



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740**

VOGELDIJK 4-6 TE HENGSTDIJK

Opdrachtgever	:	De Koster Ruimtelijke Ordening B.V. Sint Janstraat 6b 4565 EN te Kapellebrug
Vestiging	:	ABO-Milieuconsult B.V. Amundsenweg 29 4462 GP Goes tel. +31 (0)113 362280
Projectnummer	:	ANL22-6665
Periode onderzoek	:	April 2022
Datum rapportage	:	29 april 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	7
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies.....	18
5.2 Aanbevelingen	19

TABELLEN

TABEL 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2: Peilbuisgegevens
TABEL 3.3: Zintuigelijke waarnemingen
TABEL 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2: Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a : Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b : Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3: Boorprofielen
BIJLAGE 4: Analyserapporten
BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6: Toetsingskader
BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Vogeldijk 4 – 6 te Hengstdijk is in de periode april 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van De Koster Ruimtelijke Ordening B.V. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Hontenisse, sectie P, nummers 141, 825 en 826.

De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een bedrijfswoning met meerdere loodsen met braakliggend en asfaltverhard terrein. Op de onderzoekslocatie is een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 14.650 m², welke opgesplitst kan worden in de volgende deellocales:

- Bedrijfswoning inclusief tuin van circa 2.850 m²;
- Erfverharding van circa 8.300 m²;
- Overig terrein van circa 3.500 m².

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 38 boringen verricht waarvan drie boringen zijn afgewerkt met een peilbuis.

Conclusies

Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein inclusief voormalige watergang

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen aangetroffen die te relateren zijn aan de voormalige (gedempte) sloten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

In de grond zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Erfverharding en loodsen

Onder de verhardingslagen zijn op een aantal plaatsen funderingslagen aangetroffen bestaande uit wisselend repac-, grind-, baksteen-, beton-, ijzer-, en puinhoudend materiaal.

In de grond zijn lichte verontreinigingen (overschrijding achtergrondwaarde) met respectievelijk minerale olie, kobalt, zink, lood, PAK en nikkel aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Voormalige boomgaard

In de grond ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verontreinigingen aangetoond welke gerelateerd zijn aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Voormalige bovengrondse tanks

Bij de voormalige bovengrondse tanklocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op verontreinigingen met olieproducten.

In grondmonster 106-3 (boring 106, traject 0,2 – 0,4 m -mv) is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met minerale olie aangetoond.

Grondwater

In het grondwater zijn geen van geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Algemene conclusie

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van de onderzoeksresultaten aangenomen te worden.

Aanbevelingen

Bodem:

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het terrein.

De aangetroffen gehalten in de grond zijn dermate gering dat deze resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Fundatielagen:

De aangetroffen fundatielagen maken geen onderdeel uit van de bodem en zijn tijdens onderhavig onderzoek niet onderzocht.

Gezien de toekomstige graafwerkzaamheden van deze funderingslagen wordt aanbevolen om een asbestonderzoek uit te voeren.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de fundatie- en onderliggende bodemlagen.

Algemeen:

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden dat in onderhavig onderzoek geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: [redacted] (Sialtech B.V. erkend BRL 2001, 2002 en 2018)

Projectadviseur: [redacted]



Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door De Koster Ruimtelijke Ordening B.V. is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Vogeldijk 6 te Hengstdijk.

Straat, Plaats : Vogeldijk 6 te Hengstdijk
Gemeente : Hulst

Kadastrale gegevens

Sectie : P
Nummer : 141, 825 en 826

Gemeente : Hontenisse

Oppervlakte : 14.650 m²

Omschrijving : De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een bedrijfswoning met meerdere loodsen met braakliggend en asfaltverhard terrein. Op de onderzoekslocatie is een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 14.650 m², welke opgesplitst kan worden in de volgende deellocales:

- Bedrijfswoning inclusief tuin van circa 2.850 m²;
- Erfverharding van circa 8.300 m²;
- Overig terrein van circa 3.500 m².

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

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 de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

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

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
1. Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Vogeldijk 6 te Hengstdijk	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Hulst	Kadaster
Kadastrale gemeente	Hontenisse	Kadaster
Sectie(s)	P	Kadaster
Nummer(s)	141, 825, 826	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	14.650	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m t.o.v. NAP)	0,1	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Braakliggend en asfaltverhard terrein	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Onbekend	Opdrachtgever
Dempingen	Gedempte watergang is aanwezig geweest in de periode 1972 - 1985	Provincie Zeeland (Geoloket)
Grondwaterbeheersplan	Geen grondwaterbeheersgebied	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Geohydrologie	Zie §2.4	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	A Buitengebied en woonwijken >1960	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK functieklasse	Overig	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
Boomgaardenkaart (periode)	Deels: 1936 en/of 1960	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, verhoogde kans	Provincie Zeeland (geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)

Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Ja, een bovengrondse dieseltanks	Gemeente (BIS)/ Nazca-i/ Opdrachtgever
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	Gemeente (BIS), Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch	Opdrachtgever, Topotijdreis
Huidig gebruik	Agrarisch	Opdrachtgever, Topotijdreis
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Loods en bedrijfswoning	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	1850 – heden	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever, Gemeente (BIS), RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever, Gemeente (BIS), RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS), RUD Zeeland (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Gemeente (BIS), RUD Zeeland (BIS)
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen.	Sialtech BV ABO Milieuconsult B.V.

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vogeldijk 4 – 6 te Hengstdijk. De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een bedrijfswoning met meerdere loodsen met braakliggend en asfaltverhard terrein.

Op basis van historische topografische kaarten (Topotijdreis) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sinds medio 1850 bebouwing zichtbaar is. Het type, de locatie en de omvang van de bebouwing is in de loop der jaren meerdere malen aangepast.

Op historische kaarten (periode 1972 – 1985) is aan de noordzijde van de onderzoekslocatie een watergang zichtbaar. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt gelet op het aantreffen van eventuele (verdachte) bijmengingen en/of afwijkende bodemlagen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) zijn in het verleden geen (bodem)onderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van de Vogeldijk 6 te Hengstdijk hebben volgens de beschikbare gegevens de volgende activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken;

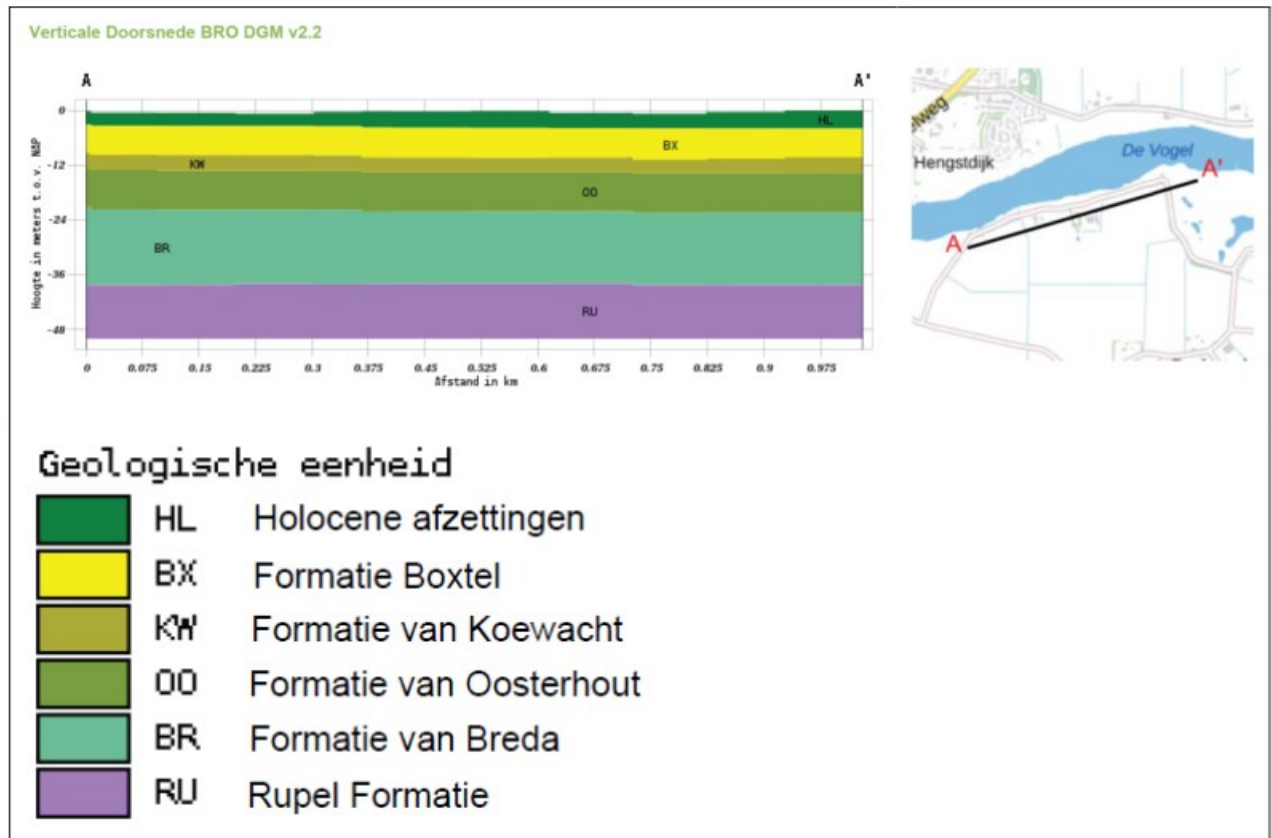
- Bovengrondse dieseltank (2.500 liter, geplaatst op 23-03-2015, Kiwa-certificaat: 150203239).

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,1 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de 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?*

Het onderzoek beperkt zich tot de grenzen zoals aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

- *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 de verdachte parameters?*

Op de onderzoekslocatie is een bovengrondse dieseltank aanwezig/ aanwezig geweest. Verder is een gedempte watergang aanwezig geweest waarvan het vermoeden bestaat dat deze zijn gedempt met gebiedseigen grond. Een deel van de onderzoekslocatie is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard, waardoor de bovengrond plaatselijk verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB).

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*

De bodem is niet asbestverdacht. Voor bodemkwaliteitsklasse zie tabel 2.1: algemene bodem- en locatiegegevens.

- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie 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 verwachte bodemopbouw betreft klei en zand.

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

Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*

Nee.

- *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 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Erfverharding en loodsen	
Oppervlakte (m ²)	Circa 4.300	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht met aandacht voor de gedempte watergang
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.6 VED-HE
(Deel)locatie	Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein	
Oppervlakte (m ²)	Circa 11.700	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	Bovengrondse dieseltank	
Oppervlakte (m ²)	<100	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht
	Grondwater	Verdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.3 VEP
(Deel)locatie	Voormalige boomgaard	
Oppervlakte (m ²)	Circa 2.838	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht op bestrijdingsmiddelen
	Grondwater	-
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	Maatwerk

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese aangenomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 maart en 1 april 2022 door de SIKB BRL 2000 erkende veldwerker [REDACTED]. Het grondwater is bemonsterd op 11 april 2022 door [REDACTED]. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein (11.700 m ²)	15 tot 0,5 m -mv (boringen 207 t/m 221) 4 tot 2,0 m -mv (boringen 203 t/m 206)	2 (standaard filterstelling) (boring P201 en P202)
Erfverharding en loodsen (4.300 m ²)	5 tot 1,0 m -mv (boringen 106 t/m 109 en 115) 7 t/m circa 1,5 m -mv (boringen 110 t/m 114, 116 en 117) 4 tot 2,0 m -mv (boringen 102 t/m 105)	1 (standaard filterstelling) (boring P101)
Bovengrondse dieseltank (<100 m ²)	*	*
Voormalige boomgaard (circa 2.838 m ²)	*	*

*gecombineerd uitgevoerd met deellocaties 1 en 2

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P101-1-1	2,30 - 3,30	1,42	7,1	1620	83,7
P201-1-1	2,30 - 3,30	1,53	7,1	2120	20,2
P202-1-1	2,30 - 3,30	1,54	7,0	852	65,6

EC: elektrisch geleidingsvermogen

pH: zuurgraad

Temp.: temperatuur

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De boven- en de ondergrond tot 3,3 m -mv (maximale boordiepte) bestaat voornamelijk klei met wisselend een zandlaag.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen aangetroffen die te relateren zijn aan de voormalige (gedempte) sloten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond. Ook bij de voormalige bovengrondse tanklocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op verontreinigingen met olieproducten.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
P101	3,30	0,12 - 0,40		sterk grindhoudend, brokken beton, matig zandhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Klei	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 0,70		uiterst baksteenhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie
102	2,00	0,13 - 0,50		volledig baksteen
103	2,00	0,13 - 0,55		sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig zandcement houdend, sporen stenen
		0,55 - 1,00	Klei	sporen slib, spikkels baksteen, sporen veen, geen olie-water reactie
103a	0,60	0,19 - 0,50		sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig zandcement houdend, sporen stenen
		0,50 - 0,60		sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig zandcement houdend, sporen stenen, gestaakt op een verharding, massief
105	1,90	0,11 - 0,60		sterk baksteenhoudend, brokken beton, zwak zandhoudend, brokken klei, resten ijzer, geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Klei	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
105a	0,30	0,13 - 0,30		gestaakt (betonblok)
106	1,10	0,10 - 0,50	Klei	laagjes zand, brokken baksteen, matig grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,60		volledig puin, geen materiaal
107	1,00	0,00 - 0,20		sterk splithoudend, brokken beton, brokken betonstraatstenen, zwak zandhoudend
		0,20 - 0,50	Klei	spikkels split, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
108	1,00	0,00 - 0,50	Klei	spikkels kalk, geen olie-water reactie
109	1,00	0,15 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	zwak veenhoudend, sporen metselpuin, spikkels kolengruis, geen olie-water reactie
110	1,70	0,14 - 0,30		sterk grindhoudend, zwak zandhoudend, resten beton, sporen puin
		0,30 - 0,60		uiterst baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, spikkels kolengruis
		0,60 - 0,80	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
111	1,30	0,10 - 0,15		uiterst baksteenhoudend, sporen leisteen, resten beton
		0,15 - 0,30		sterk splithoudend, sporen baksteen, zwak zandhoudend, zwak grindhoudend
		0,30 - 0,35		volledig baksteen
		0,35 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
112	1,60	0,13 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, spikkels puin, resten klei, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,10	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
113	1,20	0,09 - 0,15		sterk grindhoudend, sporen baksteen, matig kleihoudend
		0,15 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, spikkels kolengruis, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Klei	sporen roest, spikkels baksteen, spikkels kolengruis, geen olie-water reactie

114	1,70	0,27 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Klei	zwak baksteenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie
115	1,00	0,20 - 0,40		volledig beton, oude laag
		0,70 - 0,95	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,95 - 1,00		gestaakt
116	1,30	0,33 - 0,80	Klei	sporen split, geen olie-water reactie
117	1,20	0,40 - 0,50	Klei	sporen veen, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen, resten klei, geen olie-water reactie
P201	3,30	0,00 - 0,80	Klei	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,70	Klei	zwak roesthoudend, spikkels schelpen, geen olie-water reactie
		1,70 - 2,00	Klei	spikkels schelpen, geen olie-water reactie
P202	3,30	0,00 - 0,50	Klei	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Klei	spikkels schelpen, matig roesthoudend, geen olie-water reactie
203	2,00	0,50 - 1,00	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
204	2,00	0,00 - 0,30	Klei	spikkels baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
205	2,00	0,50 - 0,70	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
206	2,00	0,00 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, sporen wortels, geen olie-water reactie
207	0,50	0,00 - 0,50	Klei	spikkels grind, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
208	0,50	0,00 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
211	0,50	0,00 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
212	0,60	0,30 - 0,60	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie

Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fundatie- en onderliggende bodemlagen.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5897, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recylsinggranulaat) is verricht naar het voorkomen van asbest in de fundatielagen.

Echter worden de aangetroffen fundatielagen bestaande uit beton, (bak)steen en (metsel)puin als asbestverdacht beschouwd (conform bijlage A4, NEN5725). Aanbevolen wordt om een aanvullend asbestonderzoek (conform NEN5897) uit te laten voeren.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grondanalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Erfverharding en loodsen				
MM6	0,55 - 1,00	P101 (0,70 - 1,00) 103 (0,55 - 1,00) 105 (0,60 - 0,90) 110 (0,60 - 0,80)	Kleilagen gelegen onder de puinverhardingen	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
MM7	0,50 - 1,20	109 (0,50 - 0,70) 112 (0,50 - 0,80) 113 (0,50 - 0,80) 114 (0,70 - 1,20)	Kleilagen met bijmengingen met metselpuin, baksteen en kolengruis	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
112-1	0,13 - 0,50	112 (0,13 - 0,50)	Zandlaag gelegen onder de puinverhardingen	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein				
MM1bg	0,00 - 0,60	P201 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,30 - 0,60) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit zandlagen bovengrond	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
MM2bg	0,00 - 1,00	P202 (0,50 - 1,00) 206 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit kleilagen	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
MM3bg	0,00 - 0,50	203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,30) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 221 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit kleilagen bovengrond	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
MM4og	0,50 - 1,50	P201 (0,50 - 0,80) P201 (0,80 - 1,30) 204 (0,50 - 1,00) 204 (1,00 - 1,50) 205 (0,50 - 0,70)	Algemene kwaliteit kleilagen ondergrond	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
MM5og	0,50 - 1,50	P202 (0,50 - 1,00) P202 (1,00 - 1,50) 203 (0,50 - 1,00) 203 (1,00 - 1,50) 206 (0,50 - 1,00) 206 (1,00 - 1,20)	Algemene kwaliteit kleilagen ondergrond	Standaardpakket grond inclusief lutum, organische stof
Bovengrondse tanklocatie				
106-3	0,20 - 0,40	106 (0,20 - 0,40)	Meest verdachte laag ter plaatse van bovengrondse tank	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
Voormalige boomgaard				
MM9OCB	0,00 - 0,70	114 (0,27 - 0,50) 115 (0,40 - 0,70) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	Bovengrond ter plaatse van voormalige boomgaard	Lutum + Organische stof, OCB (25)
MM10OCB	0,00 - 0,50	215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50)	Bovengrond ter plaatse van voormalige boomgaard	Lutum + Organische stof, OCB (25)
Grondwater:				
P101-1-1	2,30 - 3,30	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P201-1-1	2,30 - 3,30	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P202-1-1	2,30 - 3,30	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).
Standaard pakket grondwater:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluene, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).
OCB:	Organochloorbestrijdingsmiddelen.
BTEXN:	Benzeen, toluene, ethylbenzeen, xyleen en naftaleen.

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters opgenomen. Alle laboratoria van Eurofins zijn RvA-geaccrediteerd.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	Bbk monster-conclusie Indicatief
Erfverharding en loodsen				
MM6	103 (0,55 - 1,00) 105 (0,60 - 0,90) 110 (0,60 - 0,80) P101 (0,70 - 1,00)	PAK 10 VROM (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM7	109 (0,50 - 0,70) 112 (0,50 - 0,80) 113 (0,50 - 0,80) 114 (0,70 - 1,20)	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Kobalt (0,04) Zink (0,14) Lood (0,01) PAK 10 VROM (-)	-	Klasse industrie
112-1	112 (0,13 - 0,50)	Kobalt (0,03) Nikkel (0,05) Zink (0,47) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,13)	-	Klasse industrie
Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein				
MM1bg	P201 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,30 - 0,60) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM2bg	P202 (0,50 - 1,00) 206 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM3bg	203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,30) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 221 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM4og	P201 (0,50 - 0,80) P201 (0,80 - 1,30) 204 (0,50 - 1,00) 204 (1,00 - 1,50) 205 (0,50 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar
MM5og	P202 (0,50 - 1,00) P202 (1,00 - 1,50) 203 (0,50 - 1,00) 203 (1,00 - 1,50) 206 (0,50 - 1,00) 206 (1,00 - 1,20)	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrondse tanklocatie				
106-3	106 (0,20 - 0,40)	Minerale olie C10 - C40 (0,15)	-	Niet Toepasbaar > industrie
Voormalige boomgaard				
MM9OCB	114 (0,27 - 0,50) 115 (0,40 - 0,70) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM10OCB	215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijdingen
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> SW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
P101-1-1	2,30 - 3,30	-	-
P201-1-1	2,30 - 3,30	-	-
P202-1-1	2,30 - 3,30	-	-

- : geen overschrijdingen
 > S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Bedrijfswoning met tuin inclusief overig terrein inclusief voormalige watergang

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen aangetroffen die te relateren zijn aan de voormalige (gedempte) sloten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

In de grond (grondmengmonsters MM1bg t/m MM3bg, MM4og en MM5og) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Erfverharding en loodsen

Onder de verhardingslagen zijn op een aantal plaatsen funderingslagen aangetroffen bestaande uit wisselend repac-, grind-, baksteen-, beton-, ijzer-, en puinhoudend materiaal.

In grond(meng)monsters MM6, MM7 en 112-1 zijn lichte verontreinigingen (overschrijding achtergrondwaarde) met respectievelijk minerale olie, kobalt, zink, lood, PAK en nikkel aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Voormalige boomgaard

In de grond ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen verontreinigingen aangetoond welke gerelateerd zijn aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Voormalige bovengrondse tanks

Bij de voormalige bovengrondse tanklocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op verontreinigingen met olieproducten.

In grondmonster 106-3 (boring 106, traject 0,2 – 0,4 m -mv) is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met minerale olie aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuizen P101, P201 en P202 (filterstelling 2,3 – 3,3 m –mv) zijn geen van geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Algemene conclusie

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van de onderzoeksresultaten aangenomen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Bodem:

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het terrein.

De aangetroffen gehalten in de grond zijn dermate gering dat deze resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Fundatielagen:

De aangetroffen fundatielagen maken geen onderdeel uit van de bodem en zijn tijdens onderhavig onderzoek niet onderzocht.

Gezien de toekomstige graafwerkzaamheden van deze funderingslagen wordt aanbevolen om een asbest in puinonderzoek conform NEN 5897 uit te voeren.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de fundatie- en onderliggende bodemlagen.

Algemeen:

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden dat in onderhavig onderzoek geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond

+ foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Bron: Topografische kaart Provincie Zeeland



Foto 1: Overzichtsfoto



Foto 2: Overzichtsfoto



Foto 3: Overzichtsfoto



Foto 4: Overzichtsfoto



Foto 5: Overzichtsfoto



Foto 6: Overzichtsfoto



Foto 7: Overzichtsfoto



Foto 8: Overzichtsfoto



Foto 9: Overzichtsfoto



Foto 10: Overzichtsfoto



Foto 11: Overzichtsfoto



Foto 12: Overzichtsfoto



Foto 13: Overzichtsfoto



Foto 14: Overzichtsfoto



Foto 15: Overzichtsfoto



Foto 16: Overzichtsfoto



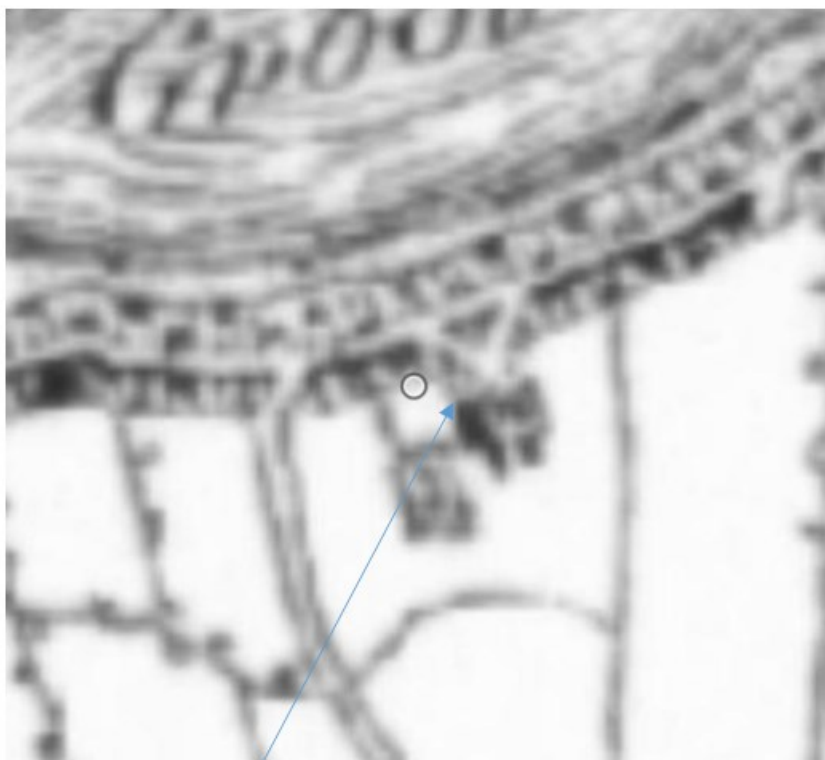
Foto 17: Overzichtsfoto



Foto 18: Overzichtsfoto

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



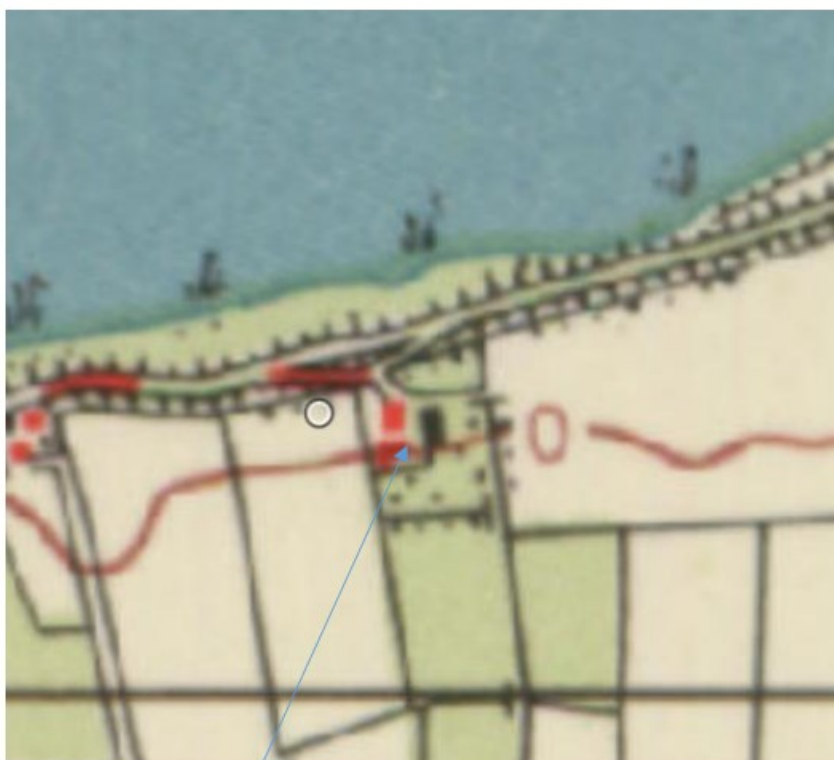
Figuur 1: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart 1850. Bron: Topotijdreis.nl



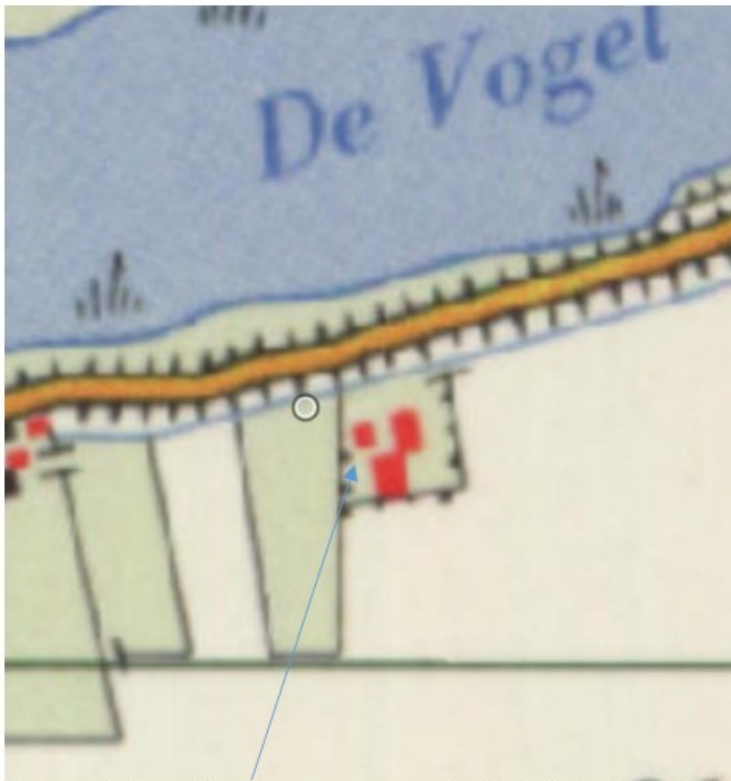
Figuur 2: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart van 1913. Bron: Topotijdreis.nl



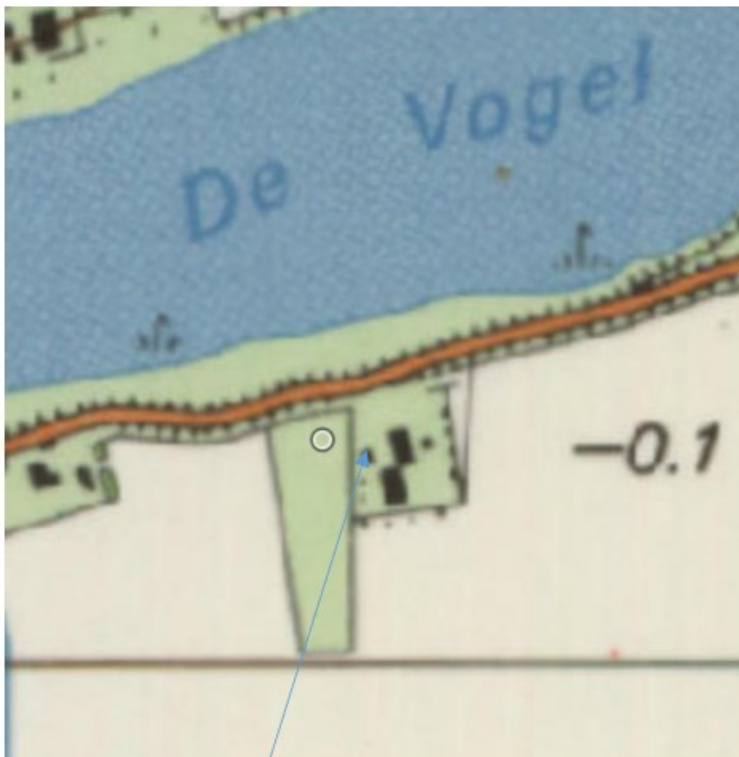
Figuur 3: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart van 1951. Bron: Topotijdreis.nl



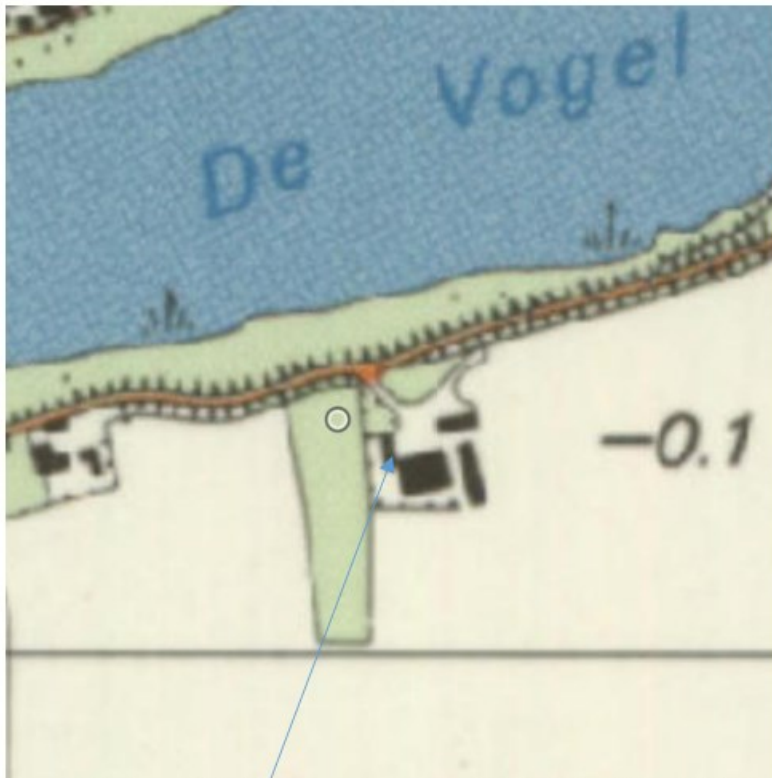
Figuur 4: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart van 1959. Bron: Topotijdreis.nl



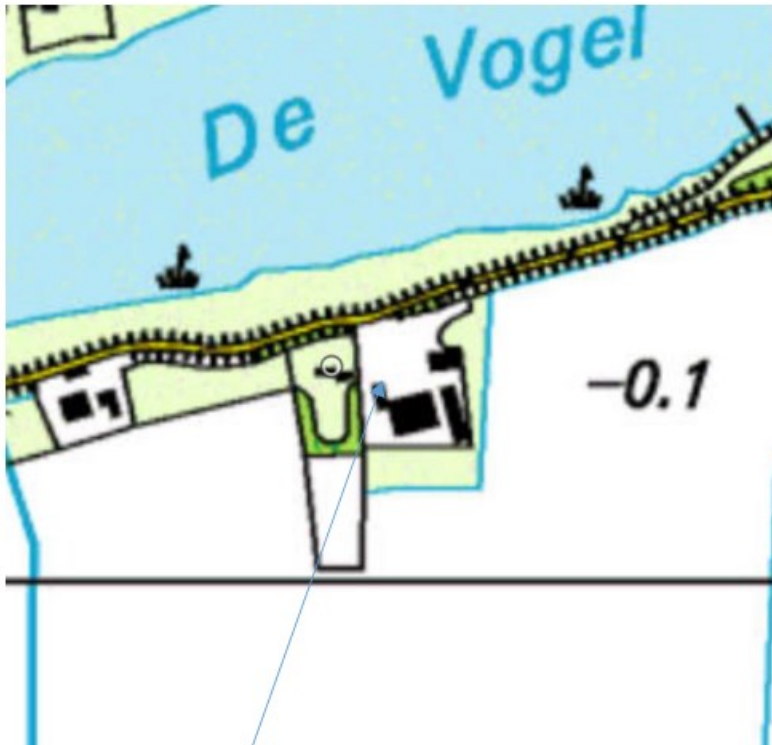
Figuur 5: Onderzoeklocatie weergegeven op de historische kaart van 1972. Bron: Topotijdreis.nl



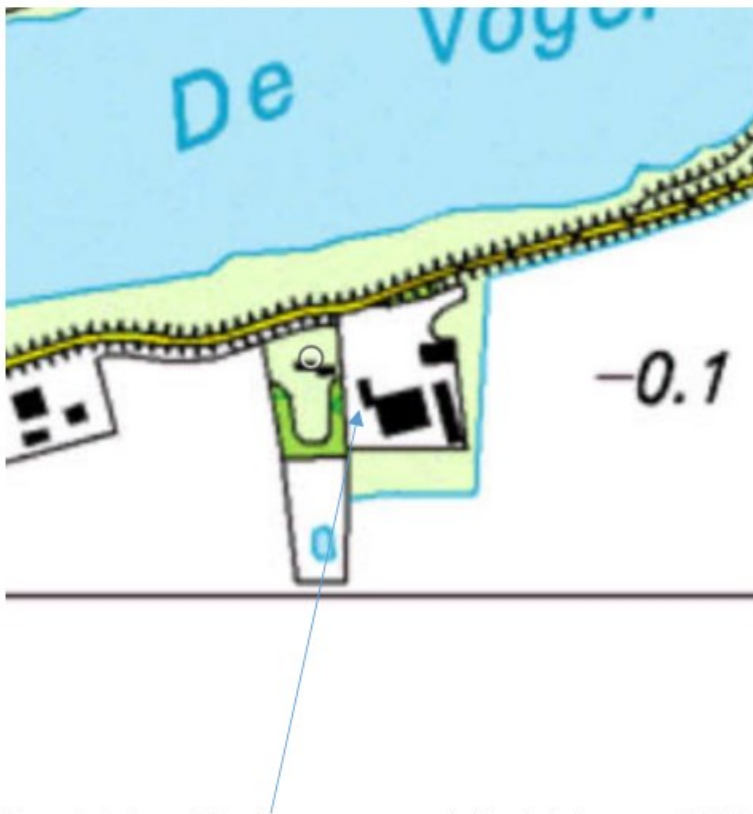
Figuur 6: Onderzoeklocatie weergegeven op de historische kaart van 1986. Bron: Topotijdreis.nl



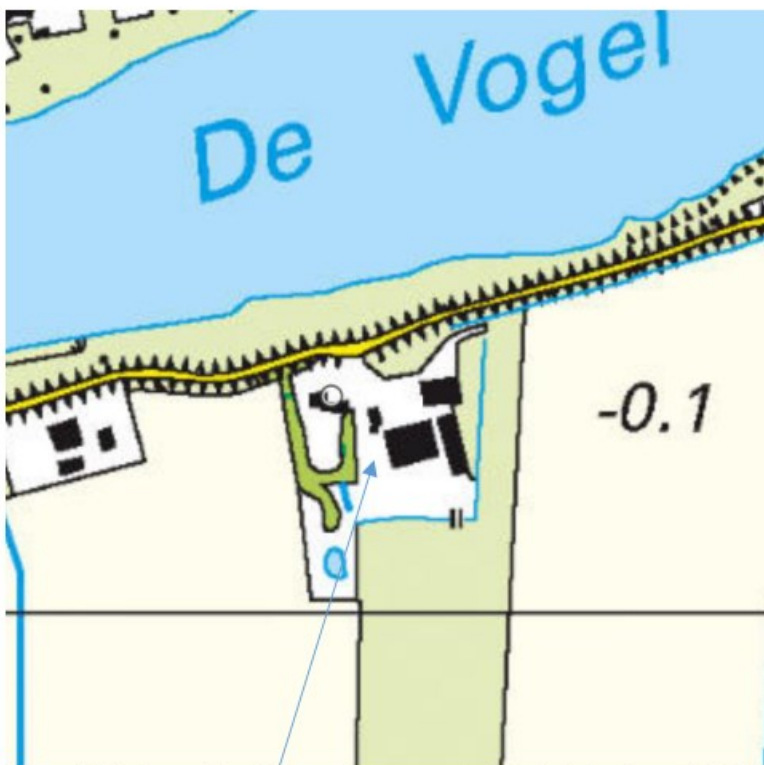
Figuur 7: Onderzoeklocatie weergegeven op de historische kaart van 1993. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 8: Onderzoeklocatie weergegeven op de historische kaart van 1999. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 9: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart van 2005. Bron: Topotijdreis.nl



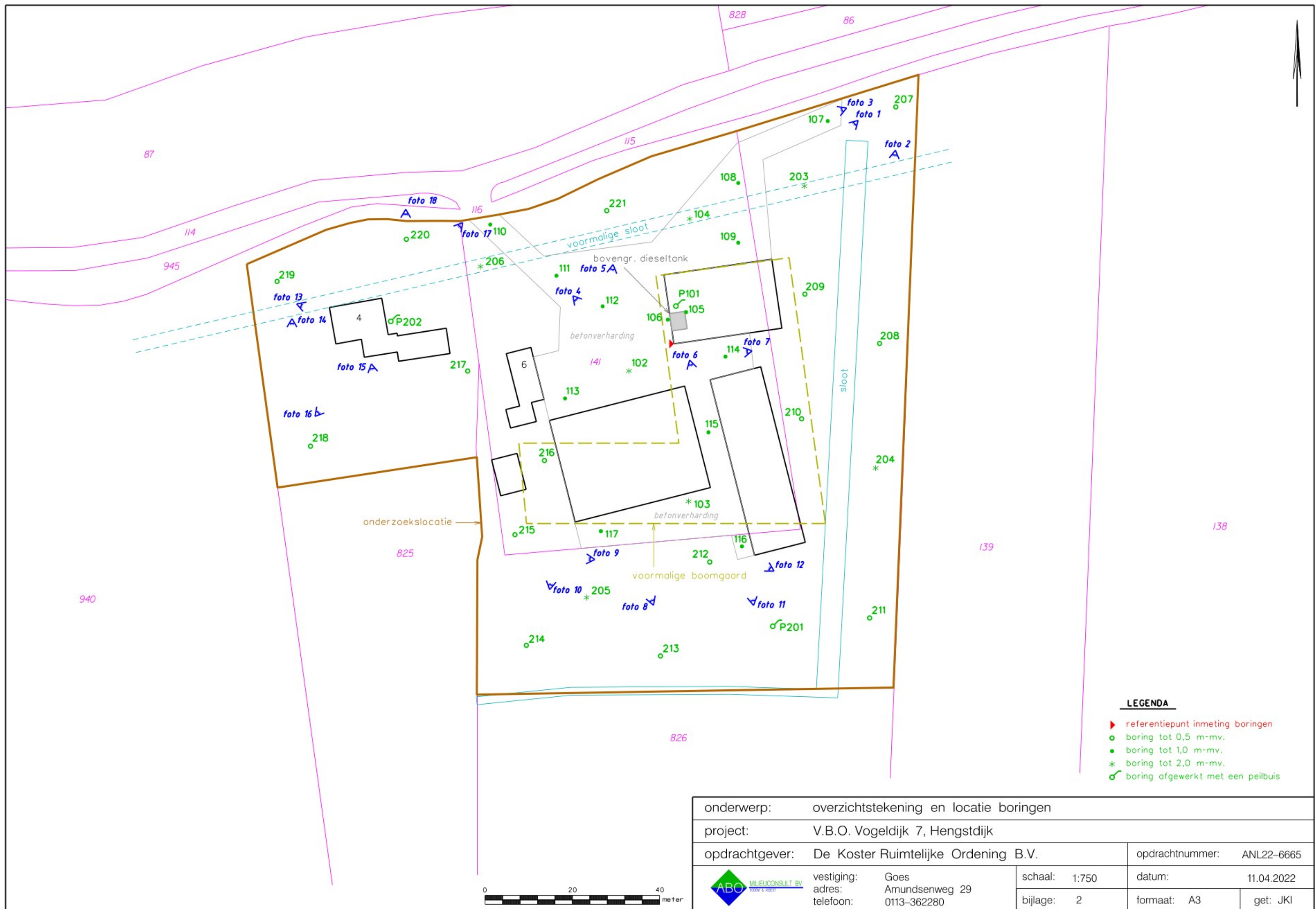
Figuur 10: Onderzoekslocatie weergegeven op de historische kaart van 2021. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 11: Onderzoekslocatie (gele arcering) weergegeven op luchtfoto van 2021. Bron: Google Earth

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- ▶ referentiepunt inmeting boringen
- boring tot 0,5 m-mv.
- boring tot 1,0 m-mv.
- * boring tot 2,0 m-mv.
- ⊕ boring afgewerkt met een peilbuis

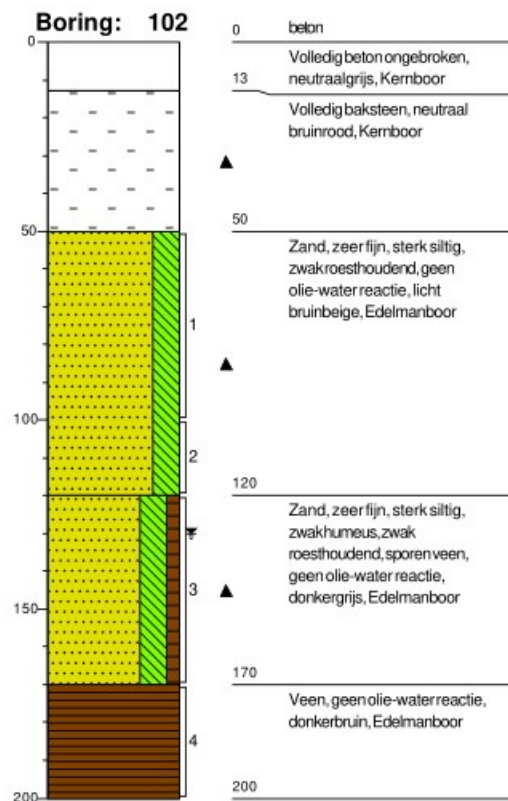
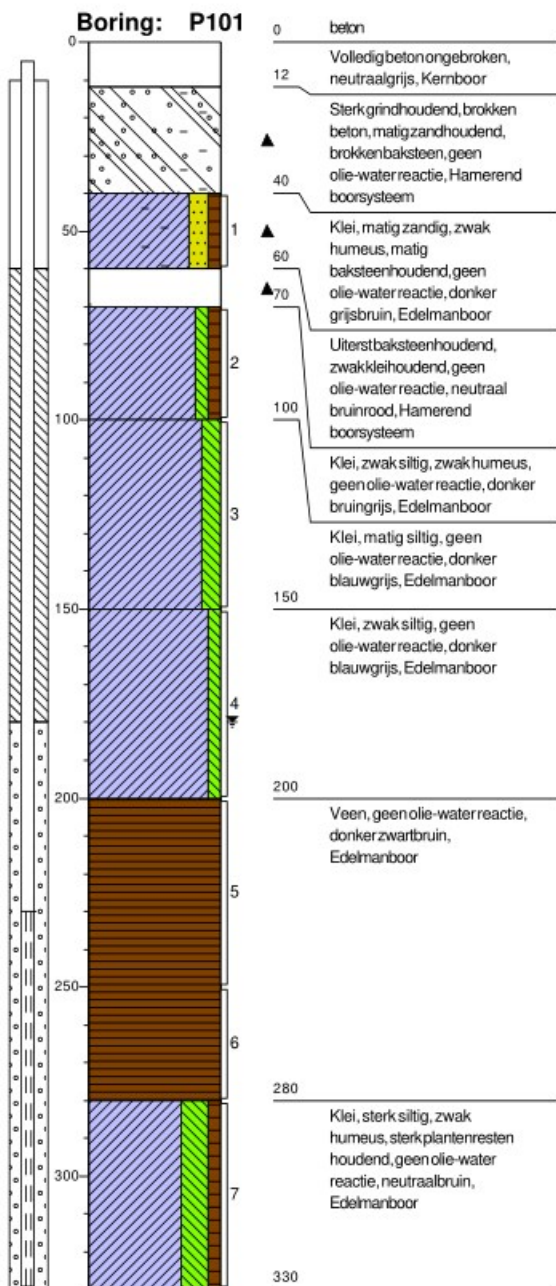
onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: V.B.O. Vogeldijk 7, Hengstdijk			
opdrachtgever: De Koster Ruimtelijke Ordening B.V.		opdrachtnummer: ANL22-6665	
 vestiging: Goes adres: Amundsenweg 29 telefoon: 0113-362280	schaal: 1:750 bijlage: 2	datum: 11.04.2022	
		formaat: A3	get: JKI



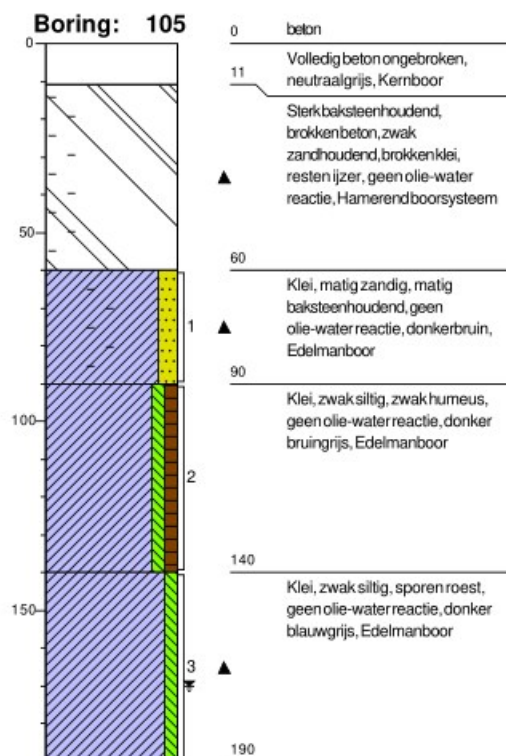
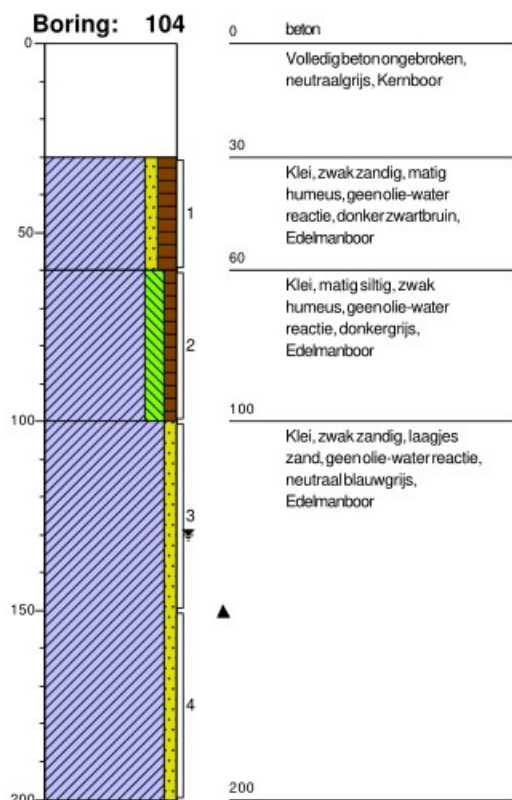
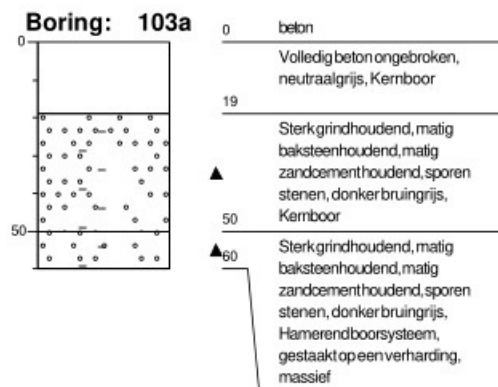
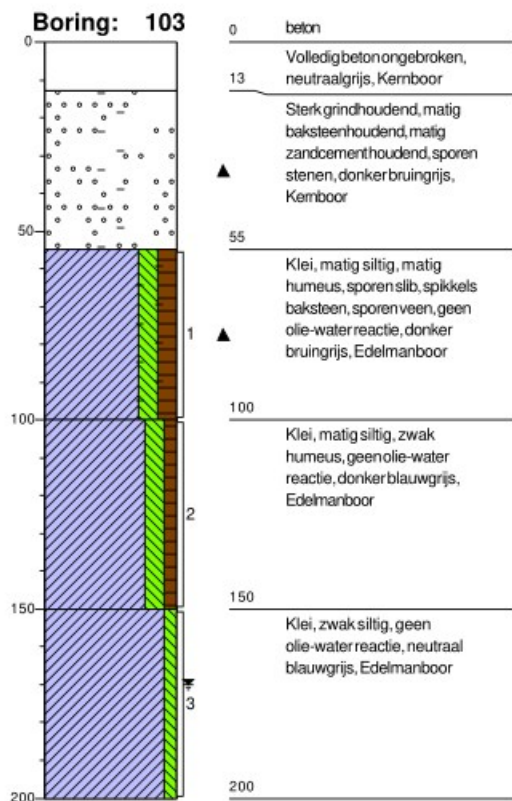
BIJLAGE 3

Boorprofielen

Boorprofielen

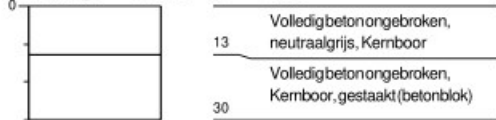


Boorprofielen

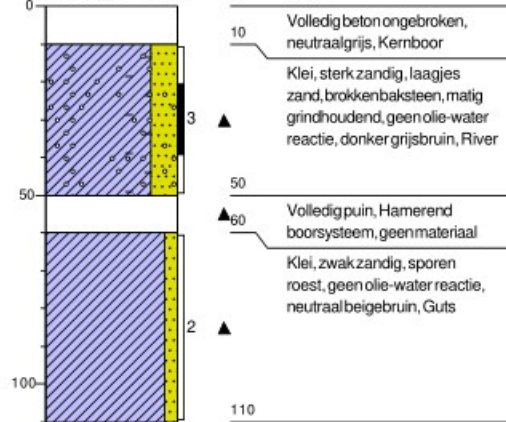


Boorprofielen

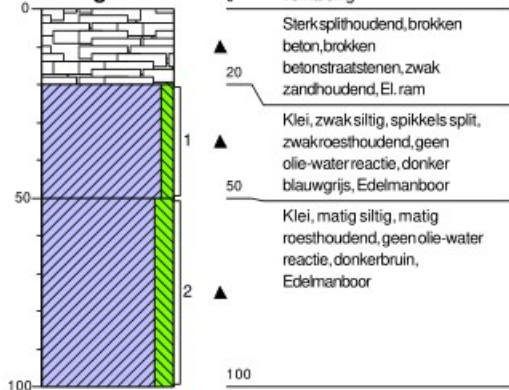
Boring: 105a



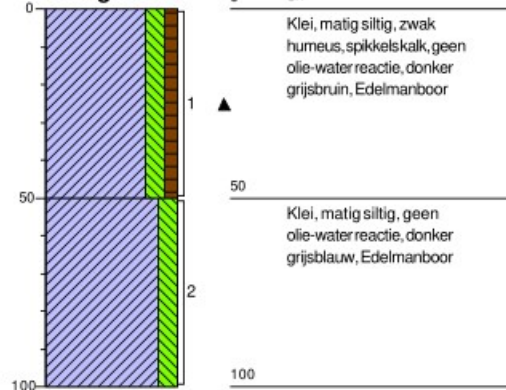
Boring: 106



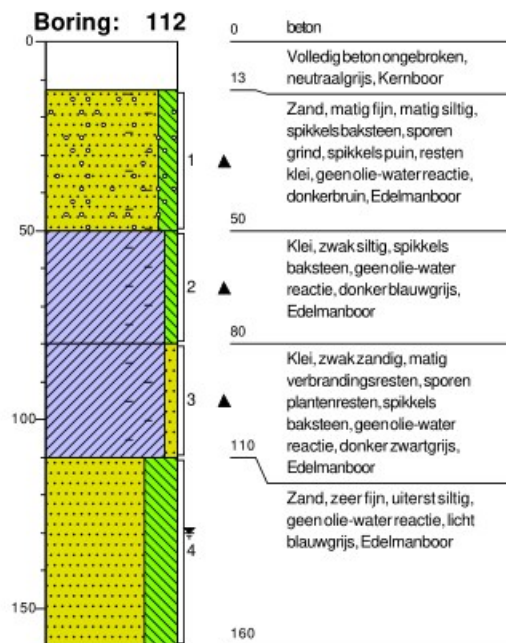
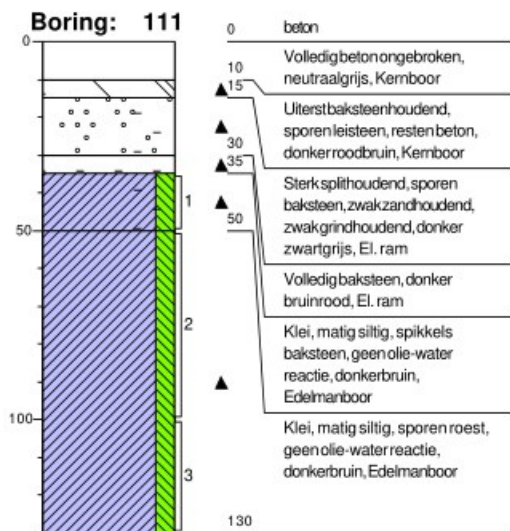
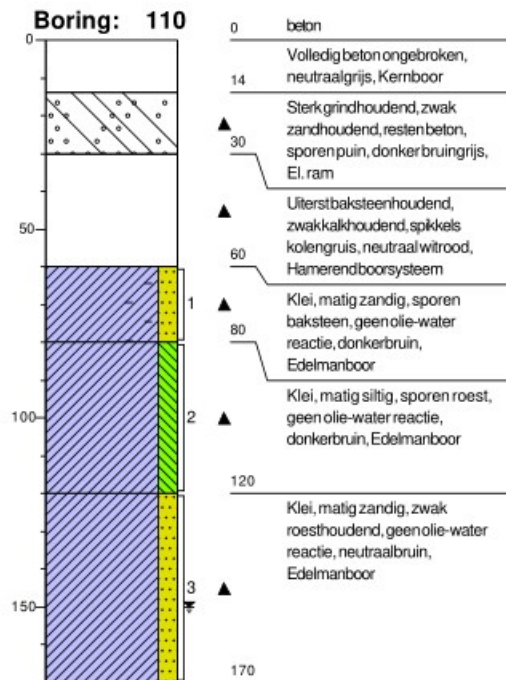
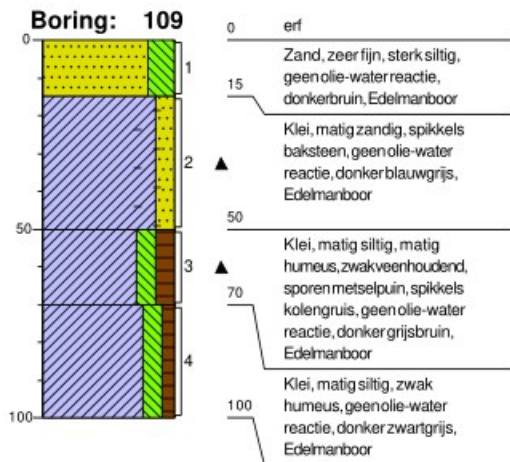
Boring: 107



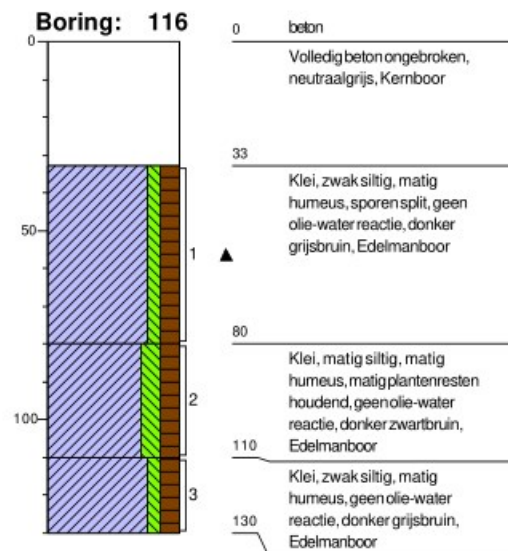
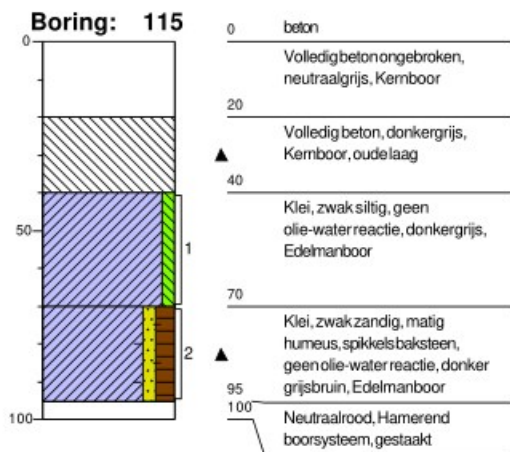
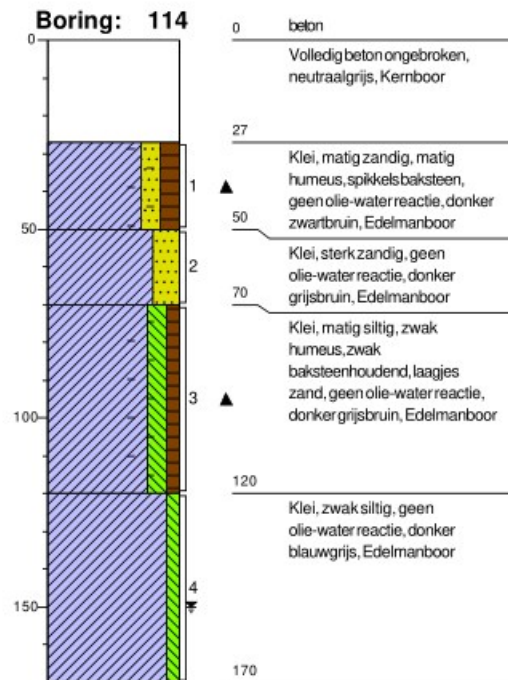
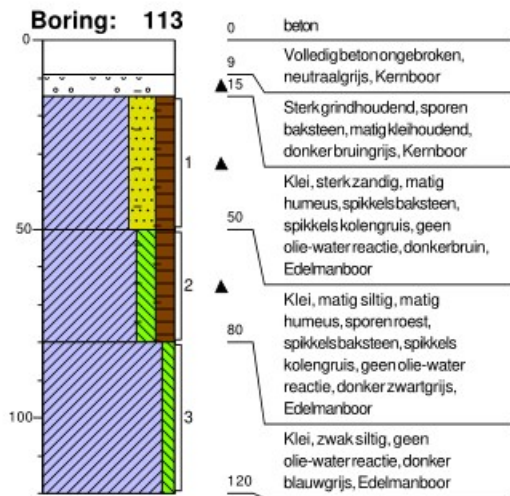
Boring: 108



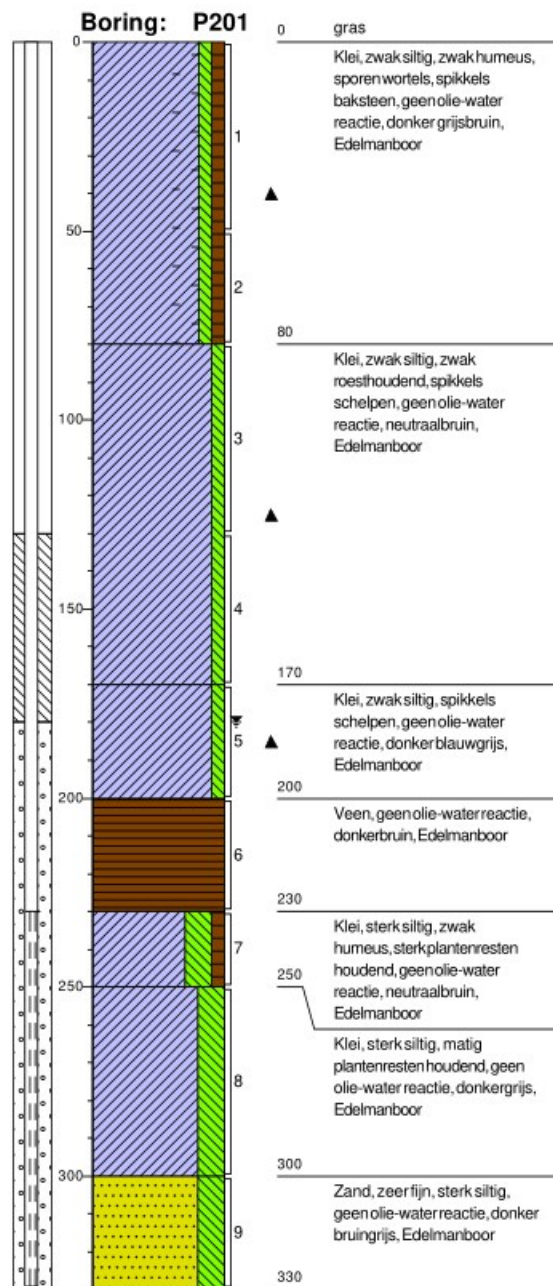
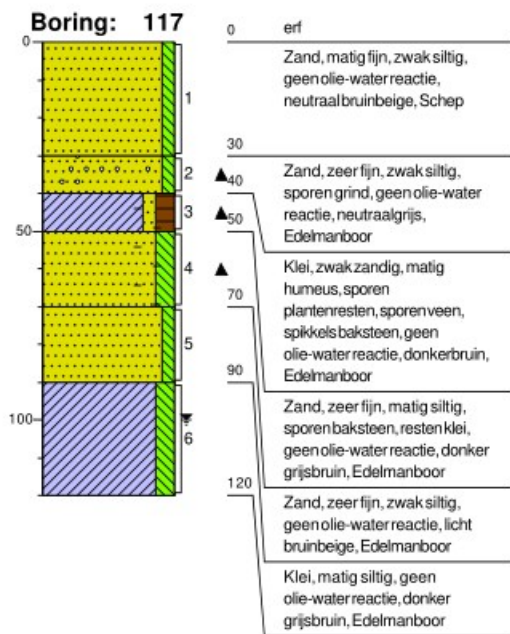
Boorprofielen



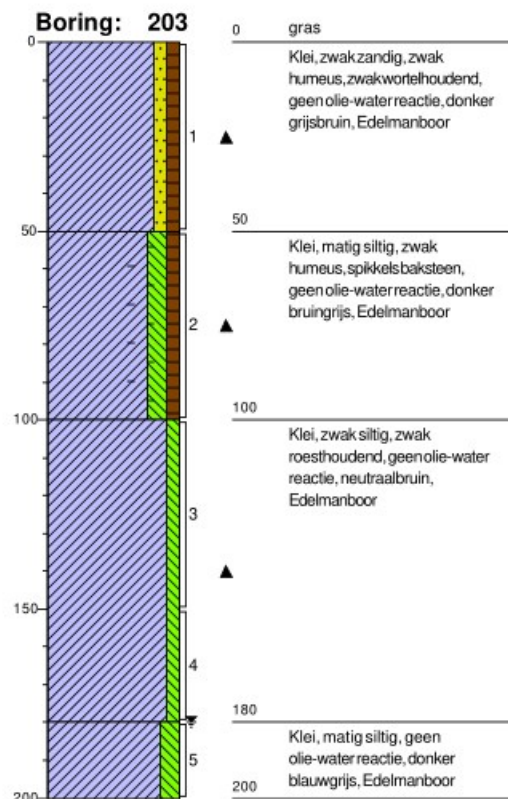
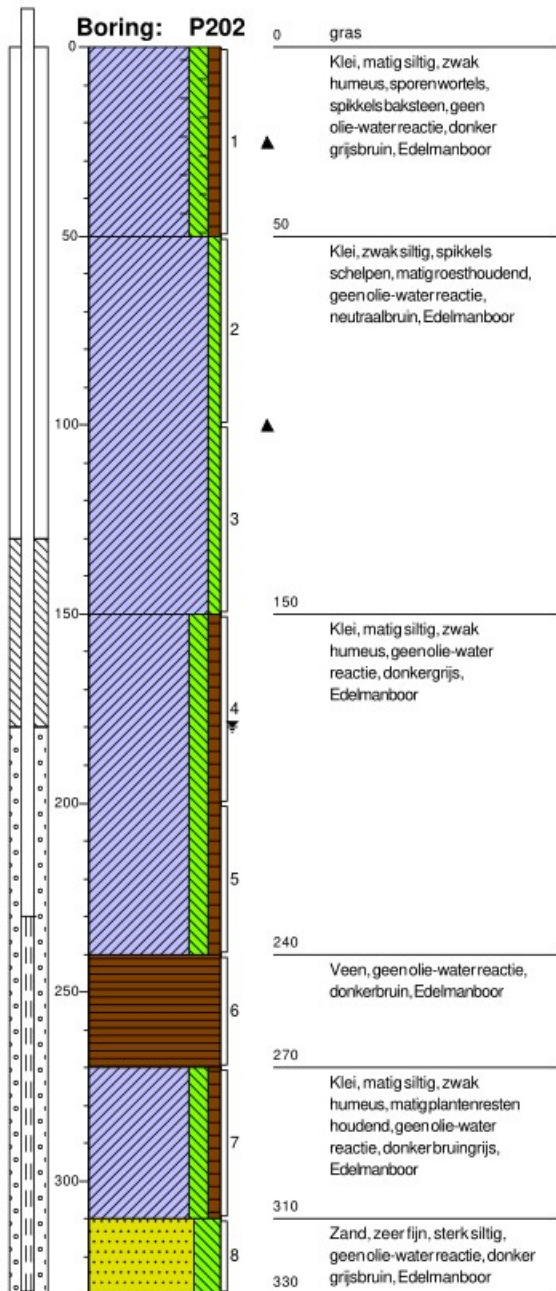
Boorprofielen



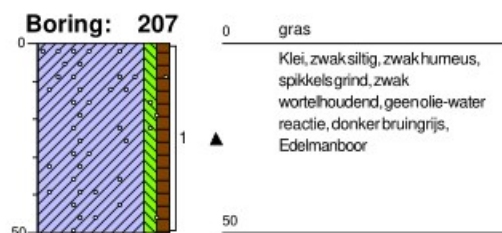
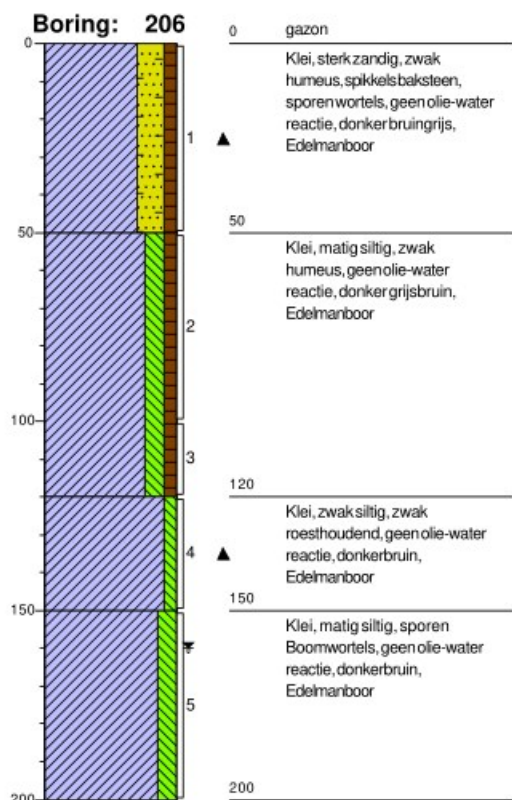
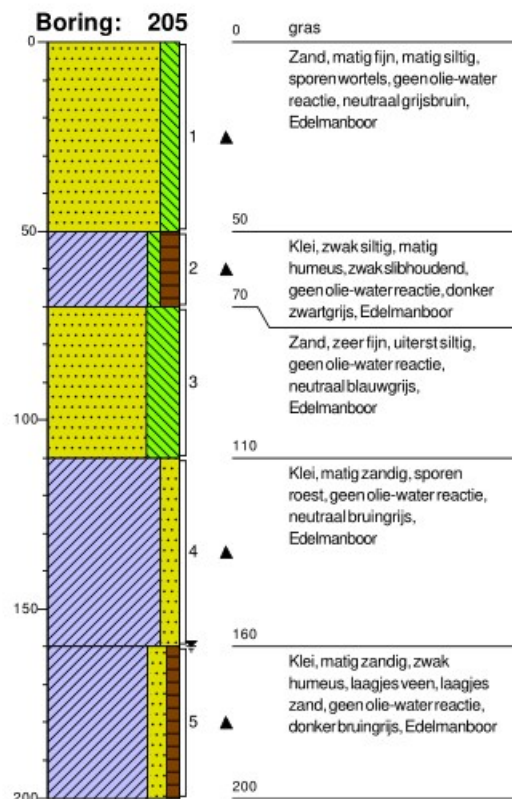
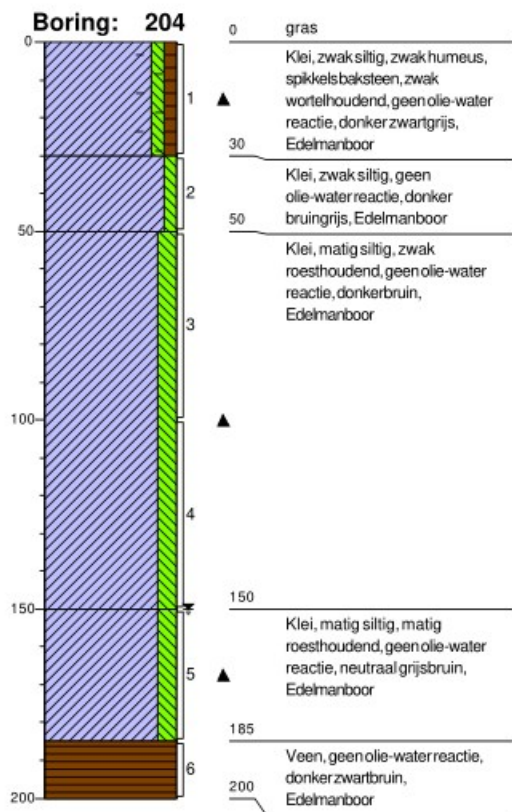
Boorprofielen



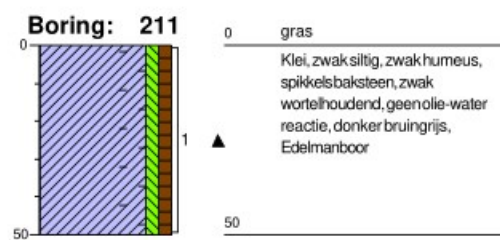
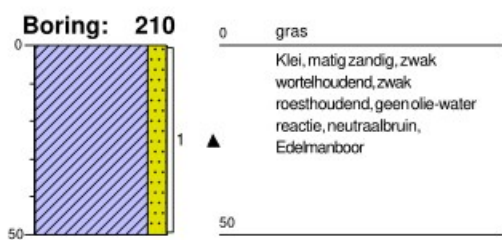
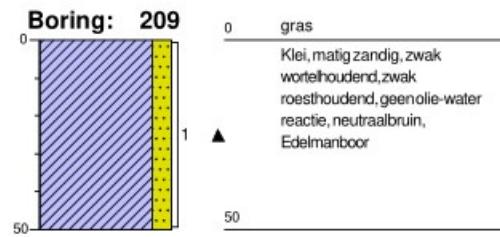
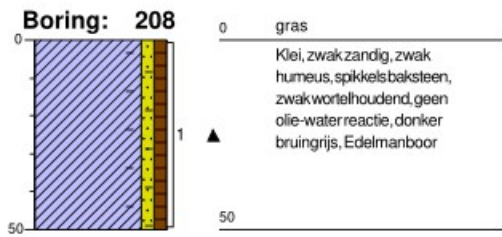
Boorprofielen



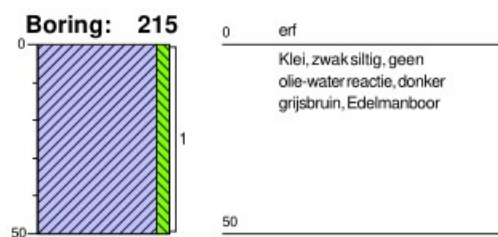
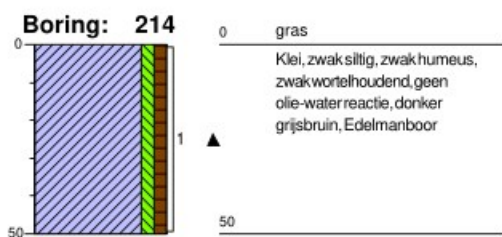
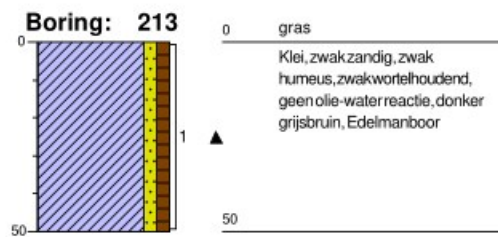
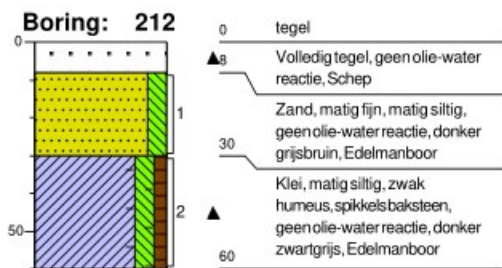
Boorprofielen



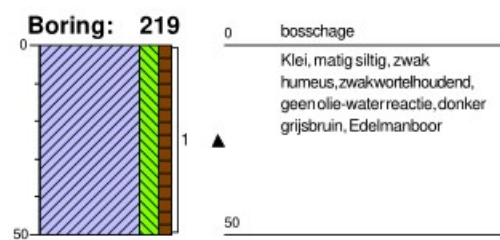
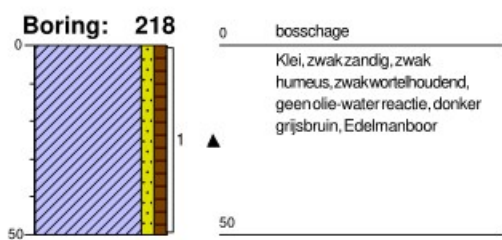
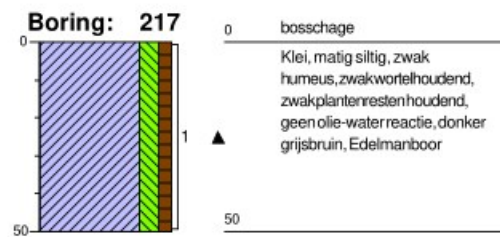
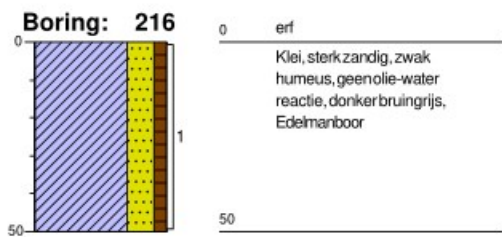
Boorprofielen



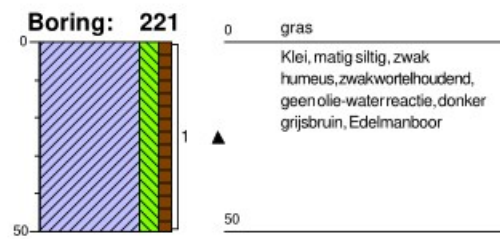
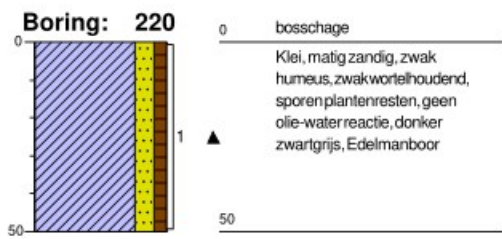
Boorprofielen



Boorprofielen



Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind



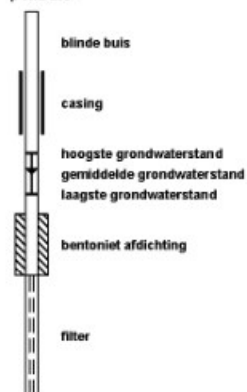
zand



veen



peilbuis



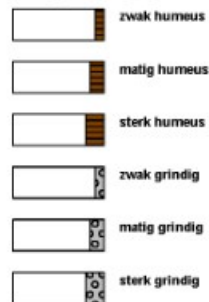
klei



leem



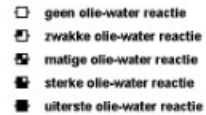
overige toevoegingen



geur



olie



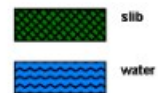
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022058832/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6665
Uw projectnaam	Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
Uw ordernummer	ANL22-6665
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Apr-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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: BNPANL2R
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 ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2022058832/1
 Startdatum analyse 11-Apr-2022
 Datum einde analyse 15-Apr-2022
 Rapportagedatum 15-Apr-2022/11:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	27	36	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.4	4.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	5.8	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	P101-1-1 P101 (230-330)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	P201-1-1 P201 (230-330)	Water (AS3000)		12690329
3	P202-1-1 P202 (230-330)	Water (AS3000)		12690330
		Water (AS3000)		12690331

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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 ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2022058832/1
 Startdatum analyse 11-Apr-2022
 Datum einde analyse 15-Apr-2022
 Rapportagedatum 15-Apr-2022/11:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	P101-1-1 P101 (230-330)
2	P201-1-1 P201 (230-330)
3	P202-1-1 P202 (230-330)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12690329
Water (AS3000)	12690330
Water (AS3000)	12690331

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. 2022058832/1

Pagina 1/1

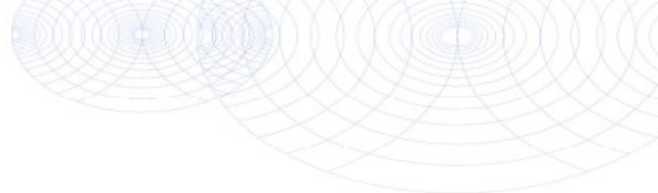
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12690329	P101-1-1 P101 (230-330)				
0801026576	P101	230	330	11-Apr-2022	1
0680606679	P101	230	330	11-Apr-2022	2
0680606656	P101	230	330	11-Apr-2022	3
12690330	P201-1-1 P201 (230-330)				
0801026833	P201	230	330	11-Apr-2022	1
0680606683	P201	230	330	11-Apr-2022	2
0680606655	P201	230	330	11-Apr-2022	3
12690331	P202-1-1 P202 (230-330)				
0801026574	P202	230	330	11-Apr-2022	1
0680606671	P202	230	330	11-Apr-2022	2
0680606664	P202	230	330	11-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 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 2022058832/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2022058832/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-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 april 2022.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022054316/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6665
Uw projectnaam	Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
Uw ordernummer	ANL22-6665-NEN
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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: BNPANL2R
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 ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665-NEN
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054316/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 20-Apr-2022
 Rapportagedatum 20-Apr-2022/07:56
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	83.0	85.0	80.6	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.6	2.3	1.7	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.1	11.8	17.5	19.2	19.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24	24	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.31	0.25	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	5.0	7.3	7.3	5.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	11	9.2	6.8	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12	15	17	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	20	17	14	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	56	67	45	46
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	6.5	8.2	<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	<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.
1	MM1bg 211 (0-50) 212 (30-60) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) P216	Grond (AS3000)	12675768
2	MM2bg 206 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) P202 (50-100)	Grond (AS3000)	12675769
3	MM3bg 203 (0-50) 204 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 221	Grond (AS3000)	12675770
4	MM4og 204 (50-100) 204 (100-150) 205 (50-70) P201 (50-80) P201 (80-130)	Grond (AS3000)	12675771
5	MM5og 203 (50-100) 203 (100-150) 206 (50-100) 206 (100-120) P202 (50-100)	Grond (AS3000)	12675772

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 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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665-NEN
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054316/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 20-Apr-2022
 Rapportagedatum 20-Apr-2022/07:56
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.10	0.070	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.52	0.38	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1bg 211 (0-50) 212 (30-60) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) P21	Grond (AS3000)	12675768
2	MM2bg 206 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) P202 (50-100)	Grond (AS3000)	12675769
3	MM3bg 203 (0-50) 204 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 221	Grond (AS3000)	12675770
4	MM4og 204 (50-100) 204 (100-150) 205 (50-70) P201 (50-80) P201 (80-130)	Grond (AS3000)	12675771
5	MM5og 203 (50-100) 203 (100-150) 206 (50-100) 206 (100-120) P202 (50-100)	Grond (AS3000)	12675772

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 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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6665	Certificaatnummer/Versie	2022054316/1
Uw projectnaam	Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239	Startdatum analyse	04-Apr-2022
Uw ordernummer	ANL22-6665-NEN	Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2022/07:56
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.8	76.6	86.8	81.4	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	4.4	4.6	2.6	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	95	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	11.0	4.7	11.8	11.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	57	71		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.32	0.28		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	12	7.2		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	13	17		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.083	0.10		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	16		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	44	38		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	140	210		
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	5.5	17	10		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	140	36		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	49	14		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14	6.3		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	220	73		
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 103 (55-100) 105 (60-90) 110 (60-80) P101 (70-100)	Grond (AS3000)	12675773
7	MM7 109 (50-70) 112 (50-80) 113 (50-80) 114 (70-120)	Grond (AS3000)	12675774
8	112-1 112 (13-50)	Grond (AS3000)	12675775
9	MM90CB 114 (27-50) 115 (40-70) 209 (0-50) 210 (0-50)	Grond (AS3000)	12675776
10	MM100CB 215 (0-50) 216 (0-50)	Grond (AS3000)	12675777

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

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665-NEN
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054316/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 20-Apr-2022
 Rapportagedatum 20-Apr-2022/07:56
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	0.0019	
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	0.0023	
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0030	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0026	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 ¹⁾	0.0070	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 ¹⁾	0.017	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM6 103 (55-100) 105 (60-90) 110 (60-80) P101 (70-100)	Grond (AS3000)	12675773
7	MM7 109 (50-70) 112 (50-80) 113 (50-80) 114 (70-120)	Grond (AS3000)	12675774
8	112-1 112 (13-50)	Grond (AS3000)	12675775
9	MM90CB 114 (27-50) 115 (40-70) 209 (0-50) 210 (0-50)	Grond (AS3000)	12675776
10	MM100CB 215 (0-50) 216 (0-50)	Grond (AS3000)	12675777

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 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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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


 TESTEN
 RvA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665-NEN
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054316/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 20-Apr-2022
 Rapportagedatum 20-Apr-2022/07:56
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 ¹⁾	0.019
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<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	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	0.14	0.35		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050	0.20		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.61	0.34	1.3		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.15	0.74		
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.22	0.92		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.11	0.43		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.18	1.0		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.21	0.67		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.20	0.72		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	1.6	6.4		

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM6 103 (55-100) 105 (60-90) 110 (60-80) P101 (70-100)
 7 MM7 109 (50-70) 112 (50-80) 113 (50-80) 114 (70-120)
 8 112-1 112 (13-50)
 9 MM90CB 114 (27-50) 115 (40-70) 209 (0-50) 210 (0-50)
 10 MM100CB 215 (0-50) 216 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12675773
 Grond (AS3000) 12675774
 Grond (AS3000) 12675775
 Grond (AS3000) 12675776
 Grond (AS3000) 12675777

Akkoord
Pr.coörd.

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: NL71BNP00227924525
 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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022054316/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12675768	MM1bg 211 (0-50) 212 (30-60) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50)				
0539388232	211	0	50	31-Mar-2022	1
0539388367	212	30	60	31-Mar-2022	2
0539388368	213	0	50	31-Mar-2022	1
0539388362	214	0	50	31-Mar-2022	1
0539387103	P201	0	50	01-Apr-2022	1
12675769	MM2bg 206 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) P202 (50-100)				
0539388344	219	0	50	01-Apr-2022	1
0539387136	218	0	50	01-Apr-2022	1
0539387148	217	0	50	01-Apr-2022	1
0539388379	220	0	50	01-Apr-2022	1
0539388370	206	0	50	01-Apr-2022	1
12675770	MM3bg 203 (0-50) 204 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)				
0539388226	207	0	50	31-Mar-2022	1
0539388183	208	0	50	31-Mar-2022	1
0539388230	204	0	30	31-Mar-2022	1
0539388101	203	0	50	31-Mar-2022	1
0539388222	221	0	50	31-Mar-2022	1
12675771	MM4og 204 (50-100) 204 (100-150) 205 (50-70) P201 (50-80) P201 (80-130)				
0539388233	204	50	100	31-Mar-2022	3
0539388227	204	100	150	31-Mar-2022	4
0539387141	P201	50	80	01-Apr-2022	2
0539388388	P201	80	130	01-Apr-2022	3
0539388218	205	50	70	01-Apr-2022	2
12675772	MM5og 203 (50-100) 203 (100-150) 206 (50-100) 206 (100-120) P202 (50-100)				
0539388088	203	50	100	31-Mar-2022	2
0539388243	203	100	150	31-Mar-2022	3
0539388351	206	50	100	01-Apr-2022	2
0539388375	206	100	120	01-Apr-2022	3
0539388371	P202	50	100	01-Apr-2022	2
0539388373	P202	100	150	01-Apr-2022	3
12675773	MM6 103 (55-100) 105 (60-90) 110 (60-80) P101 (70-100)				
0539387967	110	60	80	31-Mar-2022	1
0539388236	103	55	100	31-Mar-2022	1
0539355412	105	60	90	01-Apr-2022	1
0539355733	P101	70	100	01-Apr-2022	2
12675774	MM7 109 (50-70) 112 (50-80) 113 (50-80) 114 (70-120)				

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022054316/1

Pagina 2/2

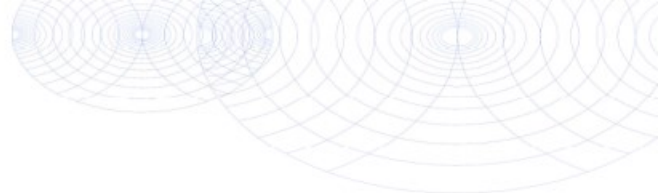
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539388228	109	50	70	31-Mar-2022	3
3915073AA	112	50	80	31-Mar-2022	2
3915076AA	113	50	80	31-Mar-2022	2
0539388356	114	70	120	31-Mar-2022	3
12675775	112-1 112 (13-50)				
0539387940	112	13	50	31-Mar-2022	1
12675776	MM90CB 114 (27-50) 115 (40-70) 209 (0-50) 210 (0-50)				
0539388237	209	0	50	31-Mar-2022	1
0539388234	210	0	50	31-Mar-2022	1
3915058AA	114	27	50	31-Mar-2022	1
0539388378	115	40	70	31-Mar-2022	1
12675777	MM100CB 215 (0-50) 216 (0-50)				
0539388208	215	0	50	01-Apr-2022	1
0539386663	216	0	50	01-Apr-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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022054316/1**

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 2022054316/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022054316/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12675770

12675773

**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

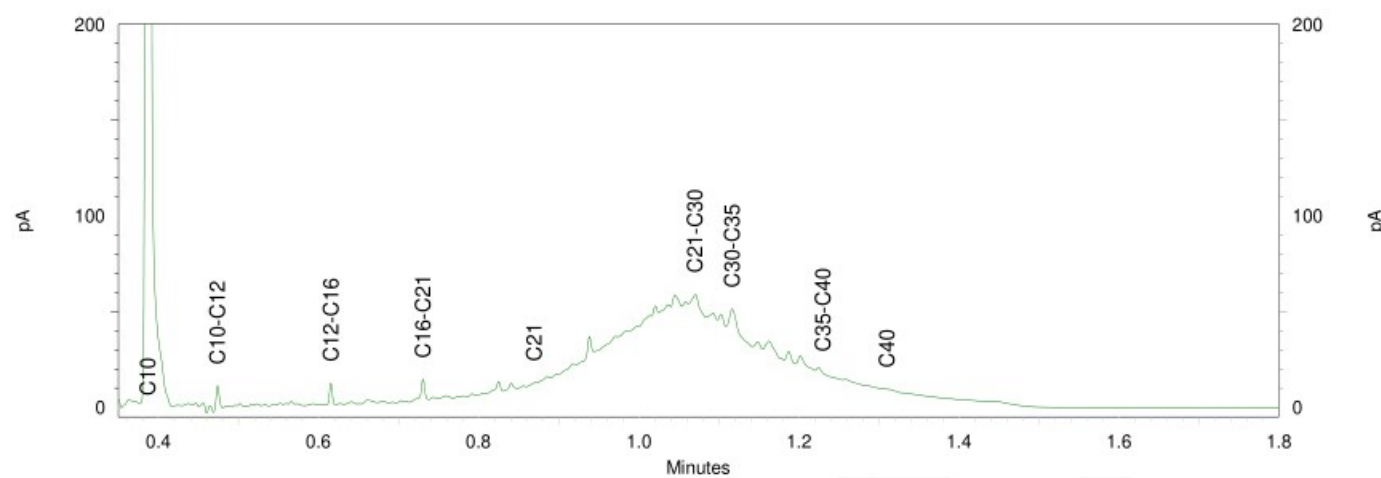
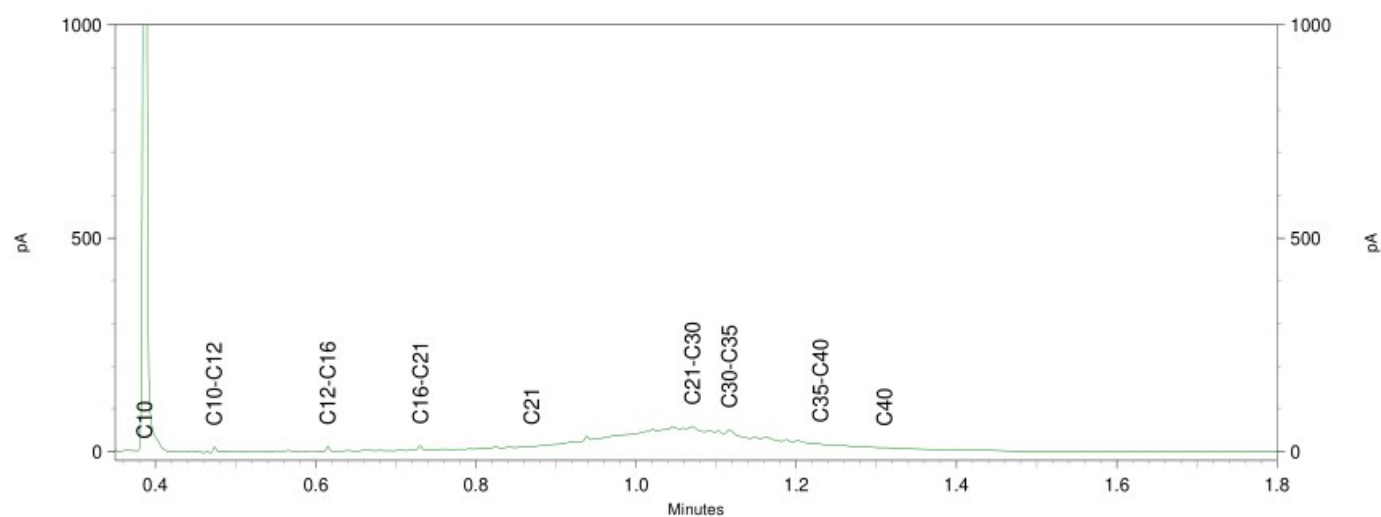
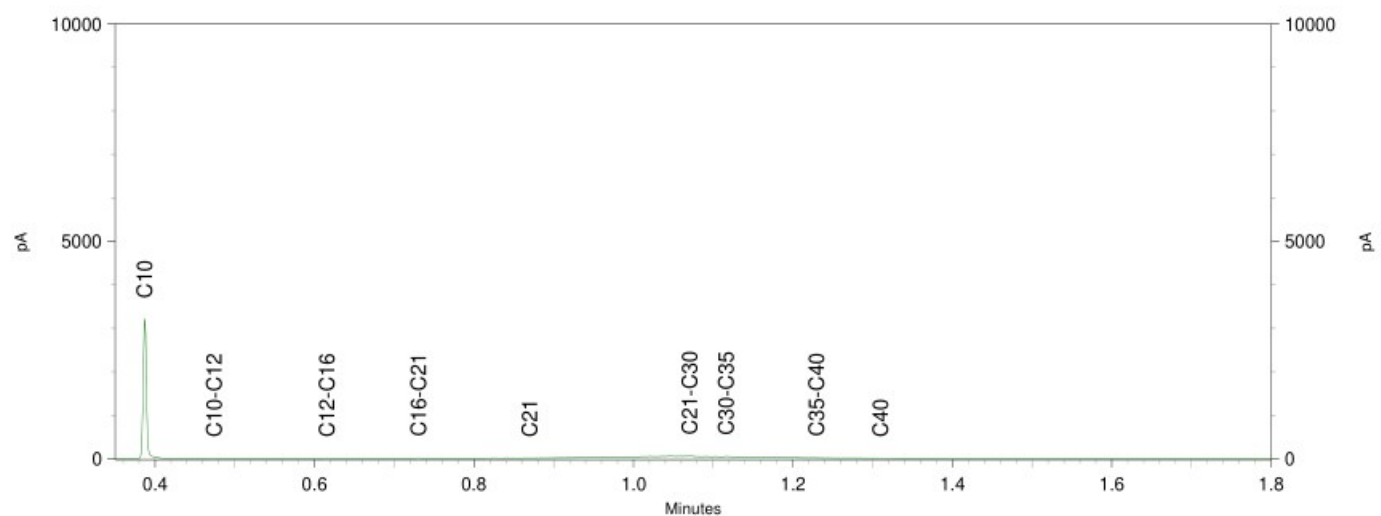
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12675774

Certificate no.: 2022054316

Sample description.: MM7 109 (50-70) 112 (50-80) 113 (50-80) 114 (70-12

V



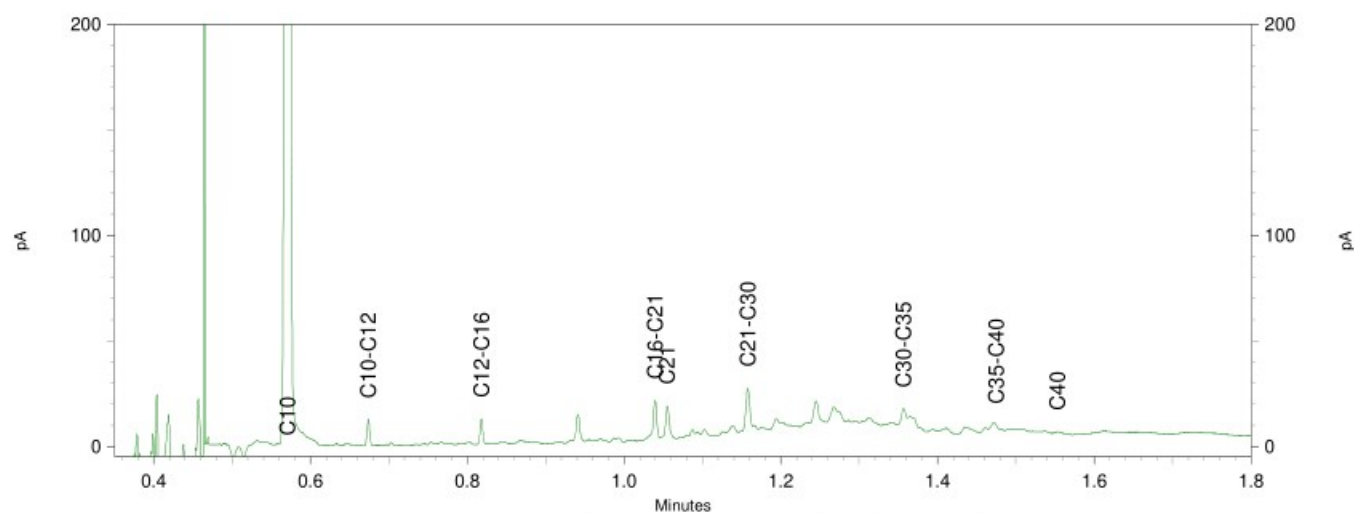
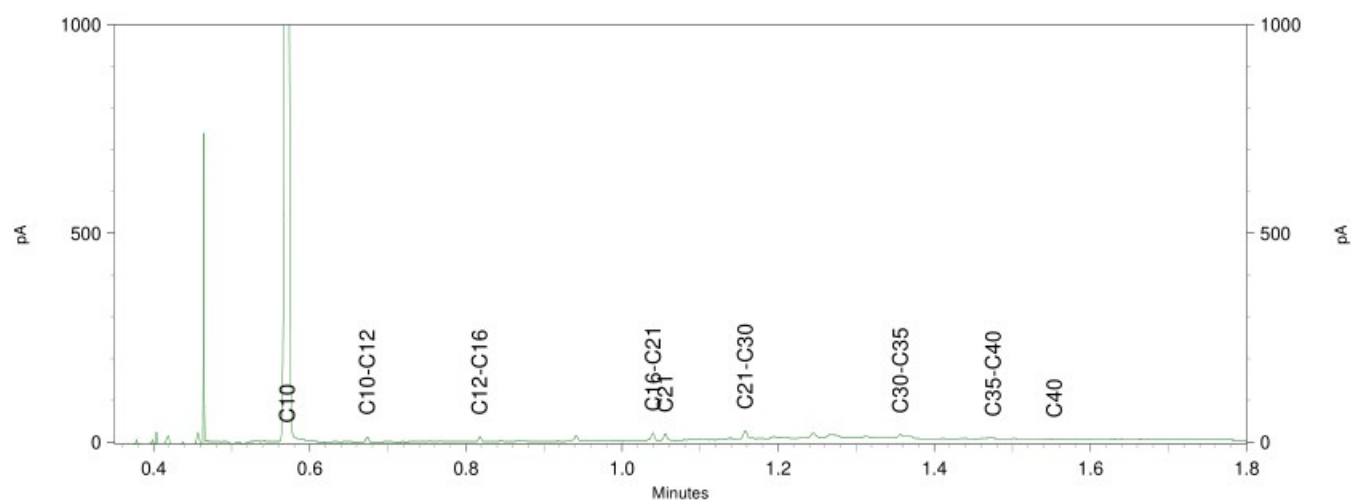
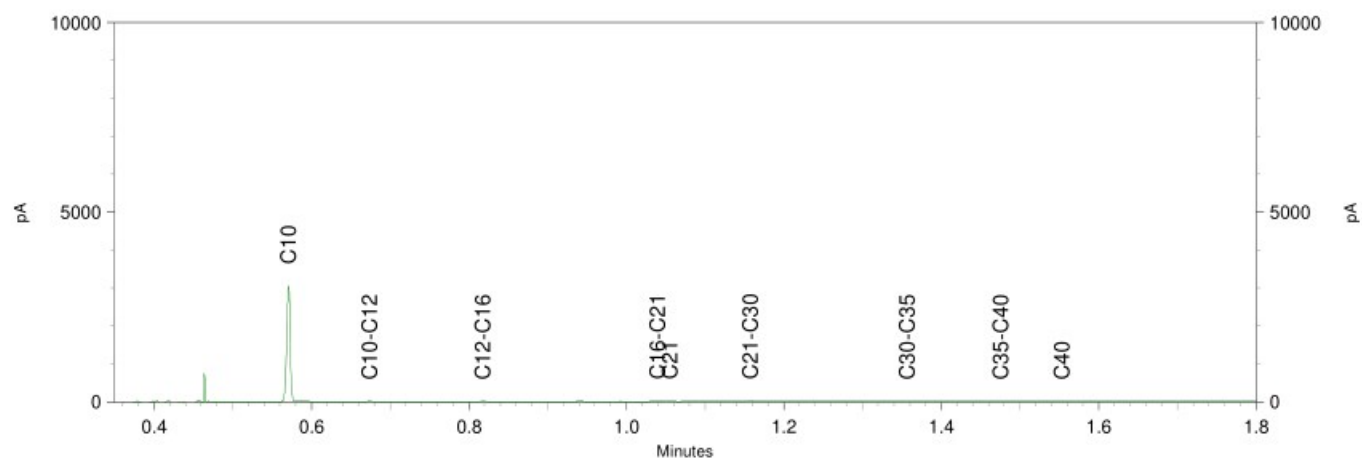
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12675775

Certificate no.: 2022054316

Sample description.: 112-1 112 (13-50)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022054000/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6665
Uw projectnaam	Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
Uw ordernummer	ANL22-6665-steekbus
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Apr-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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
+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: BNPANL2R
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 ANL22-6665
 Uw projectnaam Vogeldijk 4, Hengstdijk/ 22.0239
 Uw ordernummer ANL22-6665-steekbus
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022054000/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2022
 Datum einde analyse 08-Apr-2022
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/17:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	85
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 106-3 106 (20-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12674747

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.

VA

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022054000/1

Pagina 1/1

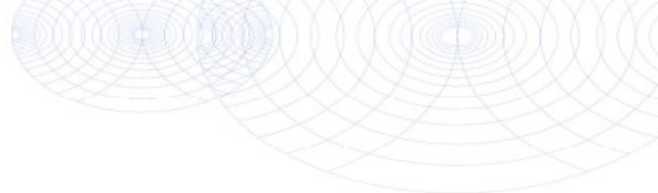
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12674747	106-3	106	(20-40)		
0550437045	106	20	40	01-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022054000/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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 2022054000/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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

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

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

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

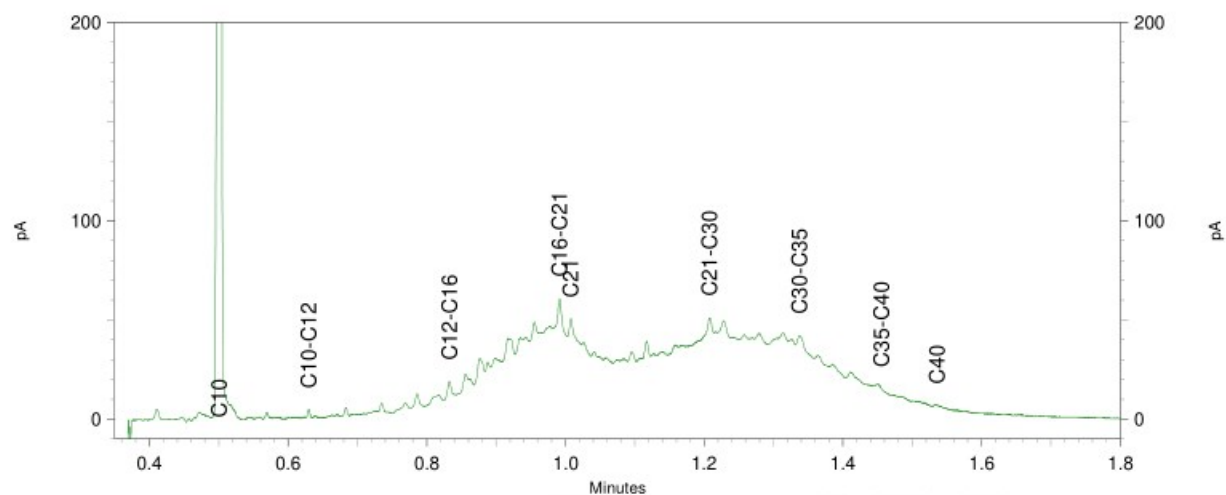
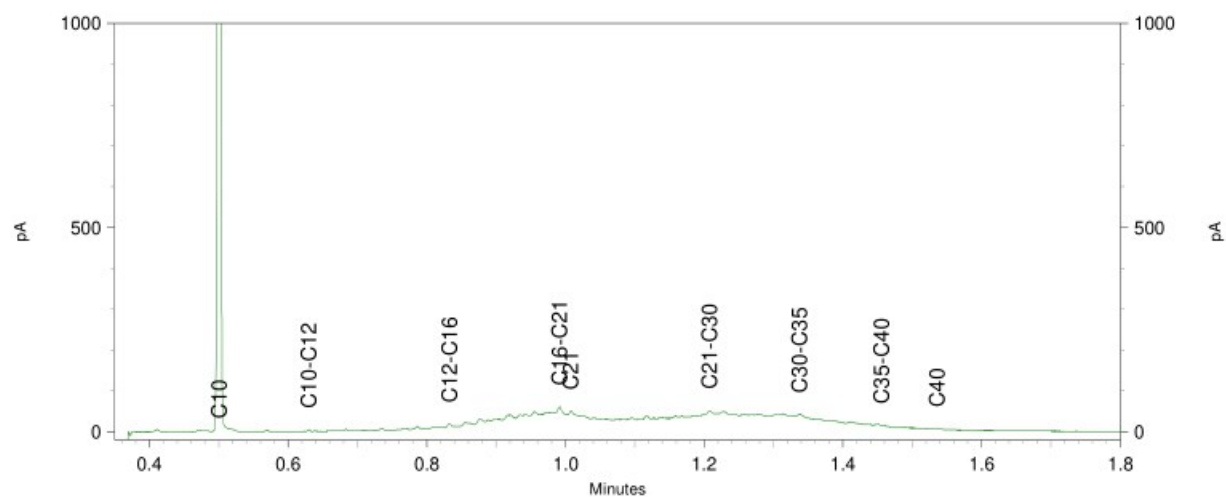
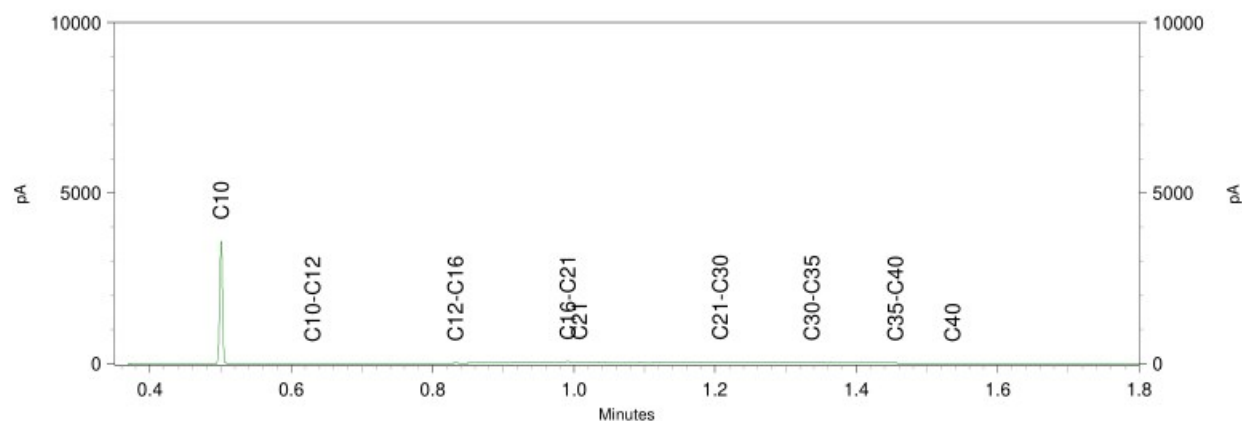
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12674747

Certificate no.: 2022054000

Sample description.: 106-3 106 (20-40)

V



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1bg			MM2bg			MM3bg		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen, zwak wortelhoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie			spikkels baksteen, sporen wortels, spikkels schelpen, matig roesthoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie			spikkels grind, zwak wortelhoudend, spikkels baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022054316			2022054316			2022054316		
Boring(en)		211, 212, 213, 214, 215, 216, P201			206, 217, 218, 219, 220, P202			203, 204, 207, 208, 209, 210, 221		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			3,60			2,30		
Lutum	% ds	13,10			11,80			17,50		
Datum van toetsing		20-4-2022			20-4-2022			20-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,6	8,9	-0,03	5	8	-0,04	7,3	9,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	13	20	-0,24	12	19	-0,24	15	19	-0,24
Koper	mg/kg ds	8,1	11,9	-0,19	11	16	-0,16	9,2	12,3	-0,18
Zink	mg/kg ds	51	77	-0,11	56	86	-0,09	67	89	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,36	-0,02	0,31	0,44	-0,01	0,25	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<23 ⁽⁶⁾		24	42 ⁽⁶⁾		24	32 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,054	0,066	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	19	25	-0,05	20	26	-0,05	17	21	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		0,52	-0,03		0,39	-0,03
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,1	0,1		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,054	0,054		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,014	-0,01		<0,021	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			97		
Droge stof	% m/m	82,9			83			85		
Organische stof (humus)	%	2,6			3,6			2,3		
Lutum	%	13,1			11,8			17,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<68	-0,03	<35	<107	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾		<11	21 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	20,8 ⁽⁶⁾		6,5	18,1 ⁽⁶⁾		8,2	35,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4og			MM5og			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, sporen wortels, spikkels baksteen, spikkels schelpen, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie			spikkels baksteen, zwak roesthoudend, spikkels schelpen, matig roesthoudend, geen olie-water reactie			sporen baksteen, sporen slib, spikkels baksteen, sporen veen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022054316			2022054316			2022054316		
Boring(en)		204, 204, 205, P201, P201			203, 203, 206, 206, P202, P202			103, 105, 110, P101		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,55 - 1,00		
Humus	% ds	1,70			2,90			2,30		
Lutum	% ds	19,20			19,80			13,20		
Datum van toetsing		20-4-2022			20-4-2022			20-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,3	8,9	-0,03	5,7	6,8	-0,05	5,1	8,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	17	20	-0,22	14	16	-0,29	11	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	6,8	8,8	-0,21	6,5	8,2	-0,21	7,6	11,3	-0,19
Zink	mg/kg ds	45	57	-0,14	46	57	-0,14	57	86	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,27	0,39	-0,02
Barium	mg/kg ds	22	27 ⁽⁶⁾		<20	<17 ⁽⁶⁾		27	44 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	14	17	-0,07	18	21	-0,06	25	32	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		2,33	0,02
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,093	0,093	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,31	0,31	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,61	0,61	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,2	0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,017	-0		<0,021	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			97		
Droge stof	% m/m	80,6			78,2			80,8		
Organische stof (humus)	%	1,7			2,9			2,3		
Lutum	%	19,2			19,8			13,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02	<35	<107	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		5,5	23,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		13	57 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		6,8	29,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7	MM9OCB	MM10OCB
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, sporen metselpuin, spikkels kolengruis, spikkels baksteen, sporen roest, zwak baksteenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022054316	2022054316	2022054316
Boring(en)		109, 112, 113, 114	114, 115, 209, 210	215, 216
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,00 - 0,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,40	2,60	3,60
Lutum	% ds	11,00	11,80	11,10
Datum van toetsing		20-4-2022	20-4-2022	20-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	12	21	0,04
Nikkel	mg/kg ds	13	22	-0,21
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	140	219	0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,44	-0,01
Barium	mg/kg ds	57	104 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,083	0,102	-0
Lood	mg/kg ds	44	57	0,01
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,62	0
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,005 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0042	0,007
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0026
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,003
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,015	0,017
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,016	0,019
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 -0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 -0	<0,001 <0,002 -0
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0054 0	<0,0039 0
Aldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0054 -0,04	0,0083 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002

Grondmonster		MM7	MM9OCB	MM10OCB
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, sporen metselpuin, spikkels kolengruis, spikkels baksteen, sporen roest, zwak baksteenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022054316	2022054316	2022054316
Boring(en)		109, 112, 113, 114	114, 115, 209, 210	215, 216
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,00 - 0,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,40	2,60	3,60
Lutum	% ds	11,00	11,80	11,10
Datum van toetsing		20-4-2022	20-4-2022	20-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	0,0023 0,0064
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0054 -0	<0,0039 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0054 -0,13	0,0072 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,003	0,0019 0,0053
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,003 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0054 0	<0,0039 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0081 -0	<0,0058 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,057	0,049
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,011 -0,01		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,003 -0	<0,001 <0,002 -0
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96
Droge stof	% m/m	76,6	81,4	83
Organische stof (humus)	%	4,4	2,6	3,6
Lutum	%	11	11,8	11,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220 500 0,06		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	140 318 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49 111 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14 32 ⁽⁶⁾		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		106-3	112-1
Grondsoort		Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, brokken baksteen, matig grindhoudend, geen olie-water reactie	spikkels baksteen, sporen grind, spikkels puin, resten klei, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022054000	2022054316
Boring(en)		106	112
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40	0,13 - 0,50
Humus	% ds	2,90	4,60
Lutum	% ds	25,0	4,70
Datum van toetsing		11-4-2022	20-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds		7,2 19,5 0,03
Nikkel	mg/kg ds		16 38 0,05
Koper	mg/kg ds		17 30 -0,07
Zink	mg/kg ds		210 414 0,47
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds		0,28 0,42 -0,01
Barium	mg/kg ds		71 206 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		0,1 0,1 -0
Lood	mg/kg ds		38 54 0,01
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,010 ⁽²⁾ -0,04	6,37 0,13
Anthraceen	mg/kg ds		0,2 0,2
Fenanthreen	mg/kg ds		0,35 0,35
Fluorantheen	mg/kg ds		1,3 1,3
Chryseen	mg/kg ds		0,92 0,92
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,74 0,74
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1 1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,43 0,43
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,72 0,72
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,67 0,67
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,12 -0,09	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,12 -0	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,12 -0	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,24 -0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,12	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,12	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,60 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011 -0,01
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95
Droge stof	% m/m	83,7	86,8
Organische stof (humus)	%	2,9	4,6
Lutum	%		4,7

Grondmonster		106-3	112-1
Grondsoort		Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, brokken baksteen, matig grindhoudend, geen olie-water reactie	spikkels baksteen, sporen grind, spikkels puin, resten klei, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022054000	2022054316
Boring(en)		106	112
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40	0,13 - 0,50
Humus	% ds	2,90	4,60
Lutum	% ds	25,0	4,70
Datum van toetsing		11-4-2022	20-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	270 931 0,15	73 159 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	14 48 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	85 293 ⁽⁶⁾	10 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130 448 ⁽⁶⁾	36 78 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	41 141 ⁽⁶⁾	14 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,2 31,7 ⁽⁶⁾	6,3 13,7 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P101-1-1			P201-1-1			P202-1-1		
Datum		11-4-2022			11-4-2022			11-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		20-4-2022			20-4-2022			20-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	2,2	2,2	-0,22	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	5,8	5,8	-0,15	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	13	13	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,4	2,4	-0,01	4,2	4,2	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	27	27	-0,04	36	36	-0,02	21	21	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

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 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
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
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6
Toetsingskader

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

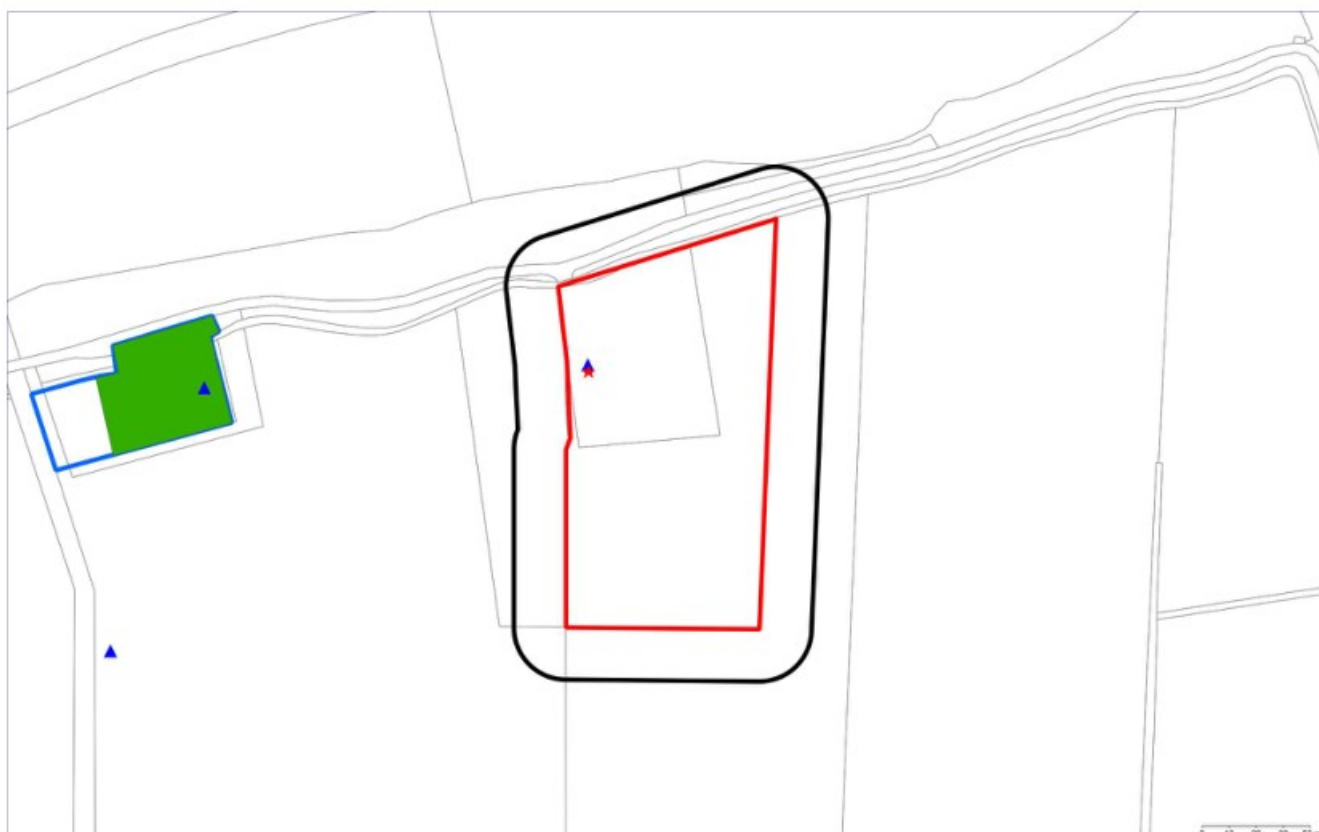
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

Vogeldijk te Hengstdijk



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	5
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Disclaimer	7
Bijlage: toelichting onderzoeken	8



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbepalingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodembesmettingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	VOGELDIJK 6
Plaatsnaam	HENGSTDIJK
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	VOGELDIJK 6
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

(2500L) Installatie, KIWA certificaat, 23-03-2015

Naam van de tank	(2500L) Installatie, KIWA certificaat, 23-03-2015
Straat en huisnummer	Vogeldijk 6
Plaats	Hengstdijk
Soort tank	Bovengronds
Type brandstof	Diesel
Inhoud (ltr)	2500
KIWA-certificaatnummer	150203239
Datum sanering	
Bodemverontreiniging	-
Status van de tank	In gebruik

Beschikbare documenten bij tank

Geen gegevens beschikbaar.



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkenkend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.