150

6 januari 2023

COLOFON

Titel: Eindrapport verkennend bodemonderzoek

Locatie: Stampershoekweg 4 te Oostburg

Datum: 6 januari 2023

Opdrachtgever: SMA Zeeland B.V.

Project Nummer: 23220150

Opgesteld door: Ing. B.W.K. van der Veen

Kwaliteitscontrole: E.D. Postma



2001, 2002

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	1
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	6
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL.....	8
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	8
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	10
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3. VELDWERK	13
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	13
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	14
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	14
4.2. ANALYSERESULTATEN.....	15
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1. CONCLUSIES	16
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	16
5.3. AANBEVELINGEN.....	16
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	18
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 BODEMINFORMATIE, KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7 FOTO'S	

Samenvatting

Door dhr. A. de Bruyne is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Stampershoekweg 4 te Oostburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is een bestemmingswijzigingsprocedure op 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 grond(meng)monsters zijn overwegend lichte verontreinigingen met OCB, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Echter is tijdens het verkennend bodemonderzoek PAK₁₀ in één (meng)monsters matig verhoogd aangetoond. Derhalve is grondmengmonster MM01 uitgesplitst in vier separate grondmonsters en geanalyseerd op PAK₁₀. Na uitsplitsing wordt enkel in het grondmonster 6-1 een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond (matige verontreiniging). Waarbij het vermoeden bestaat dat mogelijk een uitloging kan zijn uit plaatselijke baksteenresten.

In het grondwater is een van nature verhoogde concentratie voor arseen en molybdeen aangetoond.

Aanbevelingen

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

Het op de locatie aanwezige bodemvreemde materiaal in de grond bestaat overwegend uit baksteenresten welke conform de NEN 5707 worden aangemerkt als asbest onverdacht gedefinieerd puin. Derhalve wordt het uitvoeren van een aanvullend asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk geacht. De aanwezige verharding bestaat uit menggranulaat welke op basis van gegevens van de opdrachtgever is aangelegd in de jaren '60. Het menggranulaat is vrijgekomen bij de sloop van een tweetal opstallen (bakkeet en schuur) welke dateren van voor 1900. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat de betreffende menggranulaat onverdacht is op de aanwezigheid van asbest. Indien inzicht gewenst is in de eventuele aanwezigheid van asbest dient een asbestonderzoek conform de NEN 5897 te worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt om het voor te leggen aan het bevoegd gezag. Het is afhankelijk van het beleid van de betreffende bevoegd gezag of vanuit hun beleid gewenst is een dergelijk onderzoek uit te laten voeren.

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet

uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde bijmengingen. Er dient ook rekening mee te worden gehouden dat in de bovengrond tot 0,5 m-mv OCB aanwezig zijn. De afzetmogelijkheden in buurgemeenten op basis van hun Nota's bodembeheer kunnen hierdoor beperkt worden. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuvadvisbureau worden bepaald.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door dhr. A. de Bruyne is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Stampershoekweg 4 te Oostburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is een bestemmingswijzigingsprocedure op 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 AT-KB B.V., certificaatnummer VB-049/17. Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001 en 2002. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

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 sloofafval en recyclinggranulaat).

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

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

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

2. Vooronderzoek

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

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

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Stampershoekeweg 4 te Oostburg	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Oostburg	Kadaster
Kadastrale gemeente	Oostburg	Kadaster
Sectie	P	Kadaster
Nummer(s)	2310, 2639	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	2.530	SMA Zeeland B.V. Kadaster
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	1,25	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Puin- en bestratingsverhardingen	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Niet bekend	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Zoetwatervoorkomen	Waterschap Scheldestromen
Geohydrologie	Zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Zie Bijlage 6	Nota bodembeheer gemeente Oostburg
BKK klasse bovengrond		Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond		Nota bodembeheer

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
BKK functieklasse	Zie bijlage 6	Nota bodembeheer
BKK Toepassingseis PFAS		Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)		't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood		't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater		Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart		Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend		Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Ja, een ondergrondse diesel tank. Volgens het dossier BOOT is op 6 juni 1980 deze gesaneerd	Gemeente (BIS), Nazca Zeeland.
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Nee	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarische activiteiten/ Wonen	bronhouder
Huidig gebruik	Agrarische activiteiten/wonen	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	N.v.t.	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Woning + loods	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	Jaren '50	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Ja, agrarisch	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V. Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Onbekend	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen bijzonderheden	SMA Zeeland B.V., AT-KB 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 omstreeks 1915 al gelegen was in agrarisch gebied. Op basis van gegevens opdrachtgever heeft de locatie als sinds die tijd een agrarische- en woonfunctie. Zie verder Bijlage 5C.

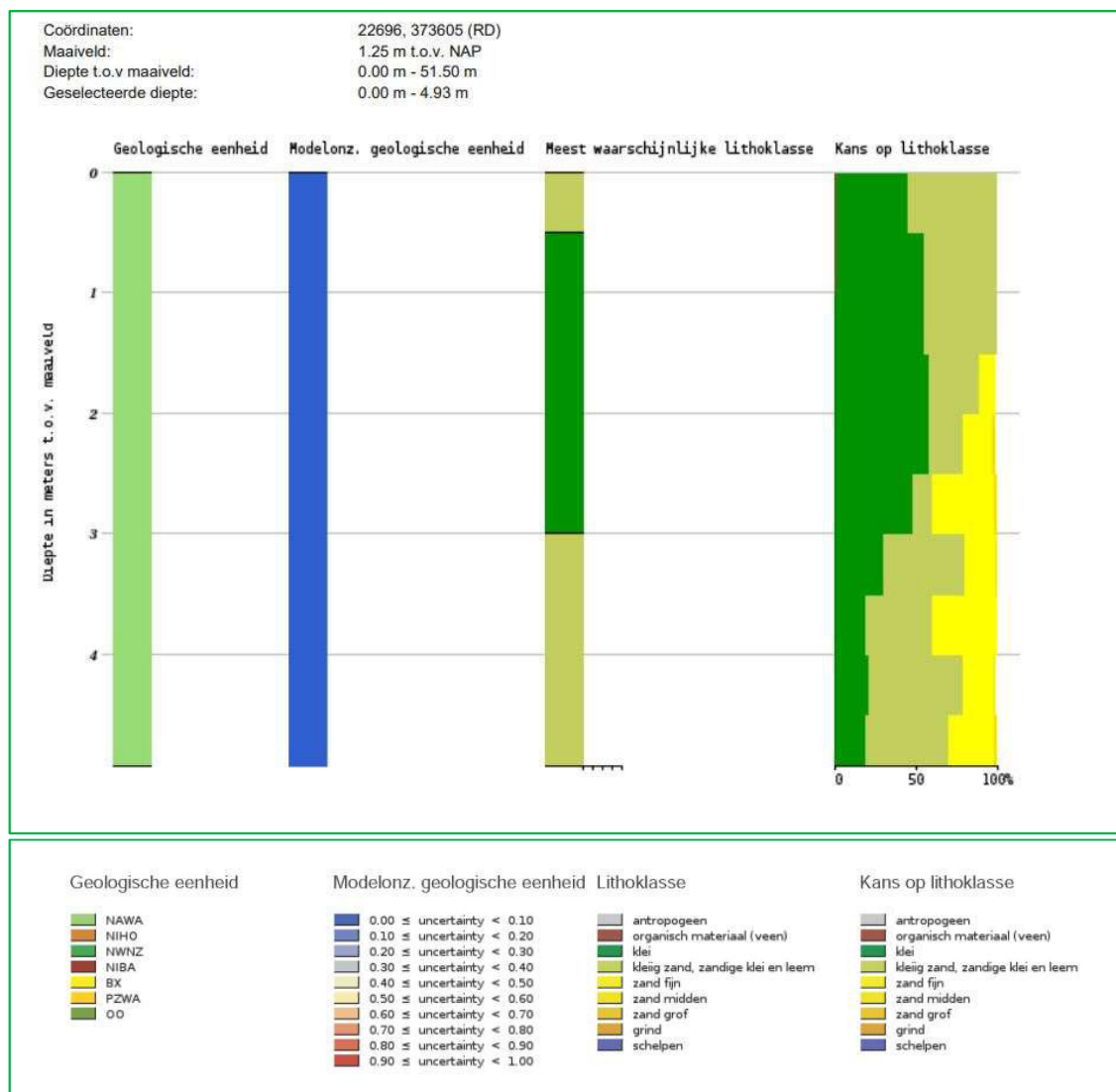
2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie en zijn directe omgeving zijn geen bodemrapporten beschikbaar/aangetroffen.

Bij afwezigheid van één of meer relevante bodemdocumenten wordt voor de hypothesevorming teruggevallen op de beschikbare gegevens met betrekking tot de algemene bodemkwaliteit, namelijk de bodemkwaliteitskaart (zie bijlage 6)

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.

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

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

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

- Vermoedelijk is 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 landbodembodem.

Is de bodem asbestverdacht?

- Volgens de gegevens van opdrachtgever is de aanwezige puinverharding op onderzoekslocatie omstreeks 1966 aangelegd. Dit met het puin van een oude bakkeet en schuur die toen zijn afgebroken. Deze bakkeet en schuur waren vermoedelijk gebouwd omstreeks 1871. Die sloop van de opstallen en aanleg van de puinverharding werd gedaan door aannemer Toussaint uit Cadzand.
- De huidige schuur was in het verleden voorzien van een asbesthoudend dak. Deze is circa 8 jaar geleden verwijderd door een hiervoor gecertificeerde aannemer omwille van de aanleg van zonnepanelen.
- De bodem is op voorhand niet asbestverdacht. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen of asbestverdachte bijmengingen (puin, beton of afval) in de bodem worden aangetroffen, dient wel te worden uitgegaan van een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

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

- De bodemopbouw kan op voorhand niet met zekerheid worden bepaald. In Zeeland worden zand

en klei doorgaans in afwisselende mate en opbouw in de deklaag gevonden, waarbij vanaf 1,5 m-mv soms ook veenlagen worden aangetroffen. Dit is sterk afhankelijk van de precieze onderzoekslocatie en historische, natuurlijke en antropogene processen welke de huidige Zeeuwse Delta hebben gecreëerd. Vermoedelijk is er wel een verschil in milieuhygiënische kwaliteit tussen de boven- en ondergrond als gevolg van (vaak historische) antropogene activiteiten.

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

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

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

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

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

- Zie § 2.6.

2.6. Hypothese en onderzoeksstrategie

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

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

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
Gehele locatie			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodem (pakket A)+ OCB	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	standaard parameters voor landbodem (pakket A) + OCB	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie, maar met van nature verhoogde concentraties arseen, barium, chroom en/of molybdeen	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-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 (VOCI), minerale olie;

As, Cr: arseen, chroom;

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen.

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.

3.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Het veldwerk is op 22 november 2022 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer Luc Ernest conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. 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 de maximale boordiepte (2,9 m- mv) bestaat uit overwegend klei met plaatselijk in de ondergrond een inschakeling van matig fijn zand. In de grond is een bijmenging met menggranulaat en baksteen aangetroffen. Welke hoogstwaarschijnlijk afkomstig zijn van de sloop van oude bakkeet en schuur welke volgende de gegevens van opdrachtgever op eigen terrein als verharding is verwerkt omstreeks 1966.

Het grondwater is bemonsterd op 29 november 2022 door de hiertoe erkende veldwerker J. van der Sluijs. In de peilbuis is een grondwaterstijghoogte gemeten van 1,4 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 4C) 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. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

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)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>				
MM01	10, 12, 13, 6 (0,00 - 0,50)	Klei	algemene kwaliteit bovengrond, resten baksteen	pakket A + OCB
MM02	1 (0,40 - 0,60) 2 (0,50 - 1,00) 3 (0,40 - 0,50)	Zand	algemene bodemkwaliteit	pakket A + OCB
MM03	14 (0,00 - 0,50)	Klei	resten baksteen, resten kolengruis	pakket A + OCB
<i>Aanvullend onderzoek</i>				
10-1	10 (0,00 - 0,50)	Klei	uitsplitsing MM01, resten baksteen	PAK ₁₀
12-1	12 (0,00 - 0,50)	Klei	resten baksteen	PAK ₁₀
13-1	13 (0,00 - 0,50)	Klei	resten baksteen	PAK ₁₀
6-1	6 (0,00 - 0,50)	Klei	resten baksteen	PAK ₁₀

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
6-1-1	6	1,90 - 2,90	algemene kwaliteit 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 (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar $\text{index} \leq 0,01$;
- 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)	> Achtergrondwaarde (0 < index ≤ 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
<i>Verkennd onderzoek</i>			
MM01	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,02) gamma-HCH (-) DDD (som) (-) alfa-Endosulfan (-) <i>PAK 10 VROM (0,64)</i>	-
MM02	1 (0,40 - 0,60) 2 (0,50 - 1,00) 3 (0,40 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,03)	-
MM03	14 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (-)	-
<i>Aanvullend onderzoek</i>			
10-1	10 (0,00 - 0,50)	-	-
12-1	12 (0,00 - 0,50)	-	-
13-1	13 (0,00 - 0,50)	-	-
6-1	6 (0,00 - 0,50)	<i>PAK 10 VROM (0,84)</i>	-

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonster aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index ≤ 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
6-1-1	6	1,90 - 2,90	Arseen (0,18) Molybdeen (0,06)	-

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 grond(meng)monsters zijn overwegend lichte verontreinigingen met OCB, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Echter is tijdens het verkennend bodemonderzoek PAK₁₀ in één (meng)monsters matig verhoogd aangetoond. Derhalve is grondmengmonster MM01 uitgesplitst in vier separate grondmonsters

en geanalyseerd op PAK₁₀. Na uitsplitsing wordt enkel in het grondmonster 6-1 een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond (matige verontreiniging). Waarbij het vermoeden bestaat dat mogelijk een uitloging kan zijn uit plaatselijke baksteenresten.

In het grondwater is een van nature verhoogde concentratie voor arseen en molybdeen 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 Aanbevelingen aangegeven.

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

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

5.3. Aanbevelingen

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

Het op de locatie aanwezige bodemvreemde materiaal in de grond bestaat overwegend uit baksteenresten welke conform de NEN 5707 worden aangemerkt als asbest onverdacht gedefinieerd puin. Derhalve wordt het uitvoeren van een aanvullend asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk geacht. De aanwezige verharding bestaat uit menggranulaat welke op basis van gegevens van de opdrachtgever is aangelegd in de jaren '60. Het menggranulaat is vrijgekomen bij de sloop van een tweetal opstallen (bakkeet en schuur) welke dateren van voor 1900. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat de betreffende menggranulaat onverdacht is op de aanwezigheid van asbest. Indien inzicht gewenst is in de eventuele aanwezigheid van asbest dient een asbestonderzoek conform de NEN 5897 te worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt om het voor te leggen aan het bevoegd gezag. Het is afhankelijk van het beleid van de betreffende bevoegd gezag of vanuit hun beleid gewenst is een dergelijk onderzoek uit te laten voeren.

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde bijmengingen. Er dient ook rekening mee te worden gehouden dat in de bovengrond tot 0,5 m-mv OCB aanwezig zijn. De afzetmogelijkheden in buurgemeenten op basis van hun Nota's bodembeheer kunnen hierdoor beperkt worden. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuadviesbureau worden bepaald.

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

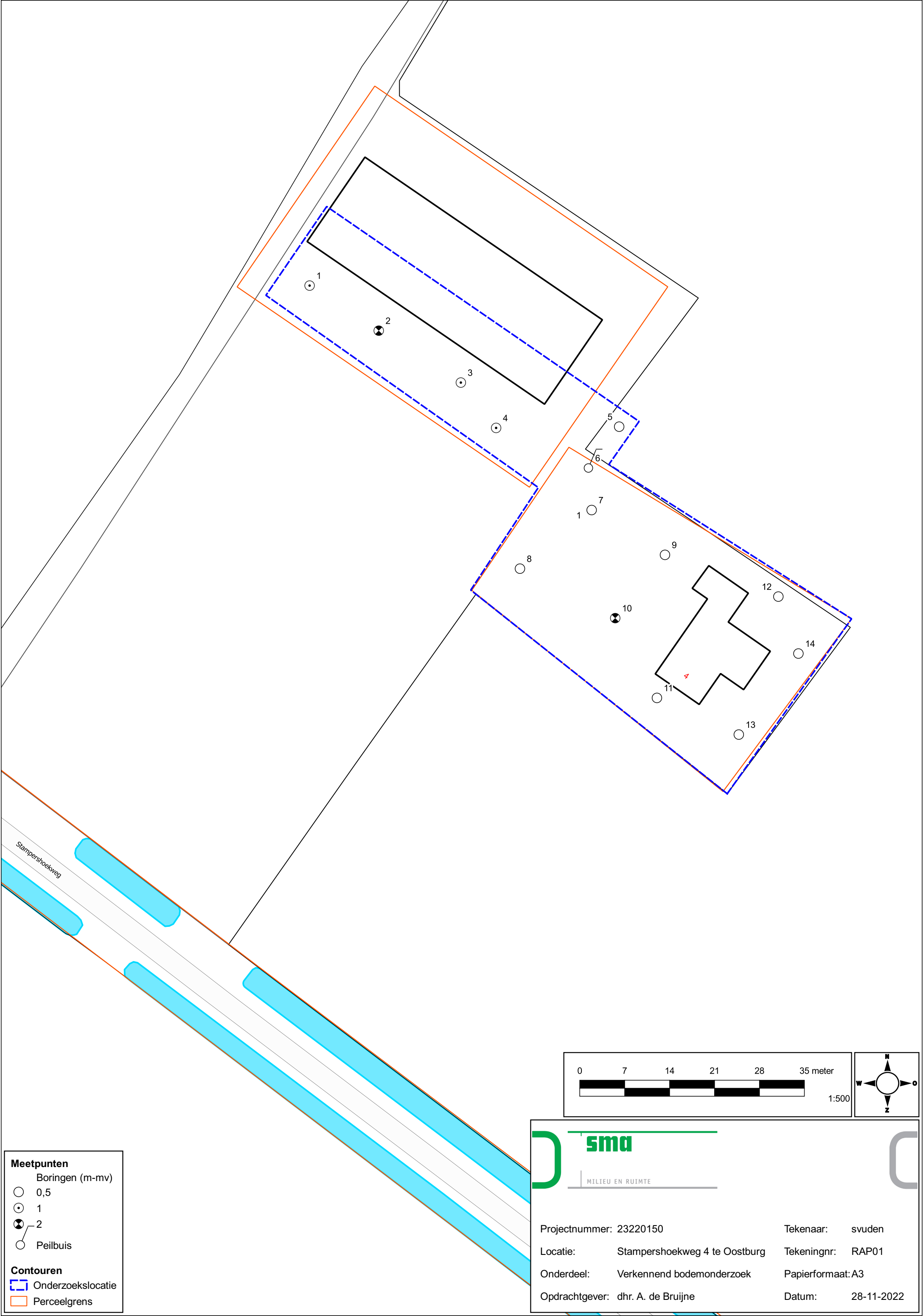
16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Richtlijnen en protocollen bodembeheer, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
17. CROW, Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
18. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, 13 december 2021

Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

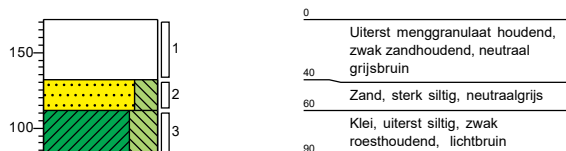
Bijlage 2 Situatietekening



Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

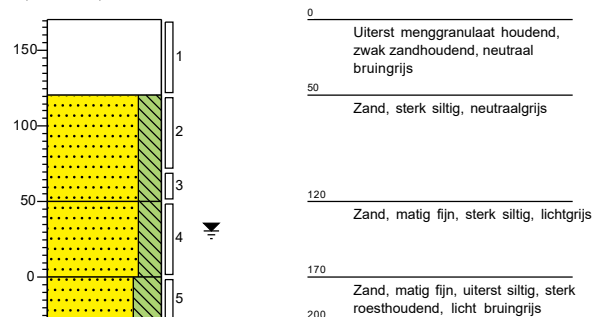
Meetpunt: 1

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22670,48
Y: 373635,08
Z (mv + NAP): 1.717



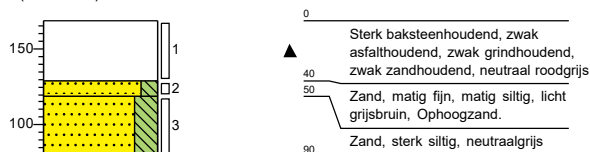
Meetpunt: 2

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22681,25
Y: 373628,05
Z (mv + NAP): 1.705



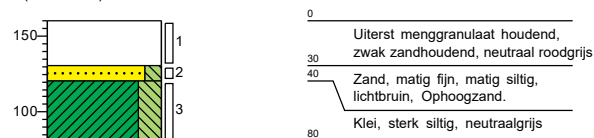
Meetpunt: 3

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22694,04
Y: 373619,96
Z (mv + NAP): 1.687



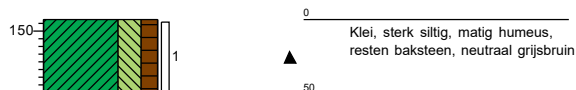
Meetpunt: 4

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22699,54
Y: 373612,89
Z (mv + NAP): 1.604



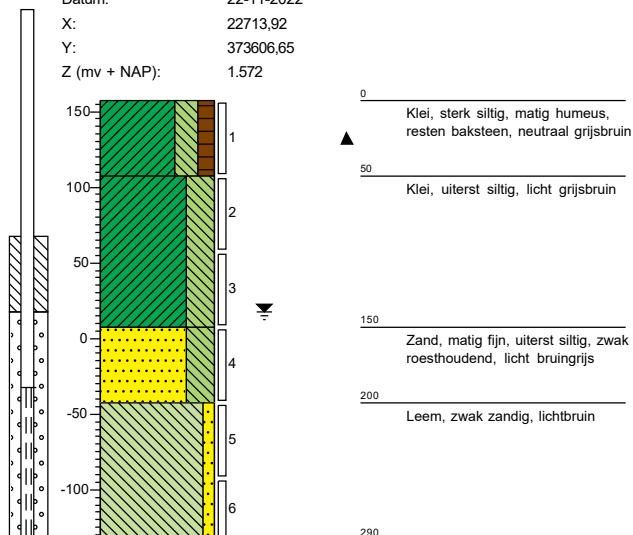
Meetpunt: 5

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22718,71
Y: 373613,09
Z (mv + NAP): 1.579



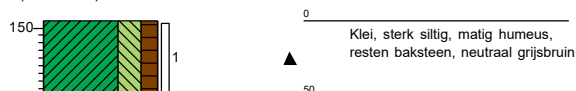
Meetpunt: 6

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22713,92
Y: 373606,65
Z (mv + NAP): 1.572



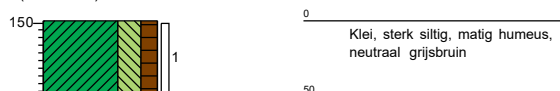
Meetpunt: 7

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22714,42
Y: 373600,09
Z (mv + NAP): 1.548



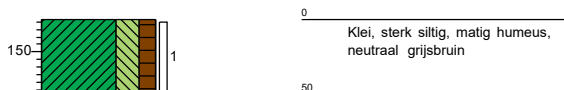
Meetpunt: 8

Veldwerker: Luc Er
Datum: 22-11-2022
X: 22703,25
Y: 373590,96
Z (mv + NAP): 1.513

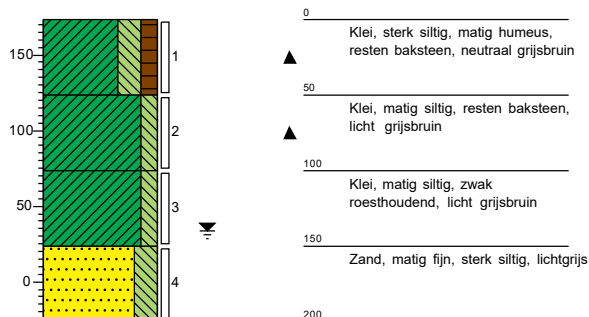


Meetpunt: 9

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22725,85
 Y: 373593,11
 Z (mv + NAP): 1.716

**Meetpunt: 10**

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22718,09
 Y: 373583,25
 Z (mv + NAP): 1.733

**Meetpunt: 11**

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22724,59
 Y: 373570,82
 Z (mv + NAP): 1.959

**Meetpunt: 12**

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22743,51
 Y: 373586,61
 Z (mv + NAP): 1.683

**Meetpunt: 13**

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22737,35
 Y: 373565,10
 Z (mv + NAP): 1.828

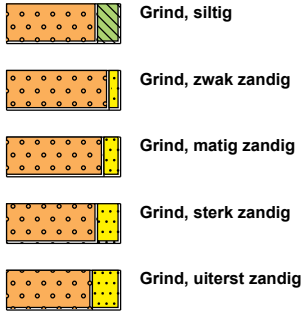
**Meetpunt: 14**

Veldwerker: Luc Er
 Datum: 22-11-2022
 X: 22746,64
 Y: 373577,73
 Z (mv + NAP): 1.787

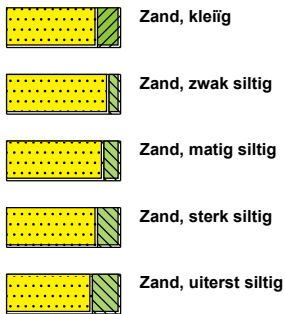


Legenda (conform NEN 5104)

grind



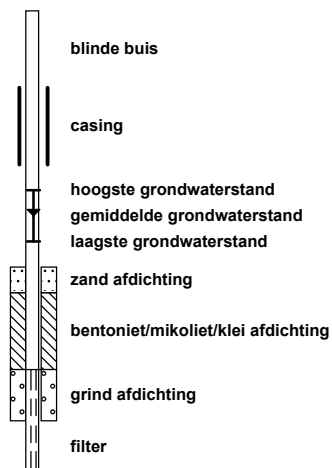
zand



veen



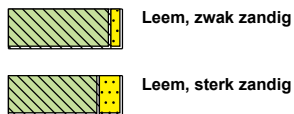
peilbuis



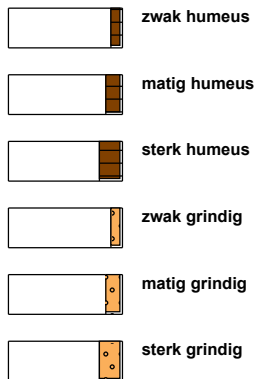
klei



leem



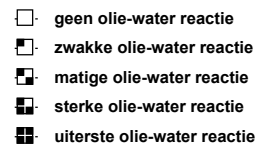
overige toevoegingen



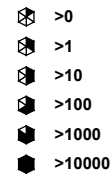
geur



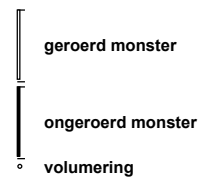
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grond, Regeling bodemkwaliteit

Bijlage 4C Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4A Grond, Wet bodembescherming

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

Grondmonster	10-1			12-1			13-1		
Grond soort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2022194835			2022194835			2022194835		
Boring(en)	10			12			13		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	5,30			4,20			5,00		
Lutum (%ds)	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing	5-1-2023			5-1-2023			5-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium									
Cadmium									
Kobalt									
Koper									
Kwik									
Lood									
Molybdeen									
Nikkel									
Zink									
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		0,57	-0,02		0,62	-0,02		0,48	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)									
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)									
Aldrin									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)									
alfa-HCH									
beta-HCH									
Heptachloorepoxide									
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)									
Heptachloor									
Hexachloorbutadieen									
alfa-Endosulfan									
Chloordaan (cis + trans)									
DDT (som)									
DDT (som, 0.7 factor)									
DDE (som)									
DDE (som, 0.7 factor)									
DDD (som)									
DDD (som, 0.7 factor)									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm									
gamma-HCH									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40									

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

Grondmonster	6-1			MM01			MM02		
Grond soort	Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode	2022194835			2022185109, 2022194836			2022185109, 2022194836		
Boring(en)	6			10, 12, 13, 6			1, 2, 3		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus (%ds)	3,40			3,40			1,80		
Lutum (%ds)	25,0			17,20			7,80		
Datum van toetsing	5-1-2023			5-1-2023			5-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium				29	39 ⁽⁶⁾		21	47 ⁽⁶⁾	
Cadmium				0,26	0,34	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt				5,5	7,3	-0,04	4,4	9,5	-0,03
Koper				9,4	12,4	-0,18	<5,0	<6,0	-0,23
Kwik				0,089	0,102	-0	<0,050	<0,046	-0
Lood				21	25	-0,05	25	36	-0,03
Molybdeen				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel				14	18	-0,26	8,7	17,1	-0,28
Zink				49	64	-0,13	36	66	-0,13
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		34,0	0,84		26,0	0,64		1,46	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)					<0,014	-0,01		<0,025	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0035	-0
Aldrin				<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					<0,0062	-0		0,13	0,03
alfa-HCH				<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH				<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide					<0,0041	0		<0,0070	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)				0,0014			0,0014		
Heptachloor				<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0035	0
Hexachloorbutadieen				<0,0010			<0,0010		
alfa-Endosulfan				0,0020	0,0059	0	<0,0010	<0,0035	0
Chloordaan (cis + trans)					<0,0041	0		<0,0070	0
DDT (som)					0,13	-0,05		0,011	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)				0,044			0,0021		
DDE (som)					0,024	-0,03		<0,0070	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)				0,0081			0,0014		
DDD (som)					0,041	0		<0,0070	-0
DDD (som, 0.7 factor)				0,014			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,066			0,0049		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,23			0,20	
gamma-HCH				0,0015	0,0044	0	<0,0010	<0,0035	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40				96	282	0,02	48	240	0,01

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

Grondmonster	MM03		
Grond soort	Klei		
Certificaatcode	2022185109, 2022194836		
Boring(en)	14		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	2,50		
Lutum (%ds)	17,80		
Datum van toetsing	5-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Barium	29	38 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	6,0	7,7	-0,04
Koper	8,0	10,6	-0,2
Kwik	<0,050	<0,040	-0
Lood	15	18	-0,07
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	14	18	-0,27
Zink	41	54	-0,15
PAK			
Naftaleen	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)		0,021	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0028	-0
Aldrin	<0,0010	<0,0028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0084	-0
alfa-HCH	<0,0010	<0,0028	0
beta-HCH	<0,0010	<0,0028	0
Heptachloorepoxide		<0,0056	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014		
Heptachloor	<0,0010	<0,0028	0
Hexachloorbutadieen	<0,0010		
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0028	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0056	0
DDT (som)		<0,0056	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		
DDE (som)		0,0080	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,0020		
DDD (som)		<0,0056	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0048		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,061	
gamma-HCH	<0,0010	<0,0028	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	<35	<98	-0,02

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 4: 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 Grond, Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	10-1	12-1	13-1
Grond soort	Klei	Klei	Klei
Humus (% ds)	5,30	4,20	5,00
Lutum (% ds)	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing	5-1-2023	5-1-2023	5-1-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Barium			
Cadmium			
Kobalt			
Koper			
Kwik			
Lood			
Molybdeen			
Nikkel			
Zink			
PAK			
PAK 10 VROM	0,57	0,62	0,48
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)			
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)			
Aldrin			
Drins			
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)			
alfa-HCH			
beta-HCH			
Heptachloorepoxide			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)			
Heptachloor			
Hexachloorbutadieen			
alfa-Endosulfan			
Chloordaan (cis + trans)			
DDT (som)			
DDT (som, 0.7 factor)			
DDE (som)			
DDE (som, 0.7 factor)			
DDD (som)			
DDD (som, 0.7 factor)			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			
gamma-HCH			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	6-1	MM01	MM02
Grond soort	Klei	Klei	Zand
Humus (% ds)	3,40	3,40	1,80
Lutum (% ds)	25,0	17,20	7,80
Datum van toetsing	5-1-2023	5-1-2023	5-1-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
	Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Barium		29 39 ^(b)	21 47 ^(b)
Cadmium		0,26 0,34	<0,20 <0,22
Kobalt		5,5 7,3	4,4 9,5
Koper		9,4 12,4	<5,0 <6,0
Kwik		0,089 0,102	<0,050 <0,046
Lood		21 25	25 36
Molybdeen		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel		14 18	8,7 17,1
Zink		49 64	36 66
PAK			
PAK 10 VROM	34,0	26,0	1,46
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)		<0,014	<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)		<0,0010 <0,0021	<0,0010 <0,0035
Aldrin		<0,0010 <0,0021	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0062	0,13
alfa-HCH		<0,0010 <0,0021	<0,0010 <0,0035
beta-HCH		<0,0010 <0,0021	<0,0010 <0,0035
Heptachloorepoxide		<0,0041	<0,0070
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)		0,0014	0,0014
Heptachloor		<0,0010 <0,0021	<0,0010 <0,0035
Hexachloorbutadien		<0,0010	<0,0010
alfa-Endosulfan		0,0020 0,0059	<0,0010 <0,0035
Chloordaan (cis + trans)		<0,0041	<0,0070
DDT (som)		0,13	0,11
DDT (som, 0.7 factor)		0,044	0,0021
DDE (som)		0,024	<0,0070
DDE (som, 0.7 factor)		0,0081	0,0014
DDD (som)		0,041	<0,0070
DDD (som, 0.7 factor)		0,014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,066	0,0049
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,23	0,20
gamma-HCH		0,0015 0,0044	<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40		96 282	48 240

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	MM03	
Grond soort	Klei	
Humus (% ds)	2,50	
Lutum (% ds)	17,80	
Datum van toetsing	5-1-2023	
Monster getoetst als	partij	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar	
	Meetw	GSSD
METALEN		
Barium	29	38 ⁽⁶⁾
Cadmium	<0,20	<0,19
Kobalt	6,0	7,7
Koper	8,0	10,6
Kwik	<0,050	<0,040
Lood	15	18
Molybdeen	<1,5	<1,1
Nikkel	14	18
Zink	41	54
PAK		
PAK 10 VROM		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)		0,021
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0028
Aldrin	<0,0010	<0,0028
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0084
alfa-HCH	<0,0010	<0,0028
beta-HCH	<0,0010	<0,0028
Heptachloorepoxide		<0,0056
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014	
Heptachloor	<0,0010	<0,0028
Hexachloorbutadieen	<0,0010	
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0028
Chloordaan (cis + trans)		<0,0056
DDT (som)		<0,0056
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	
DDE (som)		0,0080
DDE (som, 0.7 factor)	0,0020	
DDD (som)		<0,0056
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0048	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,061
gamma-HCH	<0,0010	<0,0028
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	<35	<98

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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 4C Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	6-1-1		
Datum	29-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)	1,90 - 2,90		
Grondwaterstand (cm-mv)	140		
pH	7.5		
EC (µS/cm)	900		
Troebelheid (NTU)	27		
Datum van toetsing	7-12-2022		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Arseen	19	19	0,18
Barium	<20	<14	-0,06
Cadmium	<0,20	<0,14	-0,05
Chroom	<1,0	<0,7	-0,01
Kobalt	2,1	2,1	-0,22
Koper	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	24	24	0,06
Nikkel	6,6	6,6	-0,14
Zink	18	18	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Vinylchloride	<0,10	<0,07	0,01
Dichloormethaan	<0,20	<0,14	0
1,1-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,20	<0,14	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10	<0,07	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,10	<0,07	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: 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. Diana Postma
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022185109/1
Uw project/verslagnummer	23220150
Uw projectnaam	Stampershoekeweg 4 te Oostburg
Uw ordernummer	23220150
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220150	Certificaatnummer/Versie	2022185109/1
Uw projectnaam	Stampershoekweg 4 te Oostburg	Startdatum analyse	24-Nov-2022
Uw ordernummer	23220150	Datum einde analyse	02-Dec-2022
Uw monsternemer	Luc Er	Rapportagedatum	02-Dec-2022/15:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.5	83.5	80.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	21	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.4	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	<5.0	8.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	8.7	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	36	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	7.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	6.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.4	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96	48	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
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	0.0015	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 6 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	13244693
2	MM02 1 (40-60) 2 (50-100) 3 (40-50)	Grond (AS3000)	13244694
3	MM03 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13244695

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220150
 Uw projectnaam Stampershoekweg 4 te Oostburg
 Uw ordernummer 23220150
 Uw monsternemer Luc Er

Certificaatnummer/Versie 2022185109/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2022
 Datum einde analyse 02-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Dec-2022/15:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.025	<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	0.0020	<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	0.0069	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.037	0.0014	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0074	<0.0010	0.0013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.012	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.026	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0014 ¹⁾	0.0020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.0021	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.0049	0.0048
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.078	0.039	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.041	0.017
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 6 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	13244693
2	MM02 1 (40-60) 2 (50-100) 3 (40-50)	Grond (AS3000)	13244694
3	MM03 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13244695

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220150	Certificaatnummer/Versie	2022185109/1
Uw projectnaam	Stampershoekweg 4 te Oostburg	Startdatum analyse	24-Nov-2022
Uw ordernummer	23220150	Datum einde analyse	02-Dec-2022
Uw monsternemer	Luc Er	Rapportagedatum	02-Dec-2022/15:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.5	0.097	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.55	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.9	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.0	0.16	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	3.2	0.19	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.096	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.6	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	0.19	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	0.18	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 6 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	13244693
2	MM02 1 (40-60) 2 (50-100) 3 (40-50)	Grond (AS3000)	13244694
3	MM03 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13244695

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022185109/1

Pagina 1/1

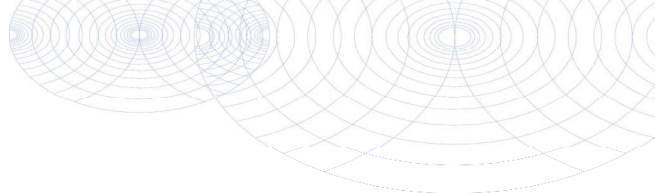
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13244693	MM01 6 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				
0539725136	10	0	0	22-Nov-2022	1
0539725230	12	0	0	22-Nov-2022	1
0539725150	13	0	0	22-Nov-2022	1
0539725226	6	0	0	22-Nov-2022	1
13244694	MM02 1 (40-60) 2 (50-100) 3 (40-50)				
0539725090	1	0	0	22-Nov-2022	2
0539725160	2	0	1	22-Nov-2022	2
0539725079	3	0	0	22-Nov-2022	2
13244695	MM03 14 (0-50)				
0539725231	14	0	0	22-Nov-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022185109/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022185109/1

Pagina 1/1

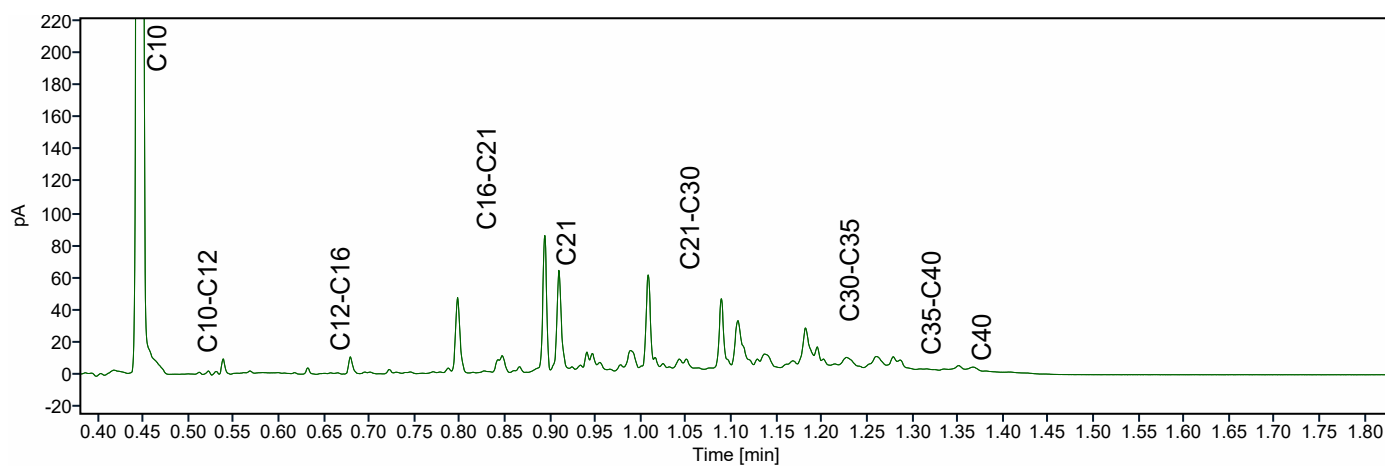
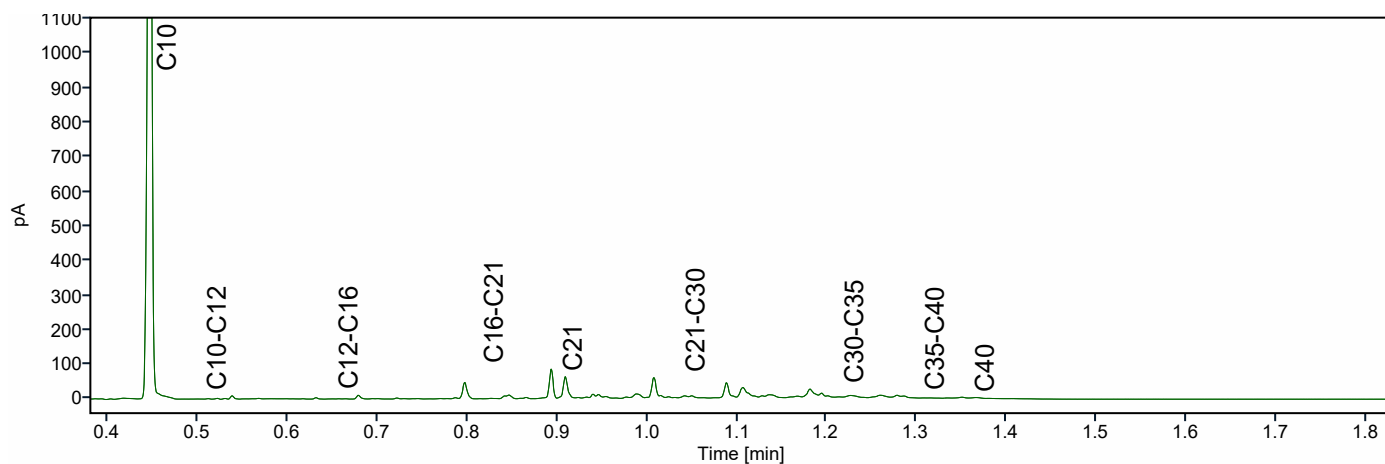
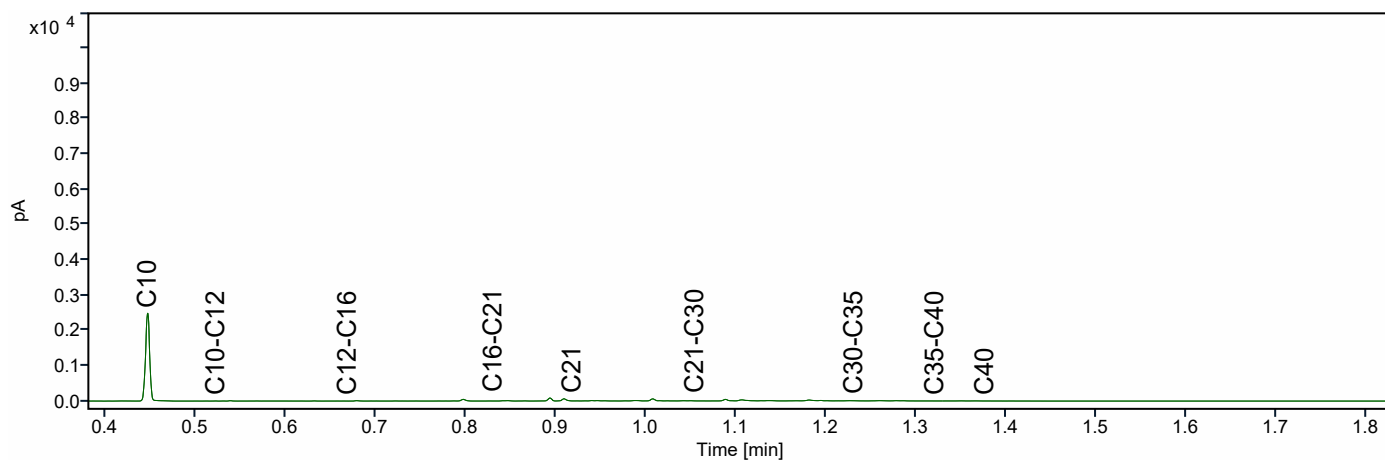
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13244693
Certificate no.: 2022185109
Sample description.: MM01 6 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

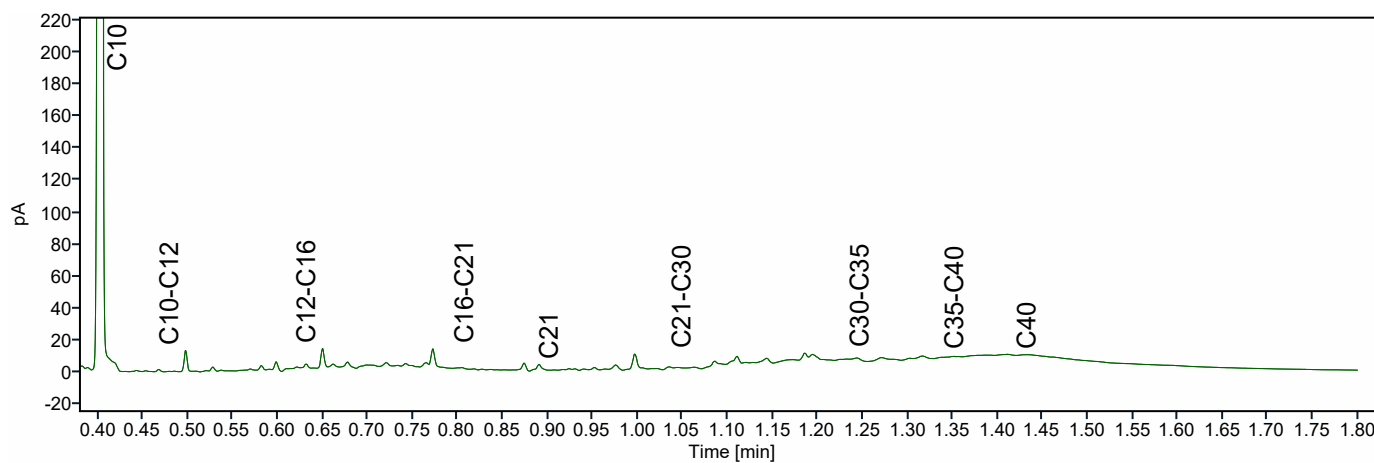
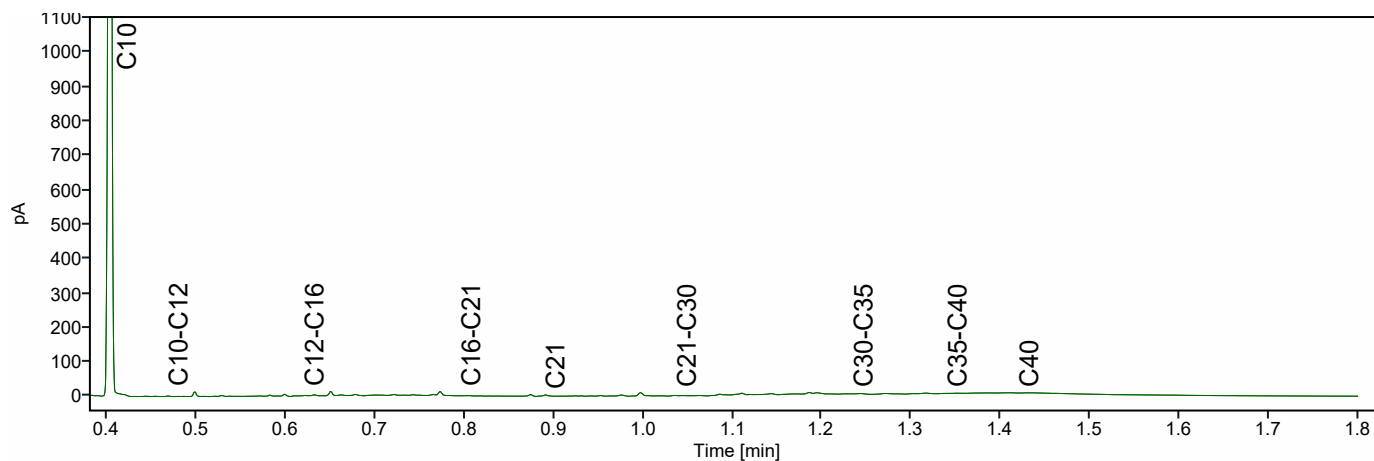
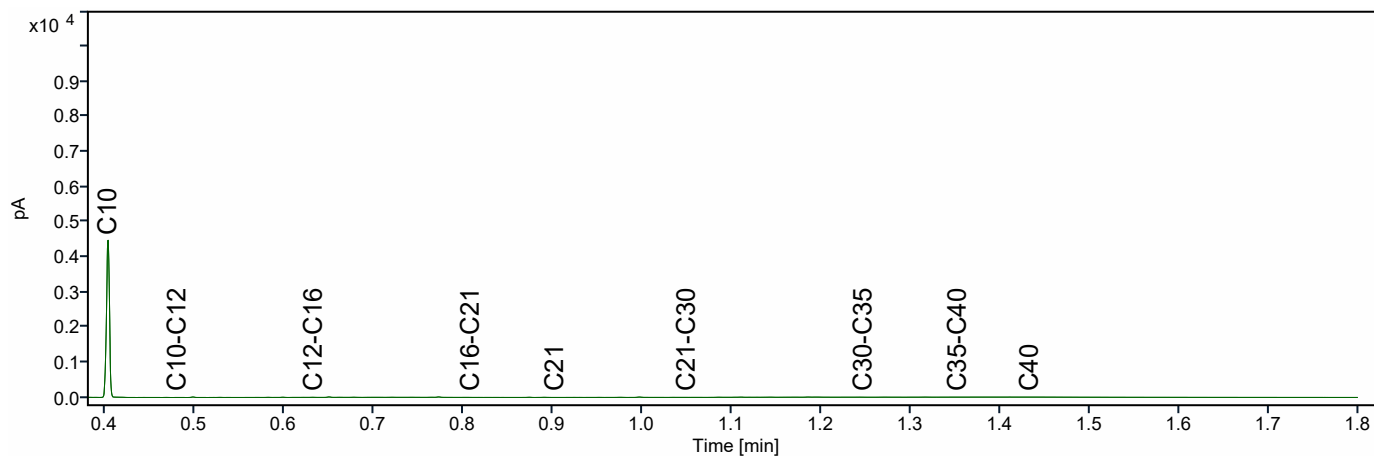
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13244694
Certificate no.: 2022185109
Sample description.: MM02 1 (40-60) 2 (50-100) 3 (40-50)

V



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Bart van der Veen
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022194835/1
Uw project/verslagnummer	23220150
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220150
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Luc Er

Certificaatnummer/Versie 2022194835/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 15-Dec-2022
 Rapportagedatum 15-Dec-2022/09:14
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.3	75.8	77.5	76.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	5.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	95	95
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.5	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.76	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	10	0.10	0.14	0.095
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.5	0.068	0.072	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	4.5	0.078	0.084	0.064
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.9	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.1	0.071	0.073	0.054
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	0.051	0.052	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	0.058	0.060	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	0.57	0.62	0.48

Nr. Uw monsteromschrijving

1 6-1 (0-50)
 2 10-1 (0-50)
 3 12-1 (0-50)
 4 13-1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13278669
 13278670
 13278671
 13278672

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022194835/1

Pagina 1/1

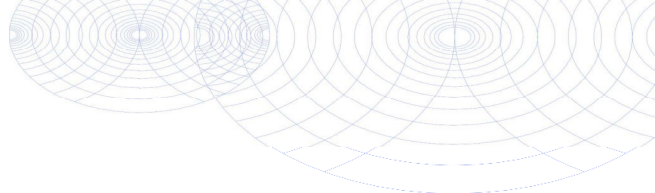
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13278669	6-1 (0-50)				
0539725226	6	0	0	22-Nov-2022	1
13278670	10-1 (0-50)				
0539725136	10	0	0	22-Nov-2022	1
13278671	12-1 (0-50)				
0539725230	12	0	0	22-Nov-2022	1
13278672	13-1 (0-50)				
0539725150	13	0	0	22-Nov-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022194835/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022194835/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

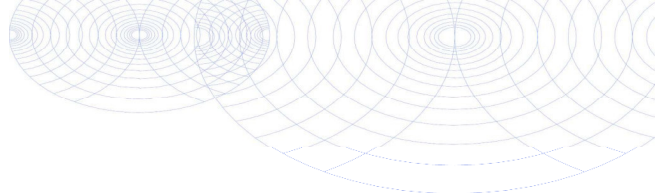
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022194835/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

13278669

13278670

13278671

13278672

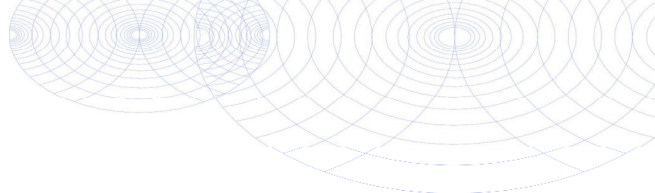
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022189272/1**

Pagina 1/1

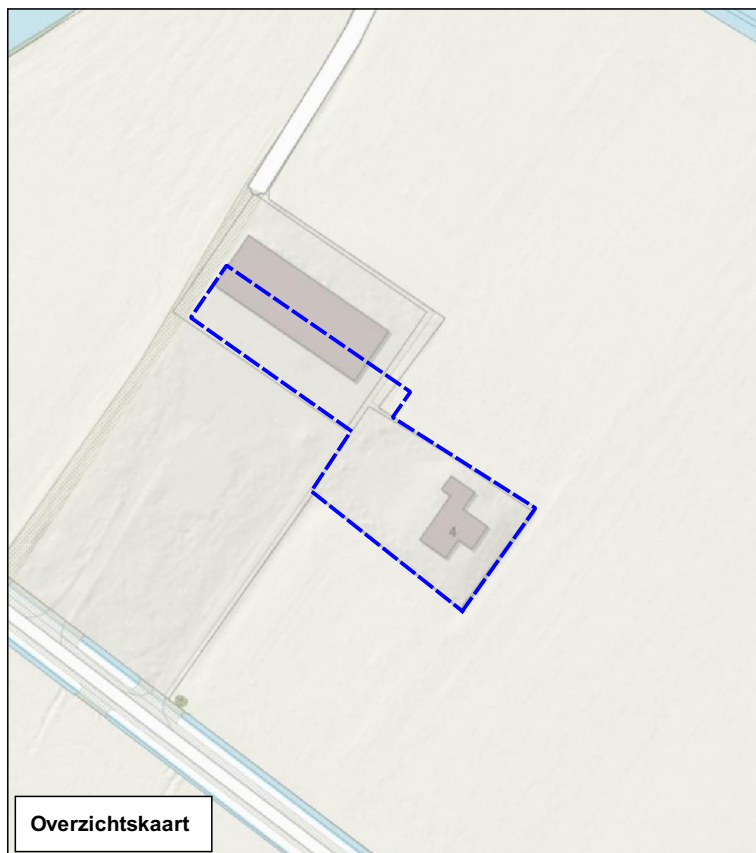
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

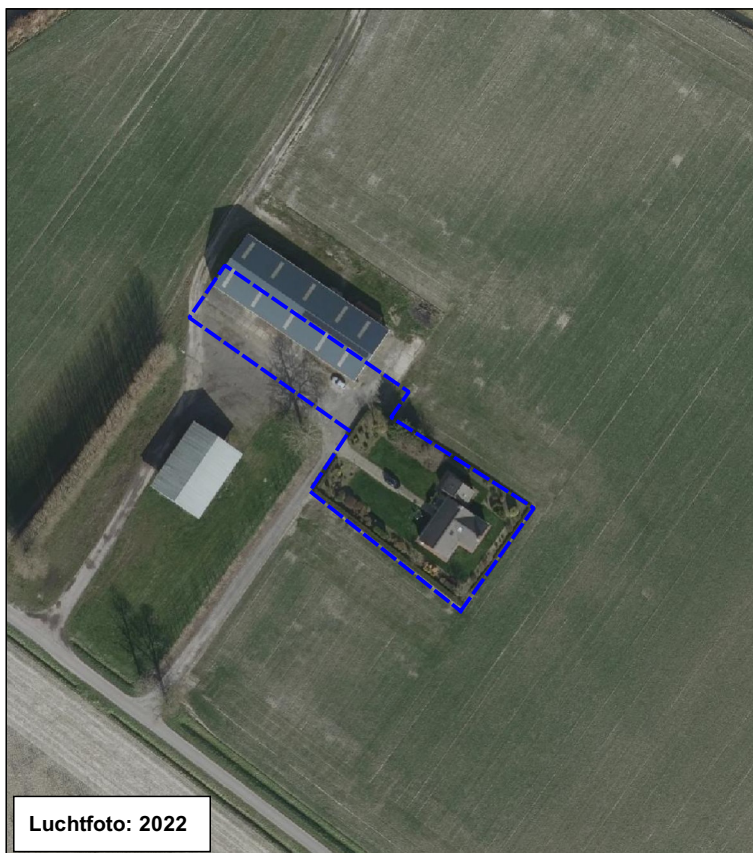
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

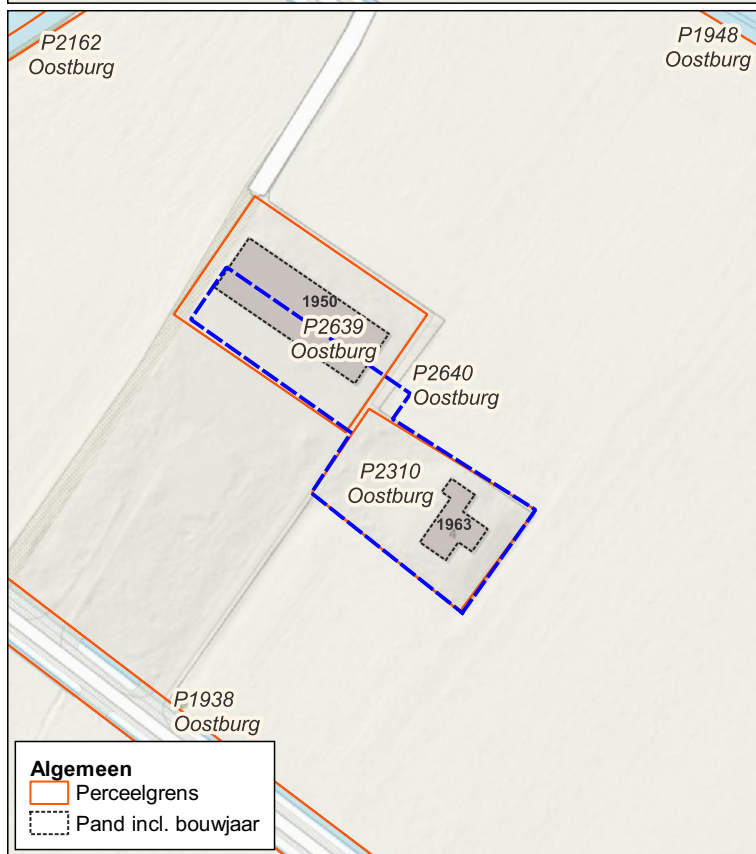
Bijlage 6 Bodeminformatie, kaarten en luchtfoto's



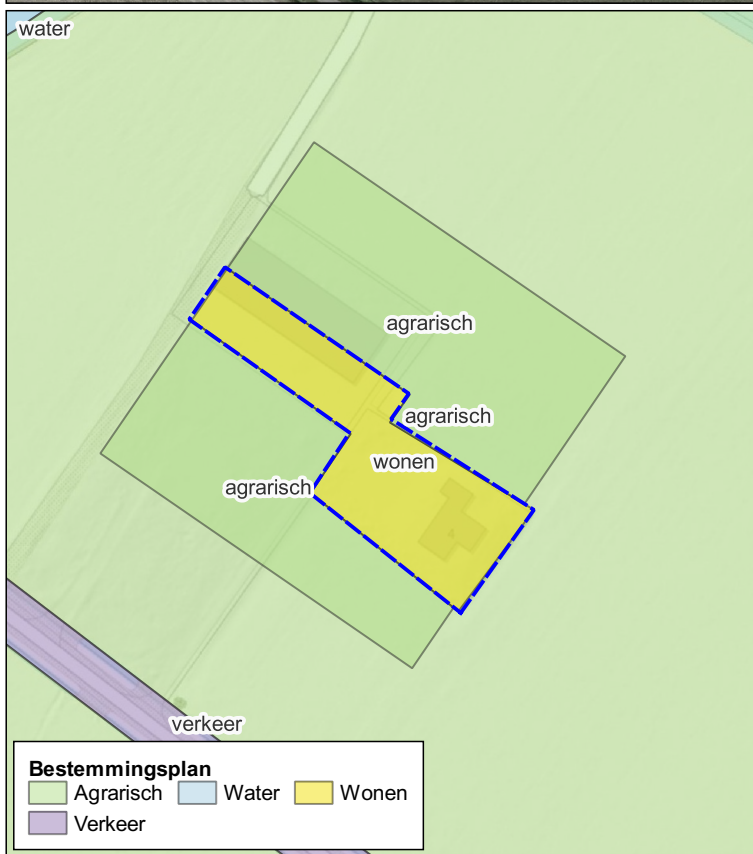
Overzichtskaat



Luchtfoto: 2022

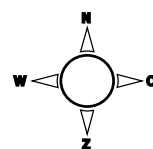
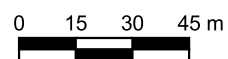


Algemeen
Perceelgrens
Pand incl. bouwjaar



Bestemmingsplan
Agrarisch Water Wonen
Verkeer

Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q1
Bron: Nationaal Georegister



A Buitengebied en naoorlogse woonwijken

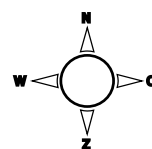
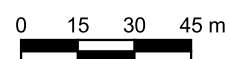
Bodemkwaliteitskaart - bovengrond
Achtergrondwaarde

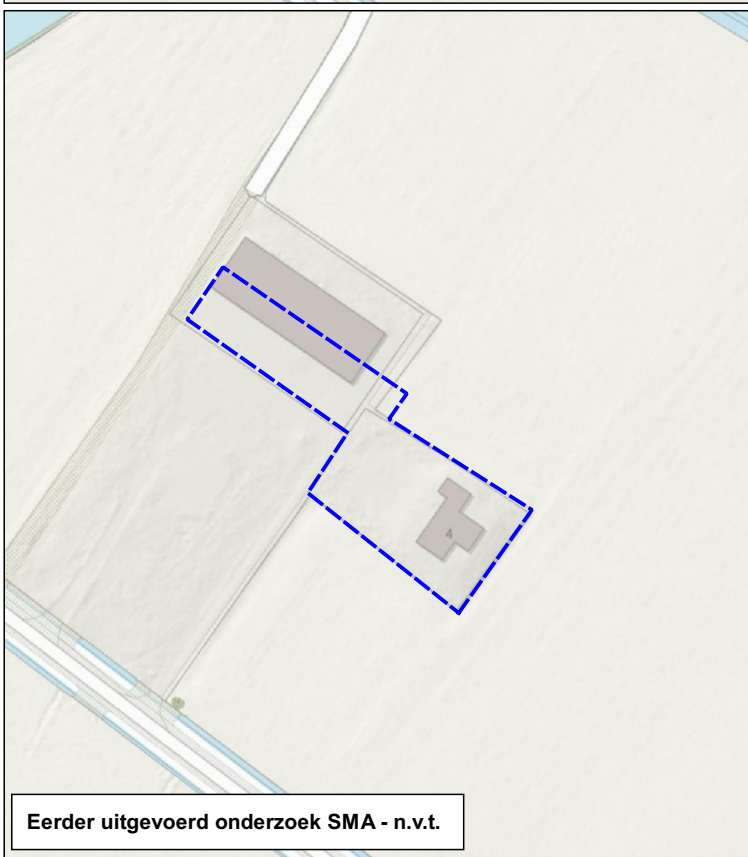
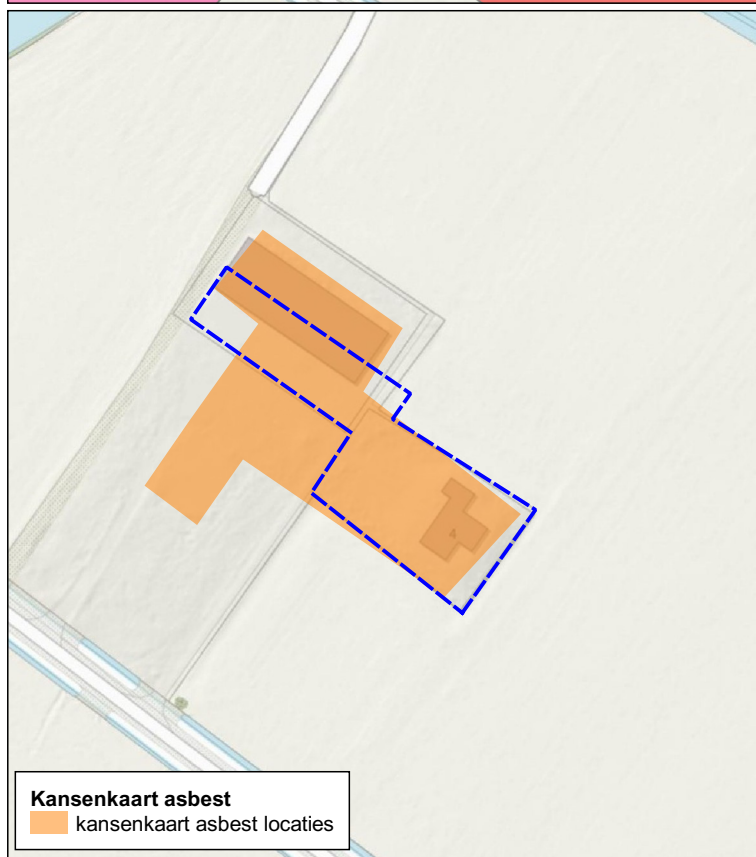
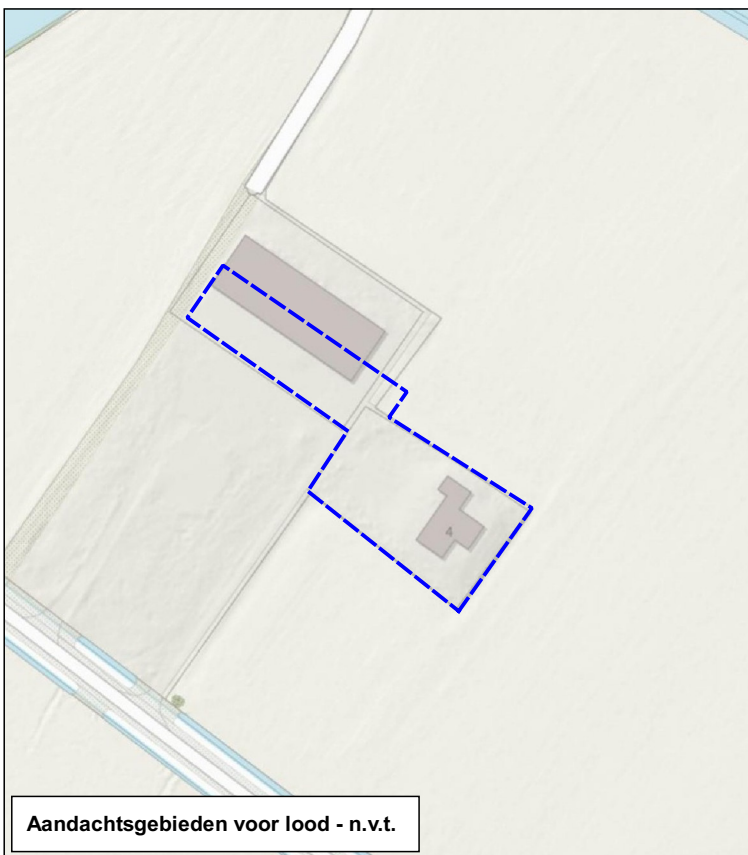
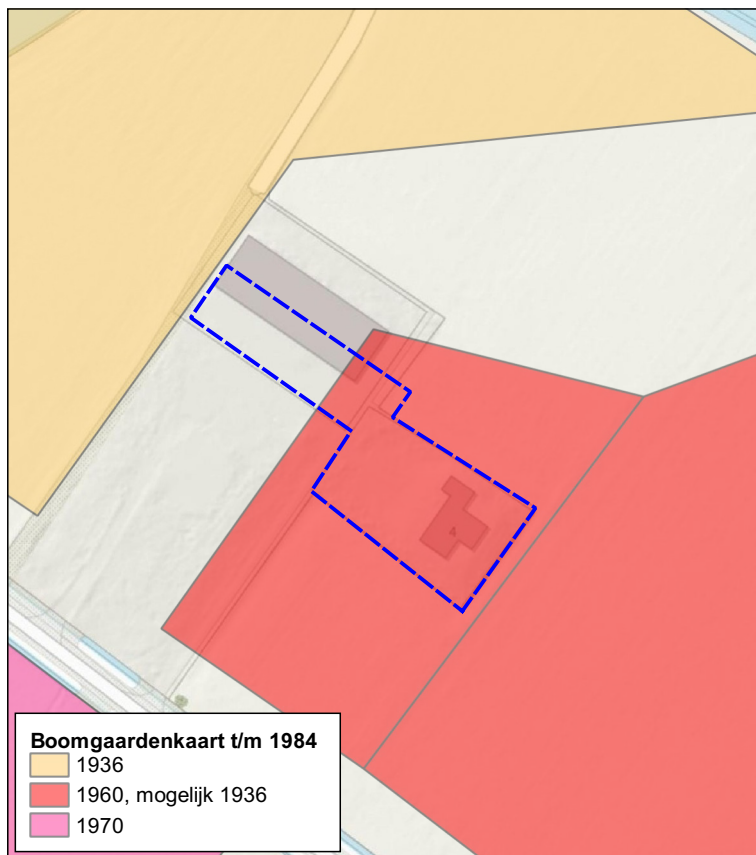
Bodemkwaliteitskaart - ondergrond
Achtergrondwaarde

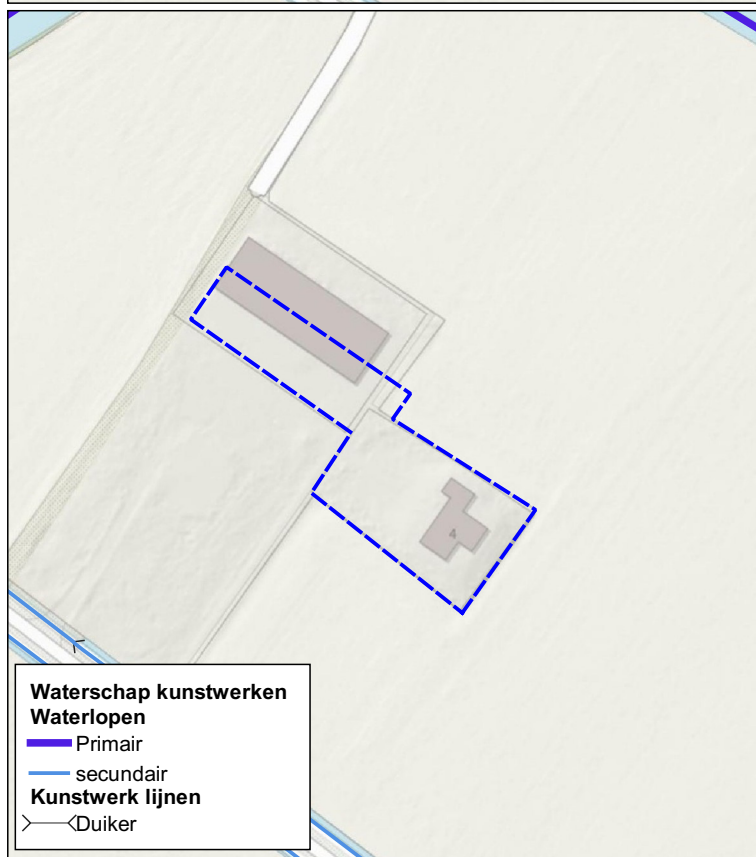
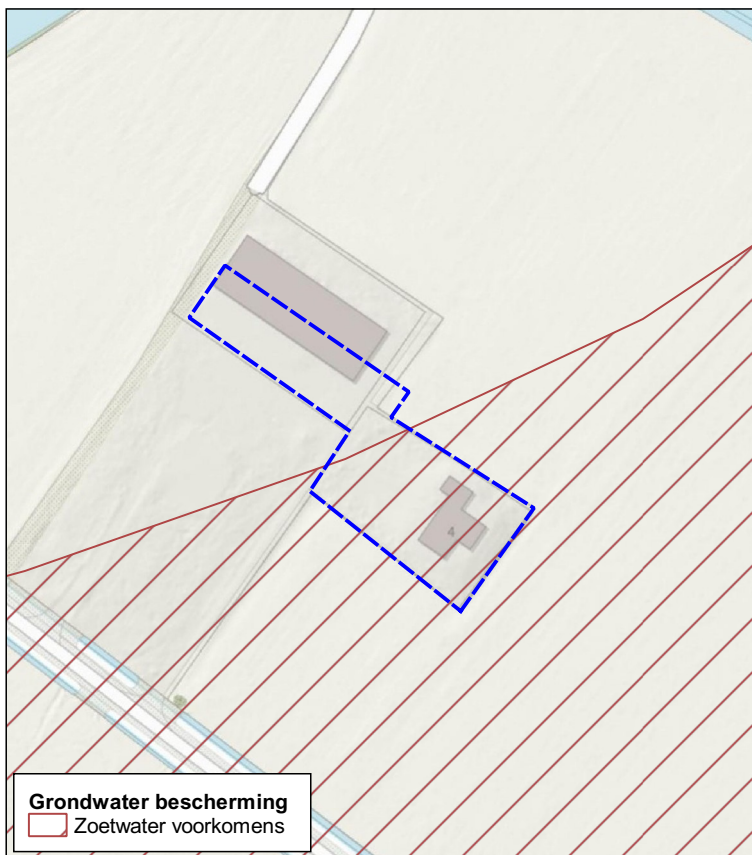
Toepassingskaart PFAS - niet beschikbaar

Bodemfunctiekaart Zeeland
Landbouw/natuur/overig

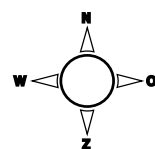
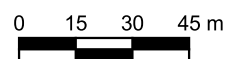
Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q2
Bron: Nationaal Georegister





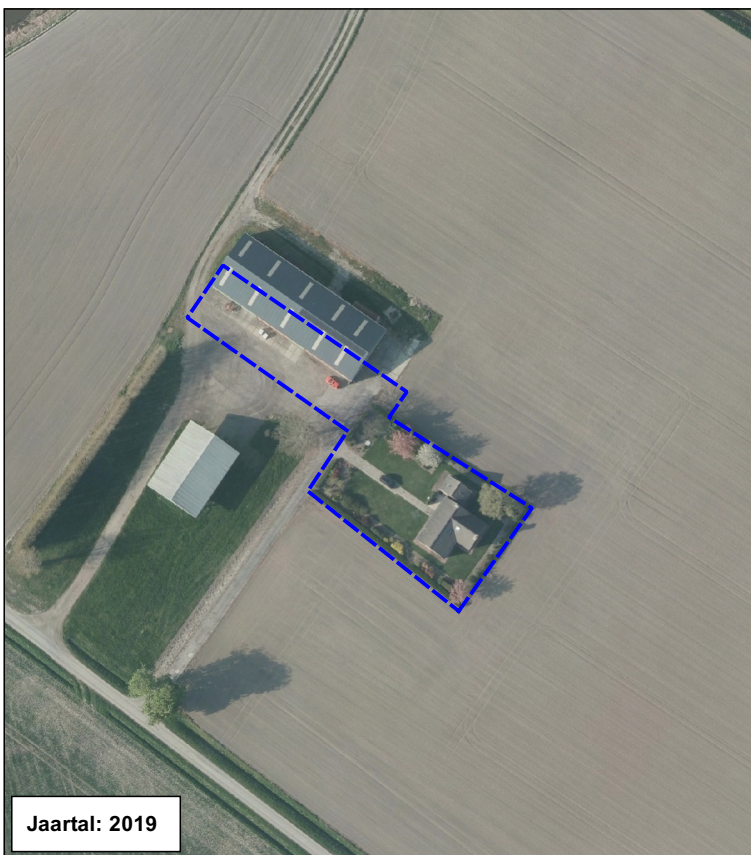


Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q4
Bron: Nationaal Georegister





Jaartal: 2020



Jaartal: 2019

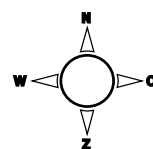
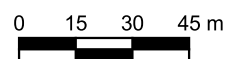


Jaartal: 2018



Jaartal: 2017

Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q5
Bron: Nationaal Georegister





Jaartal: 2016



Jaartal: 2014

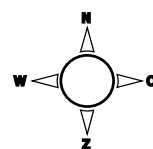
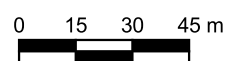


Jaartal: 2011



Jaartal: 2009

Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q6
Bron: Nationaal Georegister





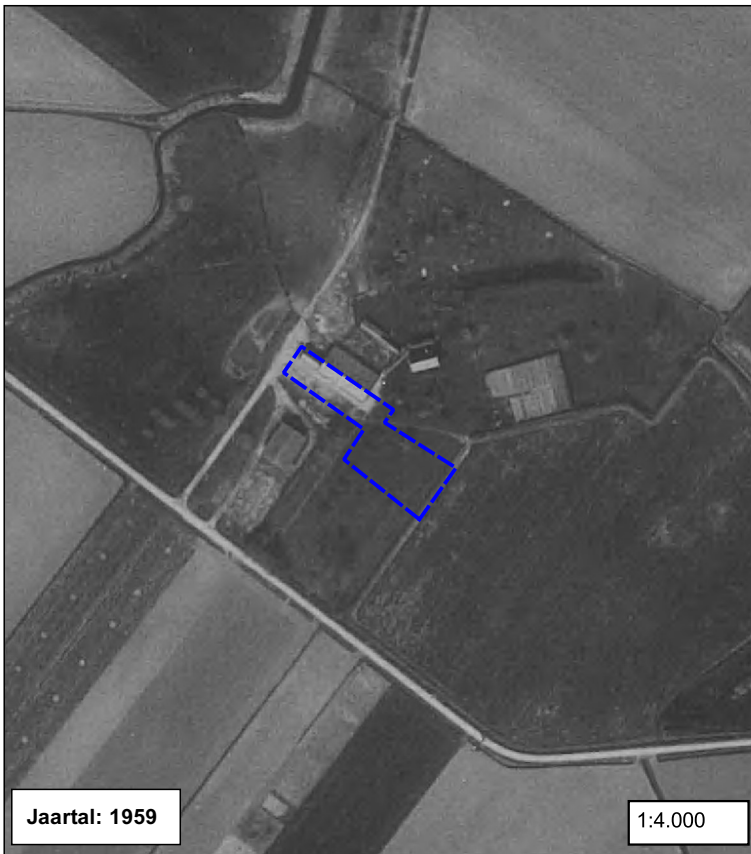
Jaartal: 2007



Jaartal: 2005



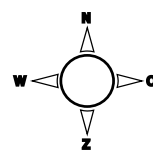
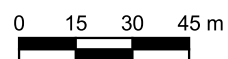
Jaartal: 1970

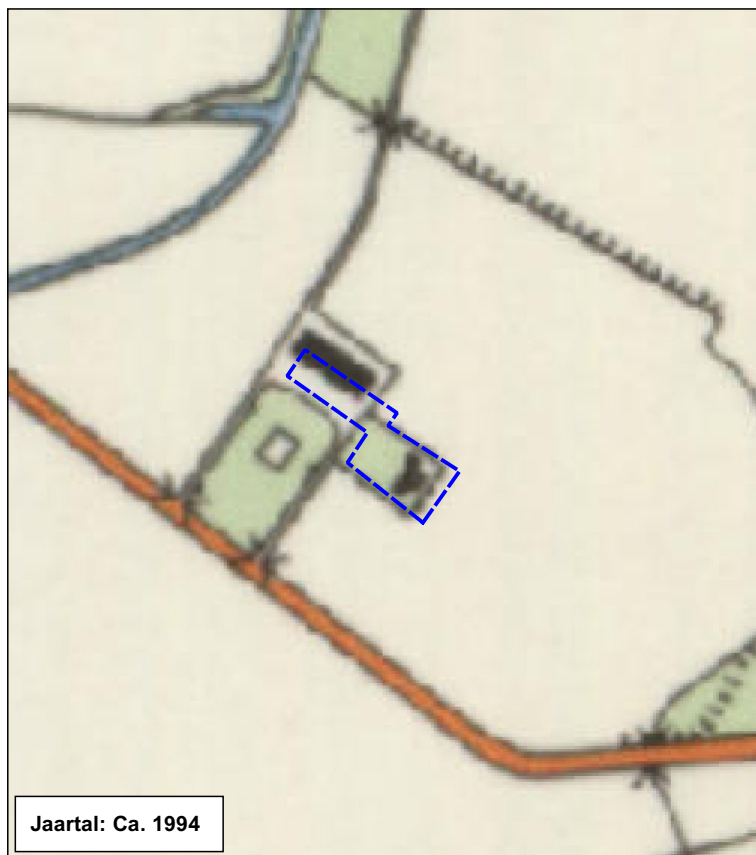


Jaartal: 1959

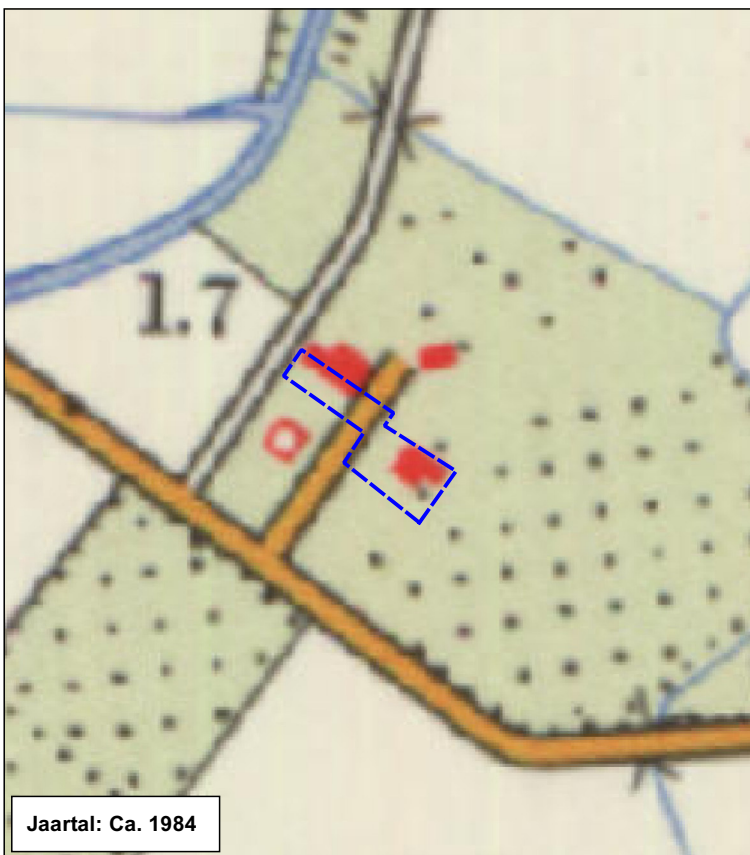
1:4.000

Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q7
Bron: Nationaal Georegister

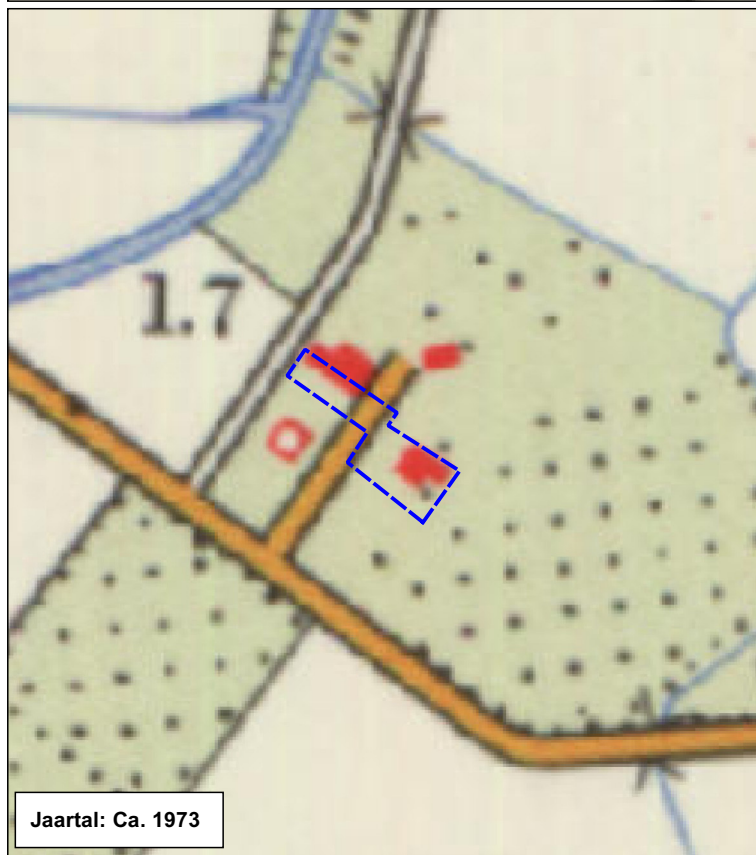




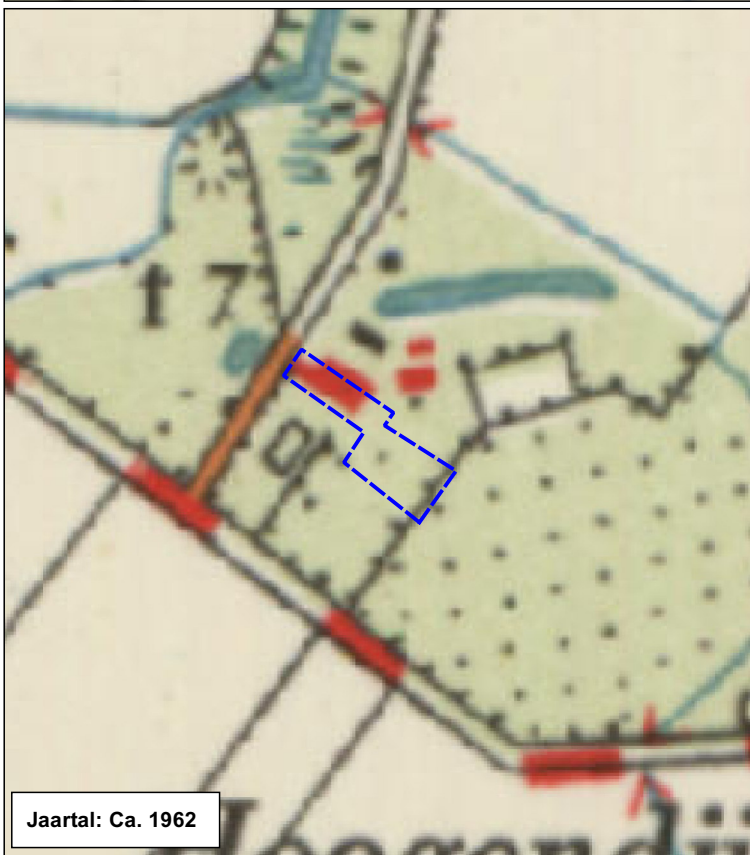
Jaartal: Ca. 1994



Jaartal: Ca. 1984



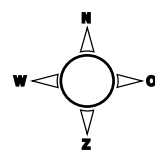
Jaartal: Ca. 1973

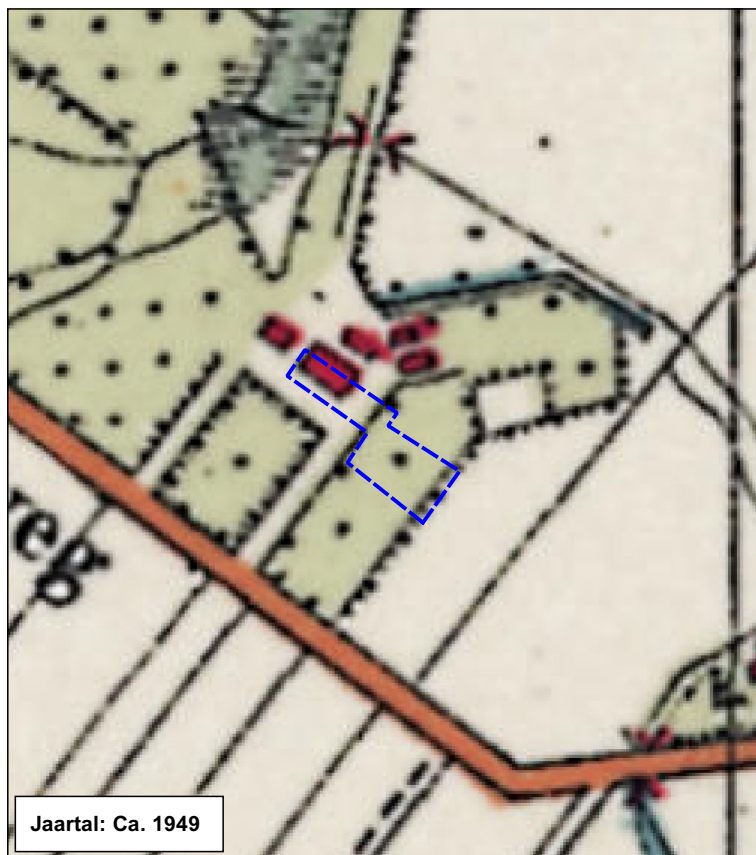


Jaartal: Ca. 1962

Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q8
Bron: Nationaal Georegister

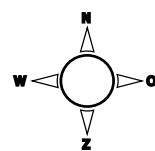
0 20 40 60 m





Projectnummer: 23220150
Locatienaam: Stampershoekweg 4 te Oostburg
Tekennr: Q9
Bron: Nationaal Georegister

0 20 40 60 m



Bijlage 7 Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4