

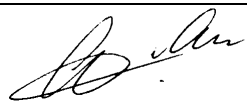
Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Heetveld 41 te Sint Jansklooster

(uitbreiding- en nieuwbouw Rook Pijpleidingen Bouw B.V.)

Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed
Adres: Heetveld 41
8326 BH Sint Jansklooster

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	19 september 2022	22238-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	4
2.1	TERREINGEGEVENS	4
2.1.1	<i>Geografische ligging en kadastrale gegevens.....</i>	<i>4</i>
2.1.2	<i>Gebruik en inrichting.....</i>	<i>4</i>
2.2	BEKENDE BODEMKWALITEITSGEGEVENS.....	6
2.3	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	9
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	10
4	RESULTATEN	12
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
4.2	VELDMETINGEN GRONDWATER	12
4.3	ANALYSERESULTATEN.....	13
4.3.1	<i>Toetsingskader grond- en grondwateranalyses.....</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem</i>	<i>14</i>
5	CONCLUSIES.....	16
5.1	LOCATIE A: WEILAND/ AKKER EN ONVERHARD OPSLAGTERREIN.....	16
5.2	LOCATIE B: VERVANGENDE NIEUWBOUW EN UITBREIDING BEDRIJFSPAND (UITBREIDINGSFASE 1)	16
5.3	LOCATIE C: MOGELIJKE NIEUWBOUWLOCATIE WONINGEN	16

TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES.....	11
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER	12
TABEL 4-2: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER.....	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Rookveen Vastgoed is in juni-september 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Heetveld 41 te Sint Jansklooster.

De aanleiding voor een verkennend bodemonderzoek is een uitbreiding van het bedrijfsterrein met een benodigde bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen uitbreiding en vervangende nieuwbouw van bedrijfsruimte. Verder wordt de mogelijkheid onderzocht of een ander terreindeel mogelijk geschikt kan worden gemaakt voor de bouw van enkele woningen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de betreffende terreindelen, ten einde te onderzoeken of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de voorgenomen doeleinden en werkzaamheden.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever, eigenaar en gebruiker van het perceel;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- verificatie beschikbare informatie milieuarchief bij de gemeente Steenwijkerland;
- inventarisatie resultaten gegevens eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek en vooronderzoek;
- historisch kaartmateriaal;
- Bodemloket.nl;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

Het perceel Heetveld 41 bevindt zich in de buurtschap Heetveld ten zuiden van Sint Jansklooster. De onderzoekslocatie (3 deellocaties) betreft meerdere kadastrale percelen.

Op een topografisch kaart in bijlage 1 (1a) is de geografische ligging van de onderzoekslocatie aangeven. Tevens is een kaartje met de kadastrale grenzen toegevoegd (1b).

2.1.2 Gebruik en inrichting

Historie, gebruik en inrichting Heetveld 41

Op perceel Heetveld 41 is Rook Pijpleidingen BV gevestigd. De opstal van het perceel bestaat uit het hoofdgebouw bestaande uit een kantoor en werkplaatsen en opslagruimten. Inpandig is een vloeiستofdichte vloer aanwezig.

Aan de zuidwestelijke kant van het perceel staat een vrijstaande bergloods/kapschuur voor de opslag van materialen en hulpmiddelen. In de kapschuur

Het buitenterrein is grotendeels verhard met stelcon en wordt gebruikt voor de opslag van onbewerkt staal en stalen pijpleidingen.

De start van het bedrijf is in 1969 geweest, in de voormalige werkplaats van stratenmakersbedrijf Brouwer en Co (toen Heetveld 37, nu Heetveld 35).

In 1972 is gestart met de bedrijfsactiviteiten op perceel Heetveld 41 met de ingebruikname van een werkplaats (huidige meest noordelijk gelegen ruimte) en een asfalteerruimte. In 1978 heeft er een uitbreiding van de werkplaats plaatsgevonden in zuidelijke richting. In 1990 is het bedrijfspand uitgebreid met een straal- en coatinghal in oostelijke richting. Het pand is vervolgens eind jaren '90 in zuidelijke richting verder uitgebreid met een werkplaats.

De voornaamste bedrijfsactiviteiten van het bedrijf bestaan uit het mechanisch fabriceren en bewerken van pijpleidingen, zoals snijden, boren, slijpen en polijsten. Daarnaast vinden las- en constructiewerkzaamheden plaats. Het polijsten van metaal vindt plaats in straalstraten/ cabines in het noordwestelijk deel van het

bedrijfspan. Hier worden de buizen afgewerkt met een kunststofcoating (verhitting en onderdompeling in bak met kunststofgranulaat). Voorheen was er sprake van een asfalteerruimte aan de oostzijde van het pand (noordwestelijk hoek huidige onderzoekslocatie). Hier werden leidingen met een kwast ingeteerd.

De voormalige asfalteerruimte is in onbruik geraakt sinds de ingebruikname van de nieuwe werkplaats voor het stralen en (kunststof) coaten.

Verder zijn er ondergrondse gasolietanks in gebruik geweest met een gezamenlijke capaciteit van 18.000 l. Deze tanks met afleverpomp waren gesitueerd nabij de ingang van het perceel, aan westzijde van het hoofdgebouw, op circa 35 meter ten westen van de huidige onderzoekslocatie. De tanks zijn in de jaren '80 vorige eeuw verwijderd.

Momenteel vindt er op het buitenterrein opslag van gasolie plaats in twee bovengrondse tanks (3.000 l (noordzijde perceel) en 6.000 l (naast kapschuur)).

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een drietal deellocaties, te benoemen als deellocatie A, B en C:

- A) Betreft deels onlangs nieuw aangekocht terrein voor uitbreiding van het verharde buitenterrein, ten westen van het bedrijfspan.
Het terrein heeft een oppervlakte van in totaal circa 11.000 m² en bestaat uit akker, weiland en onverhard opslagterrein (pijpleidingen e.d.).
- B) Dit deel betreft de eerst geplande uitbreidingsfase van het bedrijfspan. Het betreft het noordelijk deel van het bedrijfspan; de oudste (te slopen) loods en de bedrijfswoning ten noorden van de loods alsmede een deel van het met stelcon verharde omliggende buitenterrein. Ter plaatse is nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspan gepland. In de noordoostelijke hoek staat op het buitenterrein een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 3 m³. De totale oppervlakte van dit terreindeel bedraagt circa 2.200 m².
- C) Dit deel betreft de kapschuur op het westelijk terreindeel met de groenstrook direct ten westen ervan. De groenstrook ligt buiten het bedrijfsterrein van de firma Rook en ligt circa 1,5 m lager dan de maaiveldhoogte ter plaatse van de kapschuur. Ter plaatse van de kapschuur ligt een betonnen vloer en vindt opslag van staal en stalen pijpleidingen plaats. In de noordelijk deel, net buiten de onderzoekslocatie, staat een dompelbak met ontvetter en water. Ten noorden van de kapschuur ligt een in 2019 aangelegde wasplaats en staat een 6 m³ dieselolietank. Deze locaties liggen net buiten de onderzoekslocatie. De oppervlakte van deze locatie bedraagt circa 1.200 m². De mogelijkheid wordt onderzocht of deze locatie geschikt kan worden gemaakt voor de bouw van enkele woningen.
Mogelijk ligt hier ook deels de voormalige stortlocatie welke op een deel van het perceel Heetveld 41 is gelegen (zie navolgende paragraaf).

Voormalige stortlocatie

Op het perceel van de firma Rook ligt een voormalige (gemeentelijke) stortplaats. De begrenzing hiervan is niet geheel bekend.

Ter plaatse van het buitenterrein, ten zuiden van het hoofdgebouw aan Heetveld 41 is vroeger zand gewonnen. Het ontstane gat had een omvang van circa 1.500 m² en was circa 4 meter diep. Dit gat is daarna als stortlocatie gebruikt en door de gemeente opgevuld met grofvuil afkomstig van de gemeentereiniging alsmede met:

- Leem uit een sloot tpv nieuwbouwwijk Vollenhove;
- Slib uit haven van Vollenhove;
- Puin;
- Slib afkomstig van pompstation Het Engelse Werk in Zwolle.

Gedurende circa 20 jaar is de stortplaats in gebruik geweest (tot ca. 1970). Na opvulling en afdichting van de stortplaats heeft de firma Rook het terrein aangekocht en in gebruik genomen.

De globale contouren van de stort zijn in de situatieschetsen in bijlage 2 ingetekend. Het is mogelijk dat de kapschuur op deellocatie C is gelegen ter plaatse van een deel van de voormalige stortplaats.

Omgeving

De aangrenzende percelen zijn in gebruik als woonlocatie aan noord-, west- en zuidzijde, en akker en grasland ten westen. Van de direct aangrenzende percelen is geen bodemverontreiniging bekend.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Ter plaatse van perceel Heetveld 41 zijn de volgende onderzoeken in het verleden uitgevoerd:

- 1) Vooronderzoek puntbronnen Heetveld 35 en 41 Sint Jansklooster, WMO, mei 1995;
- 2) Nulsituatie/BSB-onderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, DHV, februari 1996, kenmerk K0451.01001;
- 3) Nader bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, Grondslag, februari 2006, kenmerk 10757.
- 4) Verkennend en nader bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, AvA Milieuonderzoek, maart 2018, kenmerk 18211-AvA.
- 5) Nulsituatie bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, AvA Milieuonderzoek, april 2019, kenmerk 19209-AvA.

Ad. 1, 2 en 3: Vooronderzoek 1995, Nulsituatie bodemonderzoek 1996 en nader onderzoek 2006

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek door WMO is in 1996 onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de volgende voor bodemverontreiniging verdachte terreindelen:

- Twee voormalige ondergrondse dieseltanks met afleverzuil.
- Voormalige opslag afgewerkte olie.
- Voormalige asfalteerruimte en huidige bovengrondse dieseltank
- Bovengrondse tank voor afgewerkte olie en diverse oliehoudende vloeistoffen in bergloods/kapschuur.

- Locaties in de werkplaatsen waar gewerkt wordt met coatings, lakken, ontvettingsmiddelen en oliehoudende snijvloeistoffen.
- Voormalige stortlocatie buitenterrein.

In het onderzoek is ter plaatse van de voormalige opslag afgewerkte olie een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond aangetoond. In het hierop uitgevoerde nader bodemonderzoek is geen sterke verontreiniging in de bodem aangetroffen.

Ter plaatse van de werkplaats is in het grondwater nikkel matig verhoogd aangetoond. Bij de in het nader onderzoek uitgevoerde herbemonstering van het grondwater is deze waarde bevestigd.

Ter plaatse van de voormalige stortplaats is zink sterk verhoogd in het grondwater gemeten. Deze verontreiniging is niet nader onderzocht omdat deze verontreiniging is gerelateerd aan de stortplaats.

Ter plaatse van de overige deellocaties (voormalige tanks, voormalige asfalteerruimte, opslag olie in bergloods) is geen noemenswaardige bodemverontreiniging aangetoond/ zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Ad. 4: Verkennend en nader bodemonderzoek 2018

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een uitbreiding van het bedrijfsgebouw op het oostelijk deel van het perceel.

In de grond en in het grondwater ter plaatse van grootste deel van de inmiddels gerealiseerde uitbreiding zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. De licht verhoogde gehalten in de bodem betreffen over het algemeen relatief geringe overschrijdingen van de Achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de westelijke grens van de uitbreiding is stortmateriaal aangetroffen en verhoogde gehalten aan zware metalen. Vervolgens is een nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij inspectiesleuven zijn gegraven.

Hierbij zijn ter plaatse resten stortmateriaal aangetroffen in de ondergrond vanaf circa 0,5 m -mv tot 2,0 m -mv (puin en/of metaalresten en resten glas, plastic en plaatselijk asbest). In deze laag zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en lood gemeten.

Tevens is plaatselijk asbestverdacht materiaal (hechtgebonden chrysotiel) aangetroffen. Het gehalte aan asbest overschreed de interventiewaarde niet.

In verband met de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan zware metalen is een BUS-melding ingediend waarbij niet daadwerkelijk grond is ontgraven maar als saneringsmaatregel het aanbrengen van een duurzaam aaneengesloten verhardingslaag (betonvloer) is gekozen.

Ad. 5: Nulsituatie bodemonderzoek 2019

In verband met een in 2019 aangelegde wasplaats ten noorden van de kapschuur is in 2019 voorafgaande aan de aanleg van de vloeistofdichte vloer ter plaatse een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn enkele licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten in de bodem aangetoond. De licht verhoogde waarden betreft PCB's (in bovengrond en ondergrond), zink (in ondergrond en grondwater) en koper (in grondwater).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt op de overgang van een hoog gelegen keileemkop naar een laag gelegen veengebied. Deze keileemkop bestaat uit gestuwde grondmorene behorend tot de formatie van Drente en heeft een dikte van 10 à 20 m. In het overgangsgebied bestaat ter plaatse de formatie van Drente voornamelijk uit fijne en zeer fijne zanden die soms leemhoudend zijn. Deze zandlagen behoren tot het ondiepe watervoerend pakket ($KD = 450 \text{ m}^2/\text{d}$). Naar het oosten toe bevindt zich op een diepte van ca. 15 m – NAP een kleilaag van de formatie van Asten (continentale Eemklei).

Het middeldiepe watervoerend pakket bestaat uit grove zanden en grind van de formaties van Kreftenheije, Urk, Enschede en Harderwijk ($KD = 4000 \text{ m}^2/\text{d}$).

Hieruit wordt het grondwater voor drinkwaterwinning onttrokken. De basis van het middeldiepe watervoerend pakket ligt op ca. 90 m -NAP. De grondwaterstroming is (onder invloed van de waterwinning) in west-/noordwestelijke richting.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*

De onderzoekslocatie betreft de volgende (deel)locaties:

Deellocatie A

Betreft deels onlangs nieuw aangekocht terrein voor uitbreiding van het verharde buitenterrein, ten westen van het bedrijfspand.

Het terrein heeft een oppervlakte van in totaal circa 11.000 m² en bestaat uit akker, weiland en onverhard opslagterrein (pijpleidingen e.d.). Het terrein is onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Deellocatie B

Deellocatie B deel betreft de eerst geplande uitbreidingsfase van het bedrijfspand. Het betreft het noordelijk deel van het bedrijfsperceel; de oudste (te slopen) loods en de bedrijfswoning ten noorden van de loods alsmede een deel van het met stelcon verharde omliggende buitenterrein. Ter plaatse is nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspand gepland. In de noordoostelijke hoek staat op het buitenterrein een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 3 m³. De totale oppervlakte van dit terreindeel bedraagt circa 2.200 m².

Deellocatie C

Dit deel betreft de kapschuur op het westelijk terreindeel met de groenstrook direct ten westen ervan. De oppervlakte van deze locatie bedraagt circa 1.200 m². In de noordelijk deel, net buiten de onderzoekslocatie, staat een dompelpak met ontvetter en water. Ten noorden van de kapschuur ligt een in 2019 aangelegde wasplaats en staat een 6 m³ dieselolietank. Deze locaties liggen net buiten de onderzoekslocatie.

De kapschuur grenst aan of is mogelijk deels gesitueerd ter plaatse van de voormalige stortlocatie welke op een deel van het perceel Heetveld 41 is gelegen.

Deellocatie A is onderzocht volgens strategie 'ONV; onverdachte locatie' uit de NEN 5740.

Deellocatie B is met uitzondering van de locatie 'bovengrondse dieselolietank' eveneens onderzocht conform strategie 'ONV; onverdachte locatie' uit de NEN 5740. De locatie van de dieselolietank is separaat onderzocht conform strategie 'VEP; verdachte locatie' uit de NEN5740.

Ter plaatse van deellocatie C is het niet uitgesloten dat stortmateriaal in de bodem aanwezig is ter plaatse van de kapschuur. Daarnaast grenst deze locatie aan een dompelpak en wasplaats. Ter plaatse van de kapschuur zijn derhalve enkele extra diepe boringen geplaatst, getracht tot in de visueel schone ondergrond. Het onderzoek ter plaatse wordt echter beperkt door daadwerkelijk aangetroffen puin in de ondergrond en de betonnen verharding ter plaatse. De groenstrook/gras is onverdacht voor bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat op het bedrijfsterrein het grondwater dieper is gelegen dan 5 m -mv. In dat geval hoeft geen grondwateronderzoek te worden uitgevoerd. Wel dient er dan ter plaatse een boring tot 5 m -mv te worden uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 en P2002 in de periode juli t/m september 2022 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. J. ten Klooster en A. van Assen). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

In verband met aangetroffen verhoogde gehalten aan PCB's en koper in de kapschuur zijn aanvullend een drietal boringen in de kapschuur uitgevoerd waarvan de bovengrond separaat is onderzocht op de gehalten aan PCB's en koper.

Alleen ter plaatse van de groenstrook ten westen van het bedrijfsterrein is het grondwater beneden 5 m -mv aangetroffen en is een peilbuis geplaatst. Verder is een bestaande peilbuis in de loods, uit een eerder uitgevoerd nader bodemonderzoek, bemonsterd met filterstelling van 6-7 m -mv.

De peilbuizen zijn volledig afgepompt en vervolgens, na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing, bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002.

Chemische analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en de grondwatermonsters chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium.

In verband met aangetroffen verhoogde gehalten aan PCB's en koper in de kapschuur zijn aanvullend een drietal boringen in de kapschuur uitgevoerd waarvan de bovengrond separaat is onderzocht op de gehalten aan PCB's en koper.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

In Tabel 3-1 op de volgende pagina zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Verkennd (chemisch) NEN 5740 bodemonderzoek							
Veldwerk (boringen)				Chemische analyses			
Locatie/ opp.	Tot 0,5 à 1 m-mv.	Tot 2 m - mv	Tot 5 m - mv of met peilbuis	NEN 5740			
				Grond			Grond-water #
				Boven-grond	Onder-grond	Koper + PCB's (separaat)	
A) akker/weiland ca. 11.000 m ²	14	4	2#	3	2	-	#
B) 1 ^e uitbreidings-/ nieuwbouwfase ca. 2.200 m ²	11	2	1#	3	1	-	1 (bestaande buis)
C) Locatie woningbouw / ca. 1.200 m ²	5 + 3 aanvullend	3	1	2	2	3	1

grondwateronderzoek niet van toepassing indien grondwaterstand > 5 m -mv.

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's

NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btxn ☐ vlucht. org. halogeen-verbindingen ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

vl. aromaten/btxn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein

De bodem ter plaatse van deze deellocatie, ten oosten van het bedrijfspand, bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 5 m -mv hoofdzakelijk uit fijn, matig siltig zand. De bovengrond tot 0,5 m -mv is zwak tot matig humeus. Plaatselijk is een leemlaagje in de ondergrond aangetroffen. Eén boring (A1) is op een diepte van circa 1,6 m -mv gestaakt, mogelijk op puin of een obstakel in de ondergrond. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De grondwaterspiegel ligt hier dieper dan 5 m -mv.

Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand (uitbreidingsfase 1)

Ter plaatse van locatie B bestaat de toplaag tot circa 1,2 à 2 m -mv hoofdzakelijk uit zandige leem. Hieronder is tot 5 m -mv fijn, matig siltig zand aanwezig.

Ter plaatse van de dieseltank is geen visueel geen olieverontreiniging waargenomen (geen olie-water reactie). In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen en geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

De grondwaterspiegel ligt hier eveneens dieper dan 5 m -mv.

Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen

Ter plaatse van locatie C (westelijk deel met kapschuur) bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 6 m -mv afwisselend uit lagen zandige leem en fijn, matig siltig zand. In de kapschuur is de bovengrond plaatselijk zwak kolengruishoudend en bevat resten puin (boring C4-2). In de ondergrond zijn ter plaatse van boring C2 (naast kapschuur) en C4 (in kapschuur) op een diepte van respectievelijk 1,5 m -mv en 1,3 m -mv resten puin aangetroffen. Boring C4 diende hierdoor te worden gestaakt op een diepte van 1,3 m -mv.

Ter plaatse van de groenstrook/gras, buiten het bedrijfsterrein ligt het maaiveld circa 1,5 m lager. Hier zijn in de opgeboorde grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis/ locatie	Filter- stelling (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	pH	EC	Toe- stroming	Troebelheids meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 1/ Locatie B, in loods (bestaande buis)	6,0 – 7,0	5,98	5,3	440	matig	7,5 (helder)	niet waargenomen
Peilbuis C1/ Locatie C, groen- strook (mv. 1,5 m lager)	5,0 – 6,0	4,48	5,7	400	matig	9 (helder)	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos),

EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de Streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Achtergrondwaarde of Streefwaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd. Het gehalte is groter dan de Tussenwaarde (= gemiddelde Achtergrondwaarde of streefwaarde en de Interventiewaarde);
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In onderstaande Tabel 4-2 zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en het grondwater weergegeven.

Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Boringen/ deelmonsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing
Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein					
A-bg1	Bovengrond braakliggend/opslag, zand/ zintuiglijk schoon	A1.1+A5.1+A6.1+ A7.1+A8.1+A9.1	0,0 - 0,5	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
A-bg2	Bovengrond akker, zand/ zintuiglijk schoon	A3.1+A4.1+A10.1+ A13.1+A16.1+ A18.1+A20.1	0,0 - 0,5	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
A-bg3	Bovengrond weiland, zand/ zintuiglijk schoon	A2.1+A11.1+A12.1 +A14.1+A15.1+ A17.1+A19.1	0,0 - 0,5	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
A-og1	Ondergrond zuidelijk deel, zand /zintuiglijk schoon	A1.3+A1.4+A5.2+ A5.3+A5.4	0,5 - 2,0	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
A-og2	Ondergrond middendeel, zand /zintuiglijk schoon	A3.3+A3.4+A4.2+ A4.3+A4.4	0,5 - 2,0	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
A-og3	Ondergrond noordelijk deel, zand /zintuiglijk schoon	A2.2+A2.3+A2.4+ +A19.2+A19.3+ A19.4	0,5 - 2,0	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand (uitbreidingsfase 1)					
B-bg1	Bovengrond tpv dieseltank, leem/ zintuiglijk schoon	B1.1+B2.1+B3.1	0,1 - 0,6	Minerale olie + humus	< AW
B-bg2	Bovengrond tpv loods, leem zintuiglijk schoon	B4.1+B5.1+B6.1+ B8.1	0,2 - 0,9	NEN5740 grond + lutum-humus	< AW
B-bg3	Bovengrond overig, leem/ zintuiglijk schoon	B9.1+B10.1+B11.1 +B12.1+B13.1+ B14.1+B16.1	0,0 - 0,8	NEN5740 grond + lutum-humus	PCB's * Overige comp. < AW
B-og1	Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon	B4.2+B5.2+ B5.3+ B5.4+B6.2+B11.2	0,5 - 2,0	NEN5740 grond + lutum-humus	Kwik * Overige comp. < AW
Pb1 (bestaand)	Grondwater in loods, Zintuiglijk schoon	Pb1-1	6,0 - 7,0 (filter)	NEN5740 water	Nikkel * Cadmium * Overige comp. < S

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX

☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btxn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

Vervolg Tabel 4-2 op volgende pagina

Vervolg Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Boringen/ deelmonsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing
Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen					
C-bg1	Bovengrond tpv kapschuur, zand/ <i>plaatselijk resten puin</i>	C2.1+C4.2+C9.1	0,1 - 0,7	NEN5740 grond + lutum-humus	Kobalt, nikkel, zink, molybdeen en lood * Minerale olie * Koper ** PCB's ***
C-bg2	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	C1.1+C3.1+C5.1+ C6.1+C7.1+C8.1	0,0 - 0,6	NEN5740 grond + lutum-humus	Zink, kwik en lood * PCB's * Overige comp. < AW
C-og1	Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon	C1.3+C1.4+C2.2+ C2.4+C2.5+C4.3+ C9.2+C9.3	0,5 - 2,0	NEN5740 grond + lutum-humus	PCB's * Overige comp. < AW
C-og2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	C1.2+C3.2+C3.4+ C5.2+C6.2+C7.2+ C8.2+C8.3	0,5 - 1,7	NEN5740 grond + lutum-humus	Minerale olie * Overige comp. < AW
PbC1	Grondwater, Zintuiglijk schoon	C1-1-1	5,0 - 6,0 (filter)	NEN5740 water	Kobalt, nikkel, zink, cadmium en barium * Overige comp. < S
Aanvullend onderzoek bovengrond n.a.v. verhoogde gehalten in (meng)monster C-bg1					
C2.2-1	(vul)zand, Zintuiglijk schoon	C2.2-1	0,1 - 0,4	Koper en PCB's	Koper en PCB's < AW
C4.2-1	Zand, zwak kolengruis- en puinhoudend, resten plastic	C4.2-1	0,15 - 0,5	Koper en PCB's	Koper * PCB's **
C9.2-1	Zand, zwak grindhoudend	C9.2-1	0,25 - 0,5	Koper en PCB's	Koper < AW PCB's *

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX

☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btexn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 CONCLUSIES

5.1 Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein

In de bodem ter plaatse van deellocatie A zijn zowel zintuiglijk/visueel als chemisch analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse ons inziens voldoende vastgelegd.

Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie.

5.2 Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand (uitbreidingsfase 1)

Ter plaatse van de dieseltank is zowel visueel als chemisch analytisch geen olieverontreiniging in de grond aangetoond.

Ook ter plaatse van het overig deel van deellocatie B zijn in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch is in één mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PCB's gemeten. In het mengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

Het grondwater uit de bestaande peilbuis in de loods (filter 6-7 m) bevat licht verhoogde gehalten aan nikkel en cadmium.

Bij de gemeten licht verhoogde gehalten zullen geen milieuhygiënische risico's optreden en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en bestaan er geen bezwaren tegen nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspand.

5.3 Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen

Zintuiglijke/visuele waarnemingen

Ter plaatse van locatie C (westelijk deel met kapschuur) bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 6 m -mv afwisselend uit lagen zandige leem en fijn, matig siltig zand. In de kapschuur is de bovengrond plaatselijk zwak kolengruishoudend en bevat resten puin (boring C4-2). In de ondergrond zijn ter plaatse van boring C2 (naast kapschuur) en C4 (in kapschuur) op een diepte van respectievelijk 1,5 m -mv en 1,3 m -mv resten puin aangetroffen. Boring C4 diende hierdoor te worden gestaakt op een diepte van 1,3 m -mv.

Ter plaatse van de groenstrook/gras, buiten het bedrijfsterrein ligt het maaiveld circa 1,5 m lager. Hier zijn in de opgeboorde grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Analyseresultaten

In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur is in een mengmonster in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan PCB's gemeten en een matig verhoogd gehalte aan koper. Uit het aanvullend uitgevoerde onderzoek, waarbij de bovengrond separaat is geanalyseerd blijkt dat de bovengrond bij boring C4/C4-2

een matig verhoogd gehalte aan PCB's bevat en een licht verhoogd gehalte aan koper. Bij boring C9/C9-2 is PCB's licht verhoogd aanwezig. In de overige monsters van de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB's of minerale olie gemeten.

Conclusie

In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen en zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.

Ook in de ondergrond is op een diepte van 1,3 en 1,5 m -mv puin aangetroffen waardoor plaatselijk de boring diende te worden gestaakt.

Aangenomen mag worden dat ter plaatse stortmateriaal aanwezig is van de voormalige stort uit de vorige eeuw.

Op basis van de gemeten waarden is er geen saneringsnoodzaak echter bij toetsing aan de normering van het Besluit Bodemkwaliteit zal de bovengrond ter plaatse van de kapschuur de toetswaarde voor Klasse Wonen overschrijden.

Aanbevolen wordt om bij ontwikkeling naar een woonlocatie een schone leeflaag aan te brengen ter plaatse van de kapschuur. Hiervoor dient dan mogelijk de bovengrond te worden ontgraven en te worden afgevoerd.

Hiervoor verdient het aanbeveling om na de sloop van de kapschuur en de plaatselijke betonverharding enig aanvullend onderzoek naar kwaliteit van de bovengrond en, afhankelijk van de plannen, aanvullend onderzoek in de ondergrond/ stortmateriaal (enkele inspectiegaten m.b.v. een graafmachine).

Ter plaatse van de groenstrook/ gras ten westen van de kapschuur is er geen sprake van bodemvreemde bijmengingen/ stortmateriaal en zijn maximaal enkele licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater gemeten.

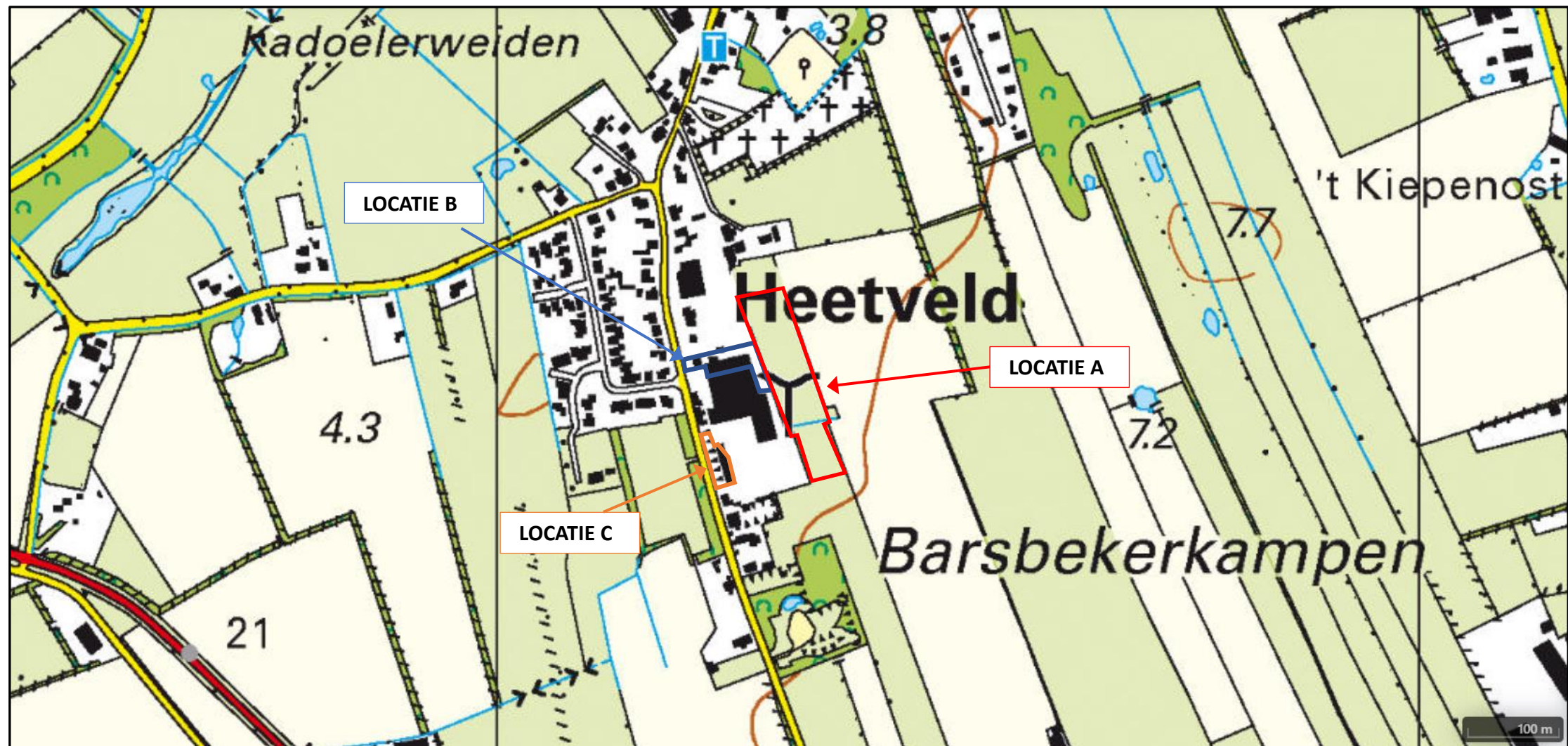
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven hier vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en bestaan er geen bezwaren tegen ontwikkeling tot woonlocatie.

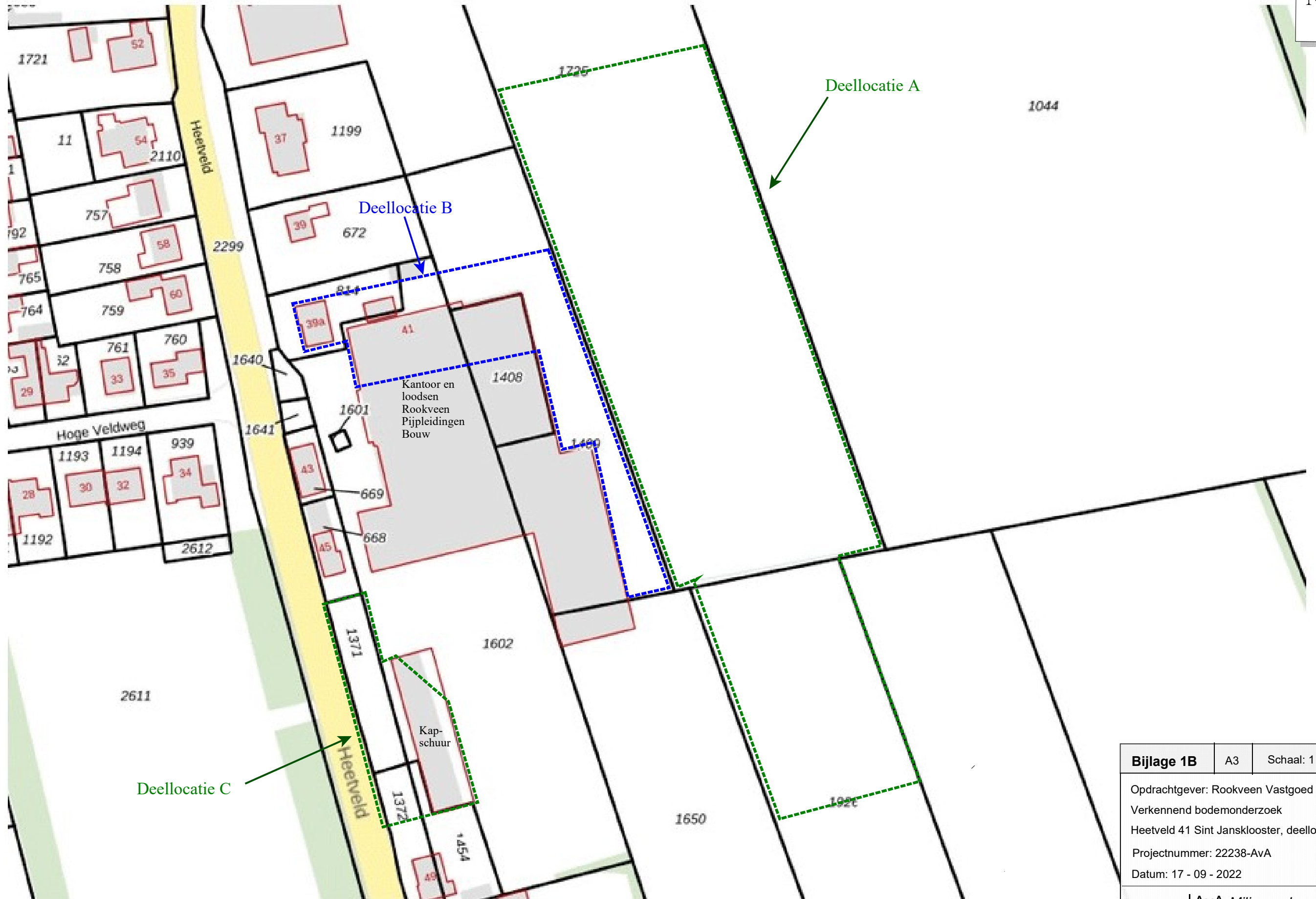
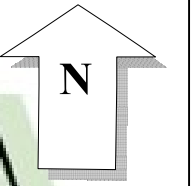
19 september 2022,
AvA Milieuonderzoek

Bijlage 1:

1a: Topografische kaart

1b: kaart met kadastrale grenzen





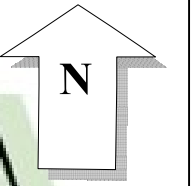
Bijlage 1B	A3	Schaal: 1 : 1.000
Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed Verkennd bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jans klooster, deellocatie A Projectnummer: 22238-AvA Datum: 17 - 09 - 2022		
Bodem waterbodem water lucht AvA Milieuonderzoek Zwartsluis		

Bijlage 2: Overzichtstekeningen met locatie van boringen en peilbuizen

2a: Deellocatie A

2b: Deellocatie B

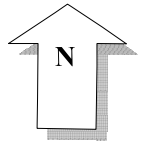
2c: Deellocatie C



Legenda:

- = grondboring tot 0,5 m -mv
- = boring tot ca. 2,0 m -mv
- = boring tot ca. 5,0 m -mv

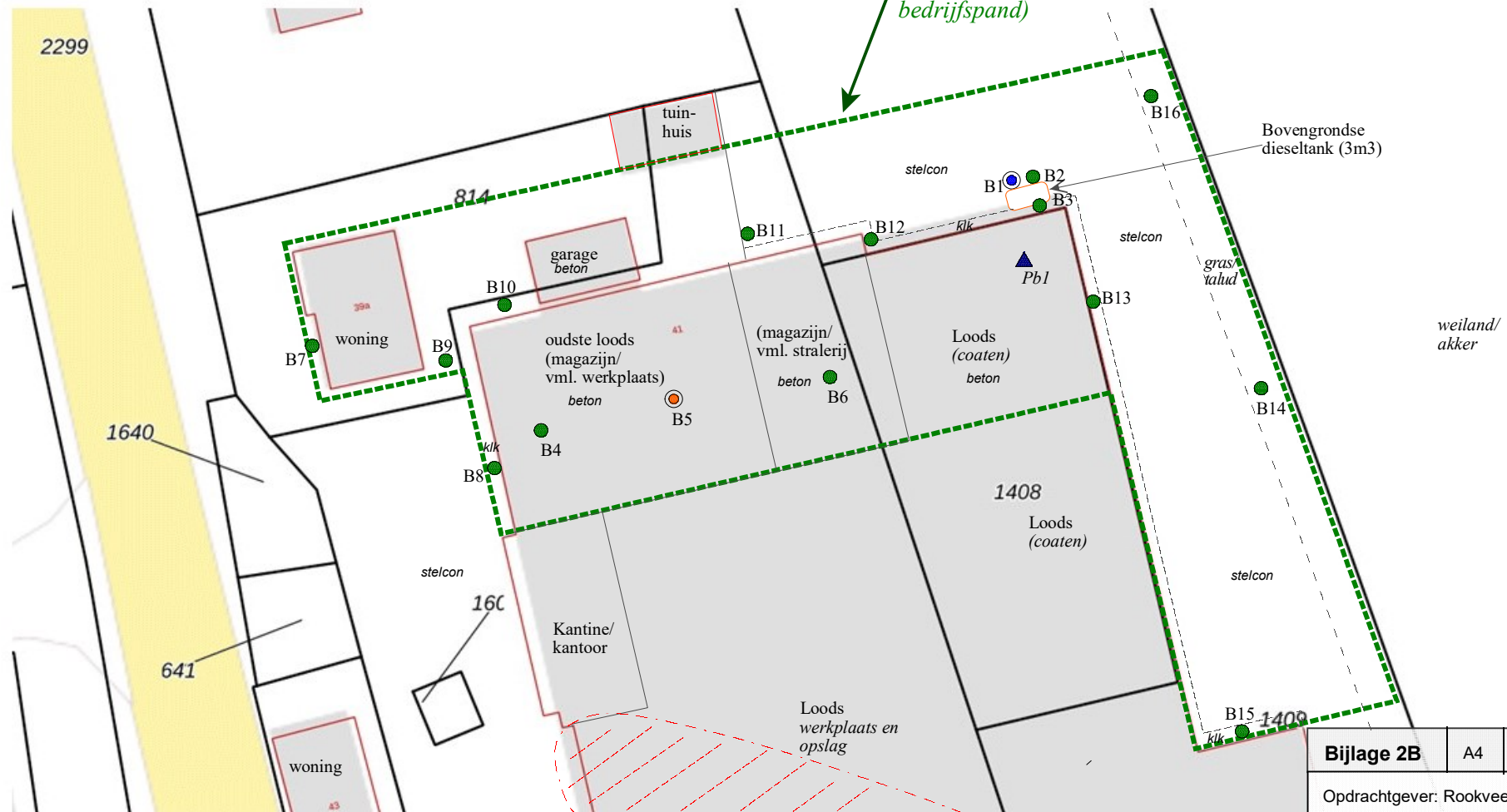
Bijlage 2A		A3	Schaal: 1 : 1.000
Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed			
Verkennd bodemonderzoek			
Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie A			
Projectnummer: 22238-AvA			
Datum: 17 - 09 - 2022			
Bodem waterbodem water lucht	AvA Milieuonderzoek		
	Zwartsluis		



Onderzoekslocatie

Deellocatie B

(geplande uitbreiding en
vervangende nieuwbouw
bedrijfsspan)



globale contour
voormalige
stortlocatie

Legenda:

- = grondboring tot ca. 0,5 à 1,0 m
- = boring tot ca. 2,0 m -mv
- ⊙ = boring tot ca. 5,0 m -mv
- ▲ = peilbuis in grondwater (bestaand)

Bijlage 2B

A4

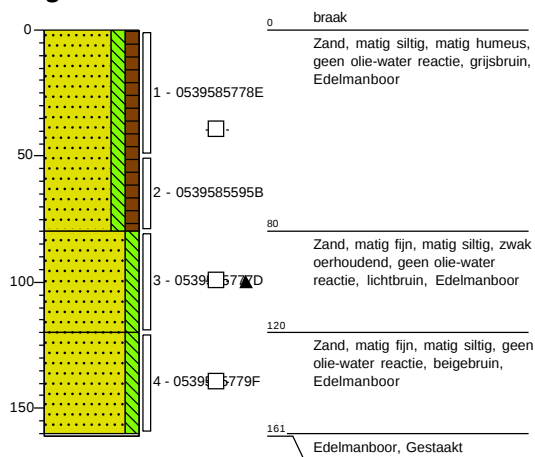
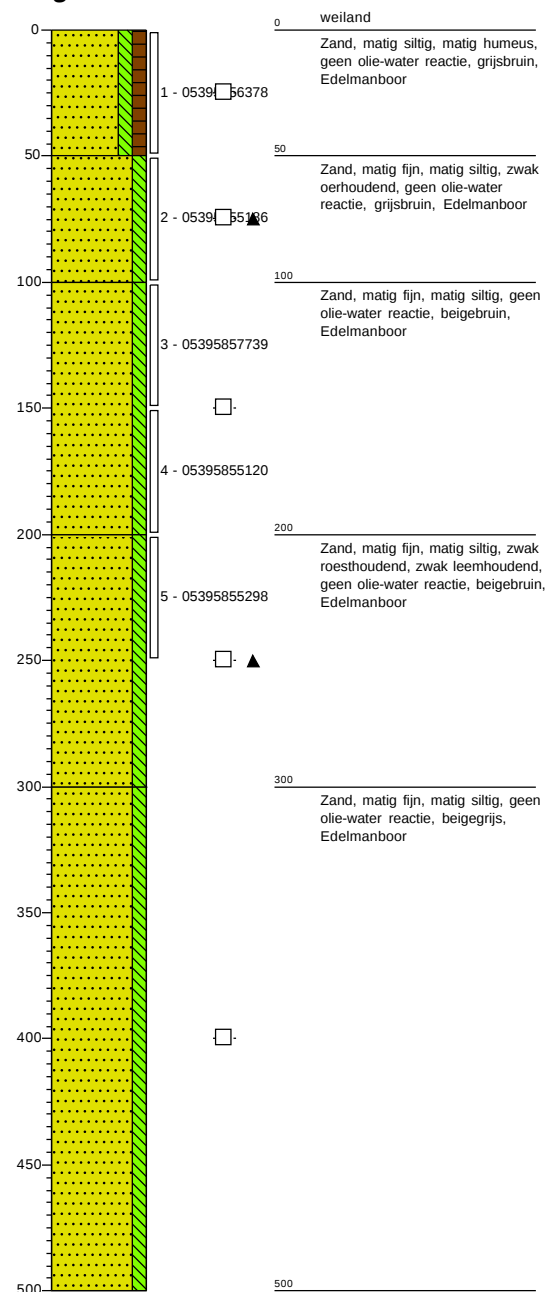
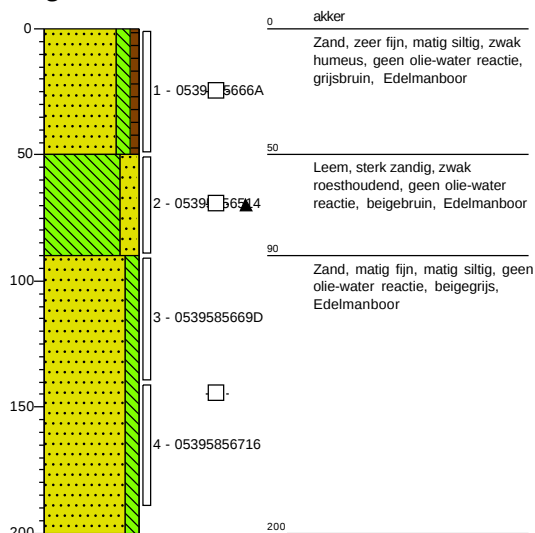
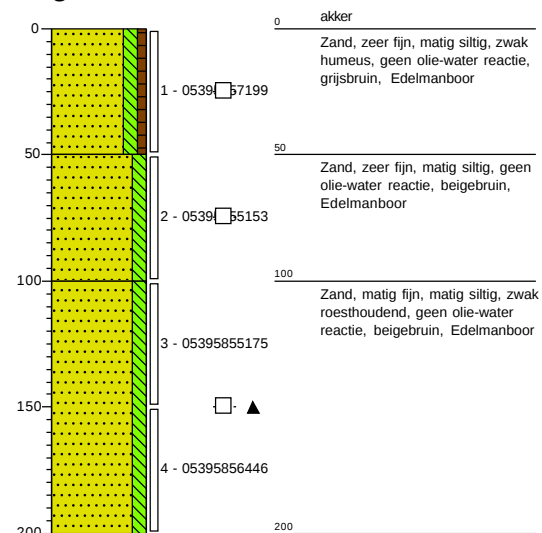
Schaal: 1 : 500

Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed
Verkennd bodemonderzoek
Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie B
Projectnummer: 22238-AvA
Datum: 17 - 09 - 2022

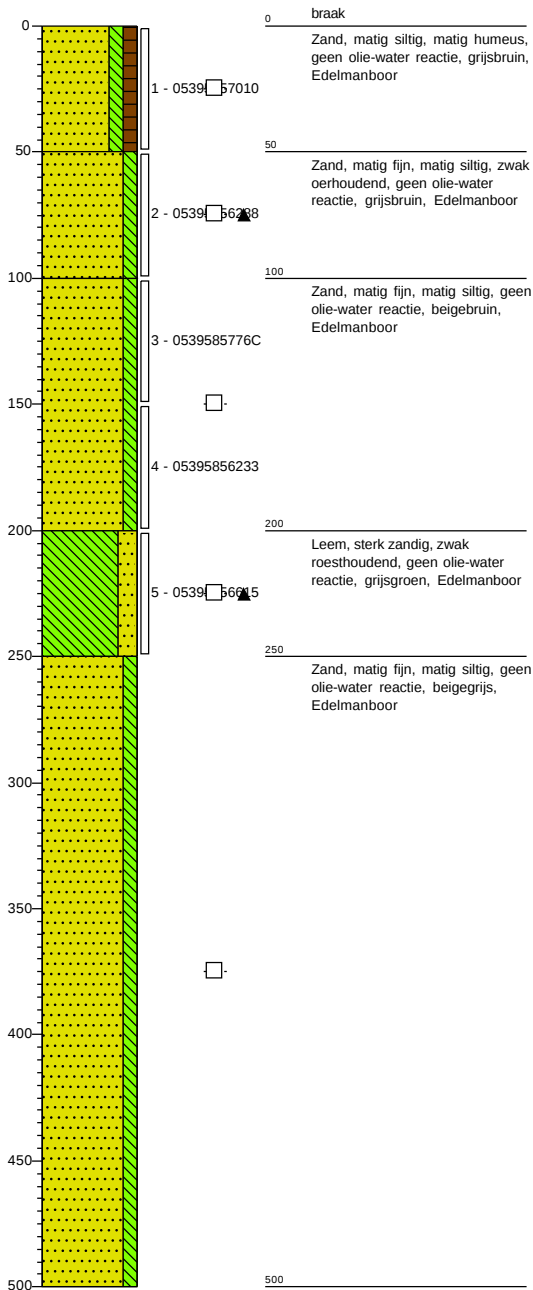
Bodem
waterbodem
water
lucht

Ava Milieuonderzoek
Zwartsluis

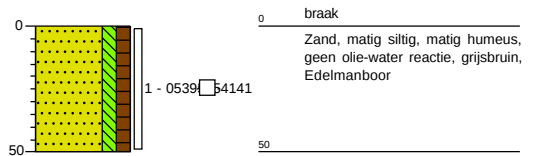
Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: A01**Boring: A02****Boring: A03****Boring: A04**

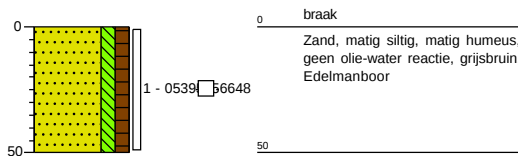
Boring: A05



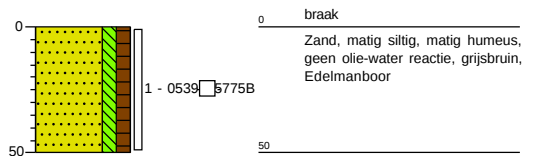
Boring: A06



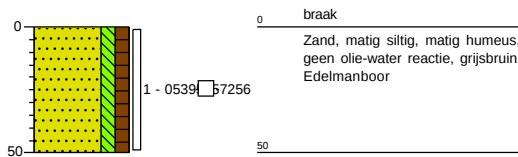
Boring: A07



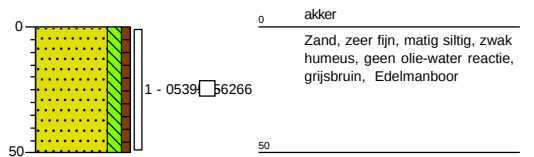
Boring: A08

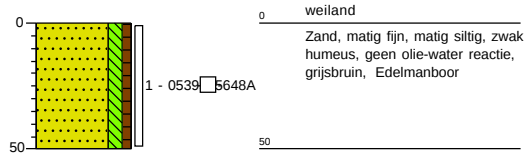
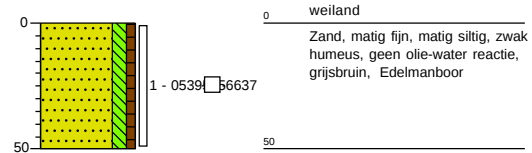
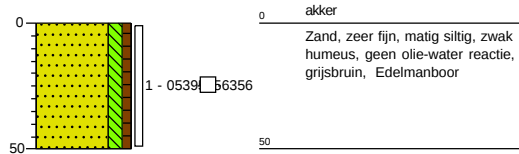
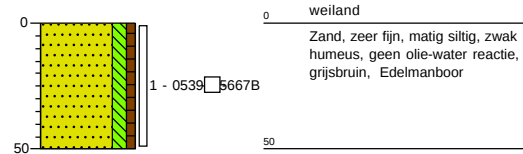
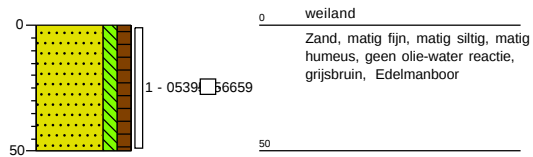
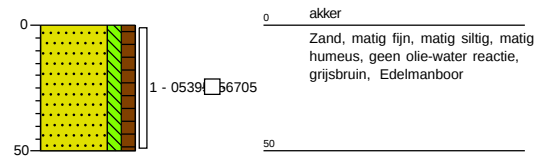
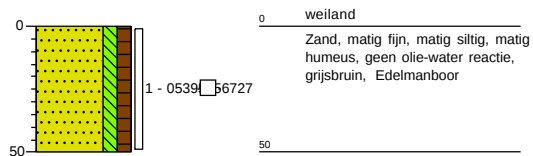
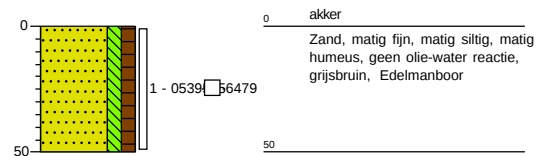
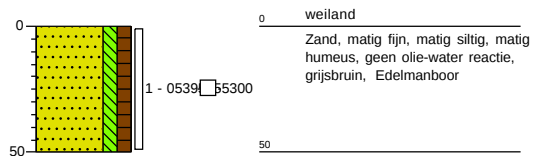
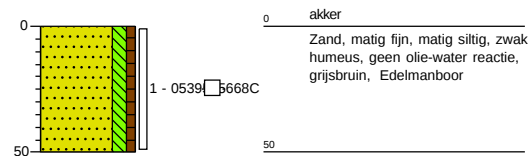


Boring: A09

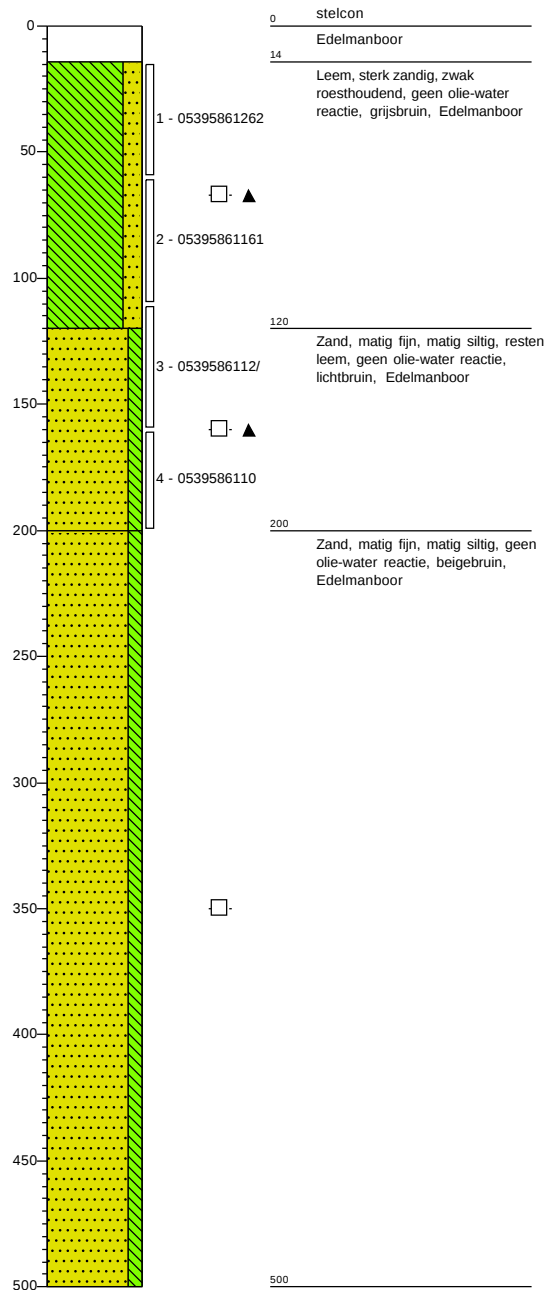


Boring: A10

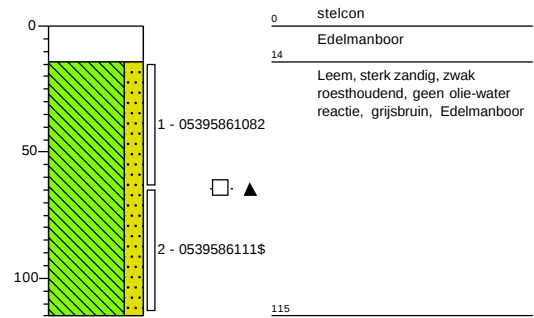


Boring: A11**Boring: A12****Boring: A13****Boring: A14****Boring: A15****Boring: A16****Boring: A17****Boring: A18****Boring: A19****Boring: A20**

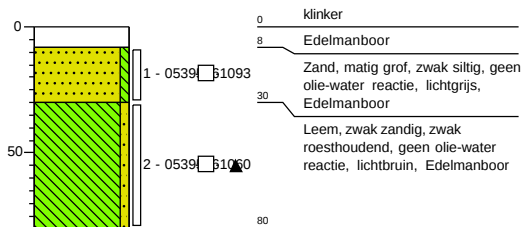
Boring: B01



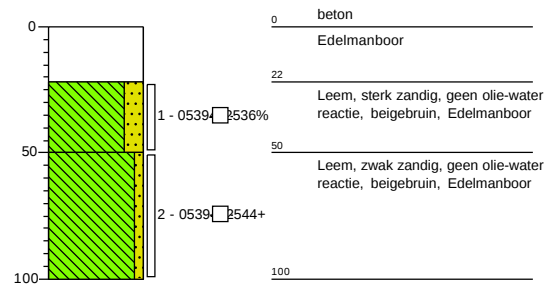
Boring: B02

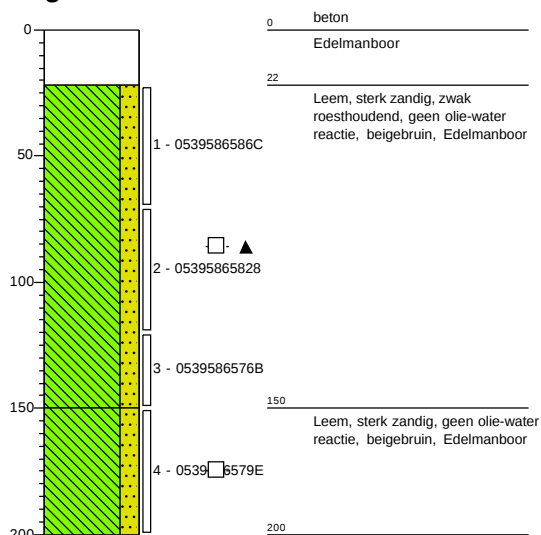
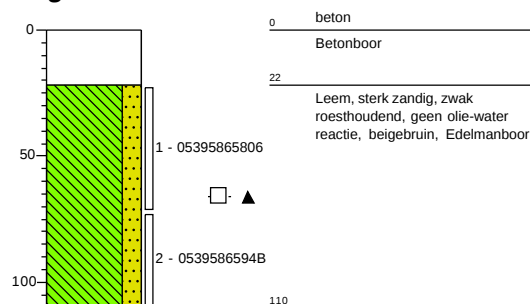
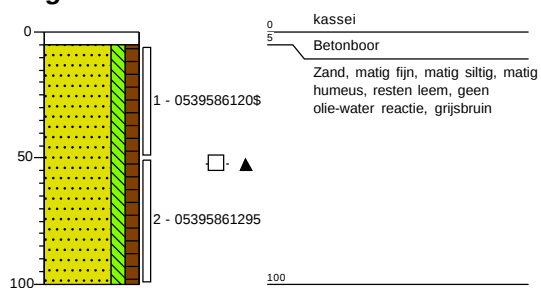
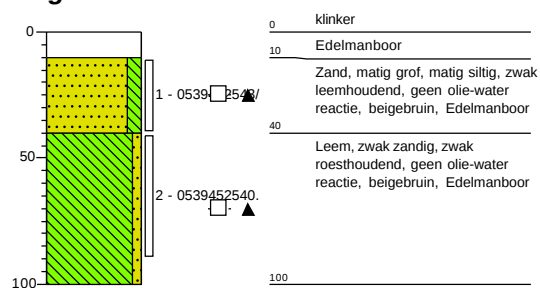
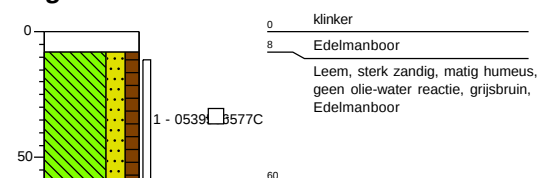
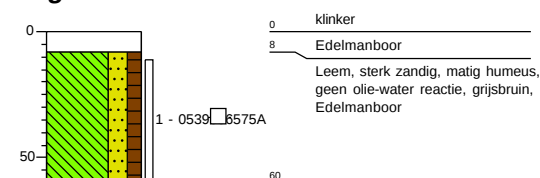
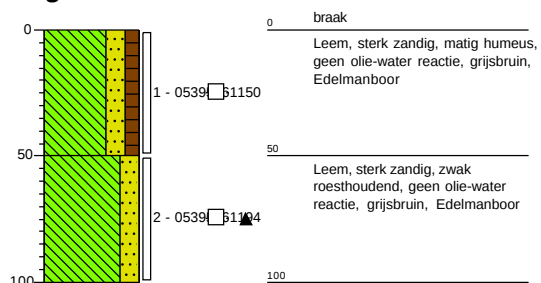
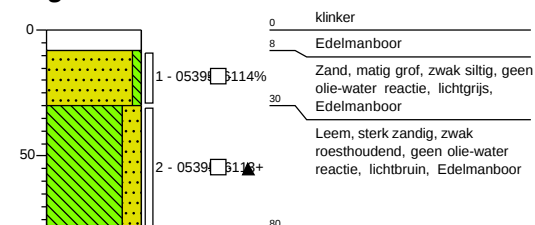
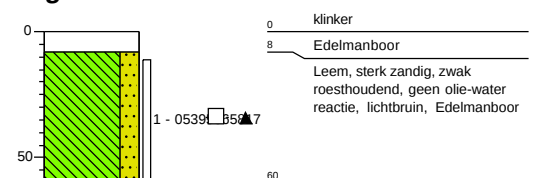
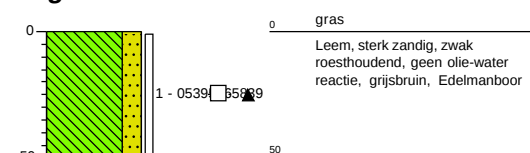


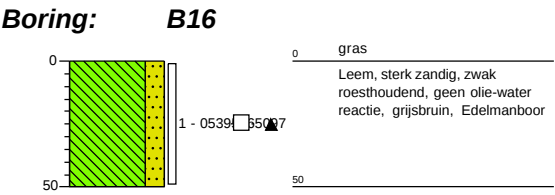
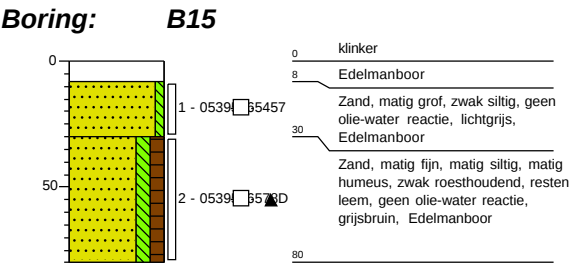
Boring: B03

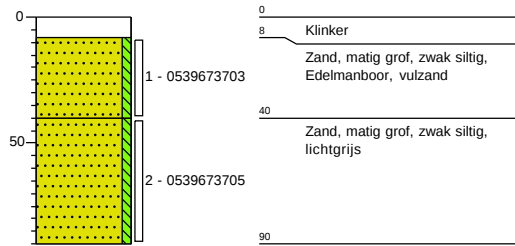
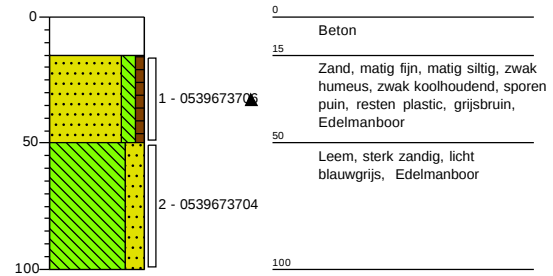
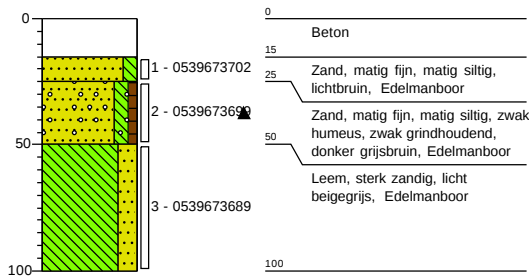
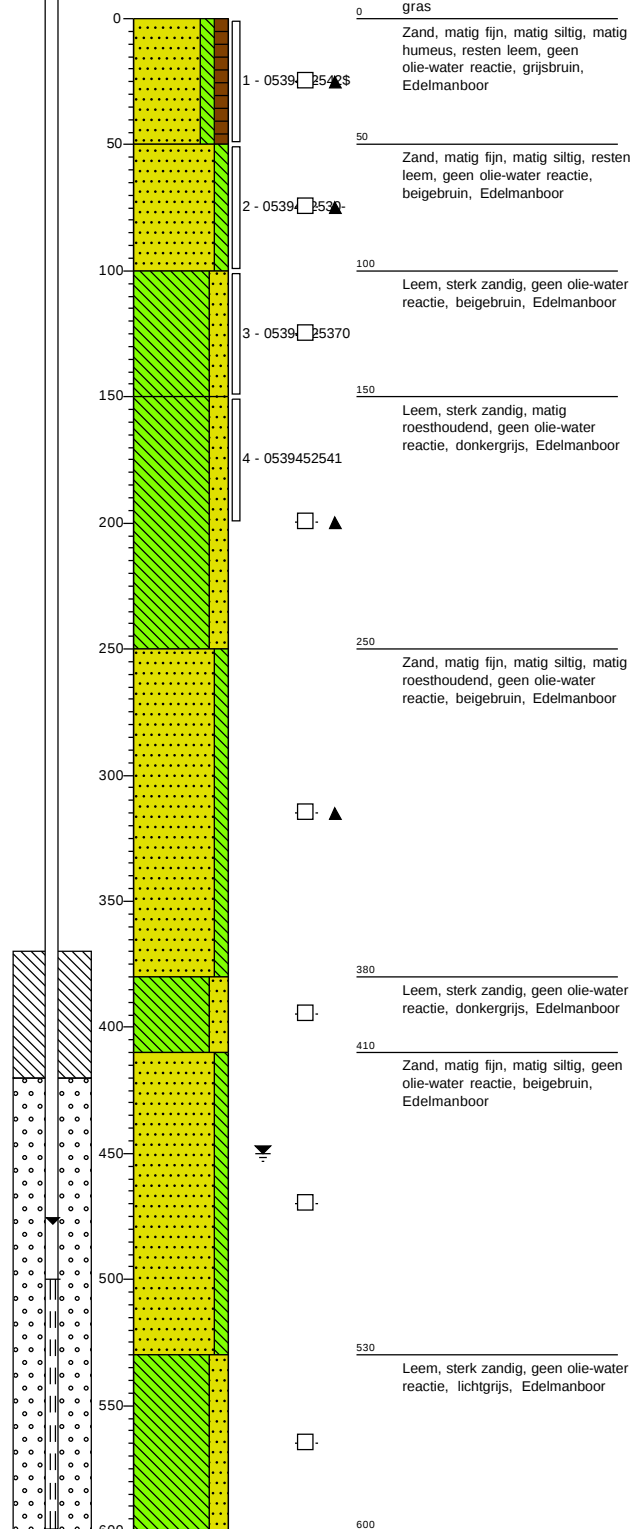


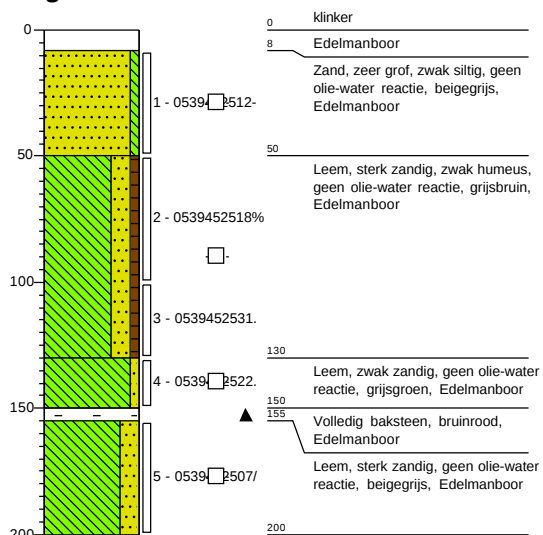
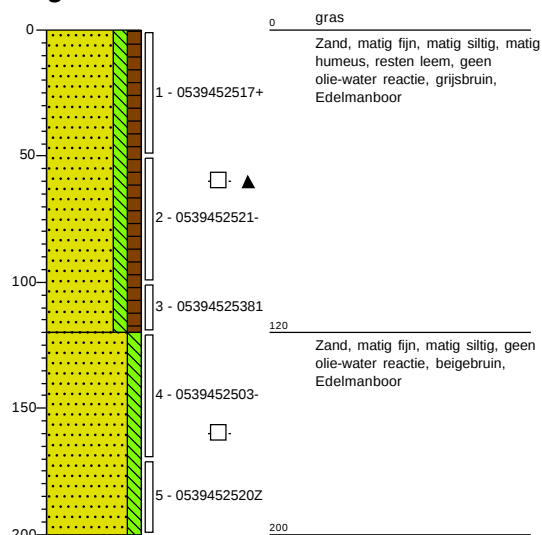
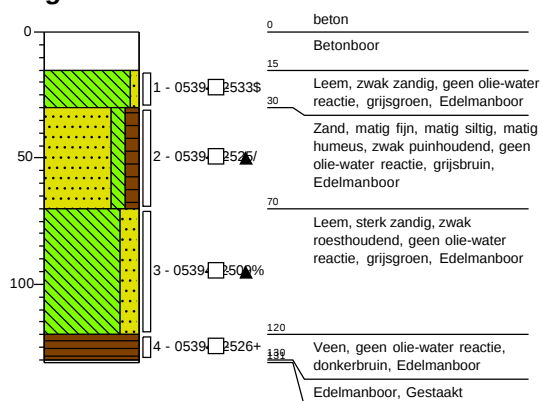
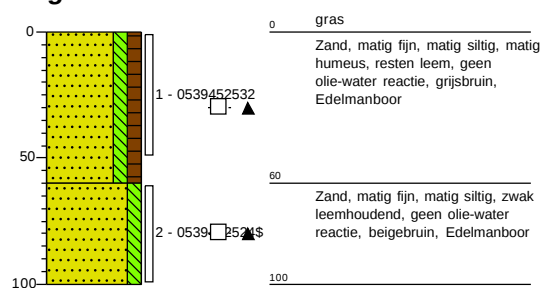
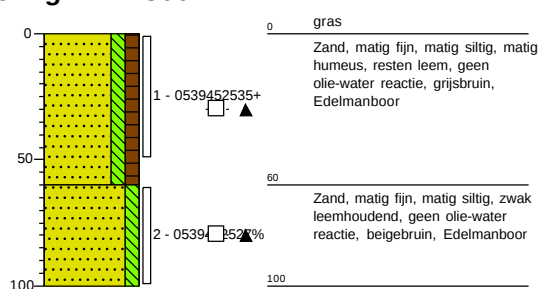
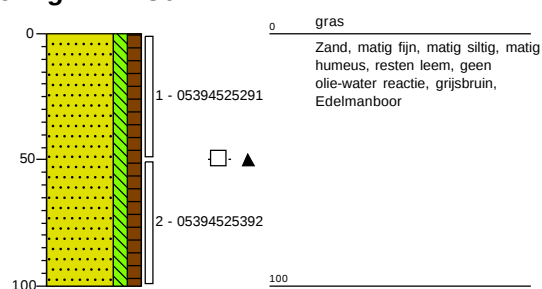
Boring: B04



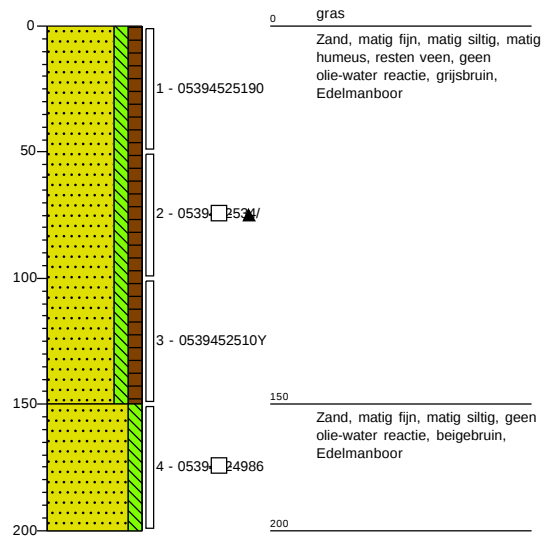
Boring: B05**Boring: B06****Boring: B07****Boring: B08****Boring: B09****Boring: B10****Boring: B11****Boring: B12****Boring: B13****Boring: B14**



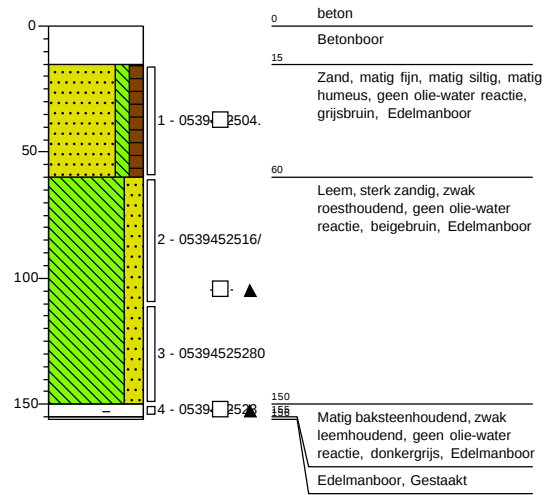
Boring: C2-2**Boring: C4-2****Boring: C9-2****Boring: C01**

Boring: C02**Boring: C03****Boring: C04****Boring: C05****Boring: C06****Boring: C07**

Boring: C08



Boring: C09



Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 09-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022121783/1
Uw project/verslagnummer	22238-AVA
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022121783/1
 Startdatum analyse 03-Aug-2022
 Datum einde analyse 09-Aug-2022
 Rapportagedatum 09-Aug-2022/10:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.2	90.5	93.4	94.8	95.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.2	2.9	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.5	3.6	3.4	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	10	8.3	<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 A-bg1	Grond (AS3000)	12905732
2 A-bg2	Grond (AS3000)	12905733
3 A-bg3	Grond (AS3000)	12905734
4 A-og1	Grond (AS3000)	12905735
5 A-og2	Grond (AS3000)	12905736

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: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022121783/1
 Startdatum analyse 03-Aug-2022
 Datum einde analyse 09-Aug-2022
 Rapportagedatum 09-Aug-2022/10:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A-bg1
 2 A-bg2
 3 A-bg3
 4 A-og1
 5 A-og2

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12905732
 12905733
 12905734
 12905735
 12905736

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022121783/1
 Startdatum analyse 03-Aug-2022
 Datum einde analyse 09-Aug-2022
 Rapportagedatum 09-Aug-2022/10:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 A-og3

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12905737

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022121783/1
 Startdatum analyse 03-Aug-2022
 Datum einde analyse 09-Aug-2022
 Rapportagedatum 09-Aug-2022/10:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 A-og3

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12905737

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. 2022121783/1

Pagina 1/2

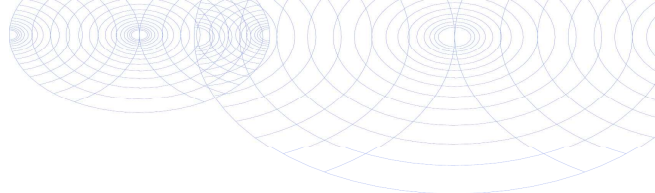
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12905732	A-bg1				
0539585414	A06	0	50	02-Aug-2022	1
0539585664	A07	0	50	02-Aug-2022	1
0539585701	A05	0	50	02-Aug-2022	1
0539585775	A08	0	50	02-Aug-2022	1
0539585725	A09	0	50	02-Aug-2022	1
0539585778	A01	0	50	02-Aug-2022	1
12905733	A-bg2				
0539585666	A03	0	50	02-Aug-2022	1
0539585647	A18	0	50	02-Aug-2022	1
0539585668	A20	0	50	02-Aug-2022	1
0539585719	A04	0	50	02-Aug-2022	1
0539585626	A10	0	50	02-Aug-2022	1
0539585635	A13	0	50	02-Aug-2022	1
0539585670	A16	0	50	02-Aug-2022	1
12905734	A-bg3				
0539585665	A15	0	50	02-Aug-2022	1
0539585672	A17	0	50	02-Aug-2022	1
0539585648	A11	0	50	02-Aug-2022	1
0539585663	A12	0	50	02-Aug-2022	1
0539585667	A14	0	50	02-Aug-2022	1
0539585530	A19	0	50	02-Aug-2022	1
0539585637	A02	0	50	02-Aug-2022	1
12905735	A-og1				
0539585628	A05	50	100	02-Aug-2022	2
0539585776	A05	100	150	02-Aug-2022	3
0539585623	A05	150	200	02-Aug-2022	4
0539585777	A01	80	120	02-Aug-2022	3
0539585779	A01	120	160	02-Aug-2022	4
12905736	A-og2				
0539585669	A03	90	140	02-Aug-2022	3
0539585671	A03	140	190	02-Aug-2022	4
0539585515	A04	50	100	02-Aug-2022	2
0539585517	A04	100	150	02-Aug-2022	3
0539585644	A04	150	200	02-Aug-2022	4
12905737	A-og3				
0539364633	A19	50	100	02-Aug-2022	2
0539364634	A19	100	150	02-Aug-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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022121783/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539364626	A19	150	200	02-Aug-2022	4
0539585518	A02	50	100	02-Aug-2022	2
0539585773	A02	100	150	02-Aug-2022	3
0539585512	A02	150	200	02-Aug-2022	4

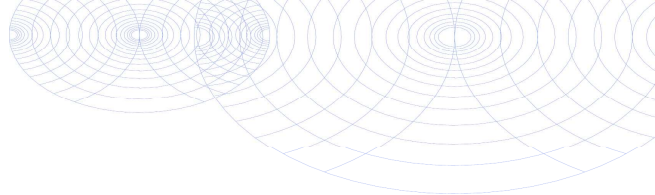


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022121783/1**

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 2022121783/1

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
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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114779/1
Uw project/verslagnummer	22238-AVA
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22238-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022114779/1
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster	Startdatum analyse	18-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jul-2022
Uw monsternemer	J. ten Klooster	Rapportagedatum	25-Jul-2022/07:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.1	88.1	90.2	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.7	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	13.9	10.0	14.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	4.4	3.9	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.3	10	8.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.097	0.051	0.34
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	10	9.8	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	30	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	25	53	28
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B-bg1	Grond (AS3000)	12882460
2	B-bg2	Grond (AS3000)	12882461
3	B-bg3	Grond (AS3000)	12882462
4	B-og1	Grond (AS3000)	12882463

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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022114779/1
 Startdatum analyse 18-Jul-2022
 Datum einde analyse 25-Jul-2022
 Rapportagedatum 25-Jul-2022/07:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.012	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.069	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.079	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.63	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B-bg1
 2 B-bg2
 3 B-bg3
 4 B-og1

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12882460
 12882461
 12882462
 12882463

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114779/1

Pagina 1/1

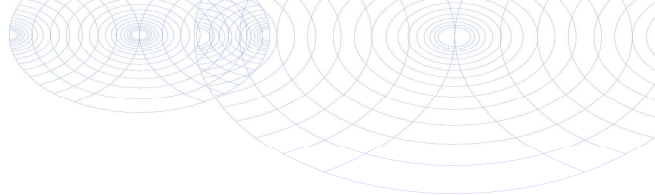
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12882460	B-bg1				
0539586126	B01	14	60	14-Jul-2022	1
0539586108	B02	14	64	14-Jul-2022	1
0539586109	B03	8	30	14-Jul-2022	1
12882461	B-bg2				
0539452540	B08	40	90	12-Jul-2022	2
0539452536	B04	22	50	12-Jul-2022	1
0539586586	B05	22	70	12-Jul-2022	1
0539586580	B06	22	72	12-Jul-2022	1
12882462	B-bg3				
0539586581	B13	10	60	14-Jul-2022	1
0539586583	B14	0	50	14-Jul-2022	1
0539586509	B16	0	50	14-Jul-2022	1
0539586577	B09	10	60	14-Jul-2022	1
0539586575	B10	10	60	14-Jul-2022	1
0539586115	B11	0	50	14-Jul-2022	1
0539586113	B12	30	80	14-Jul-2022	2
12882463	B-og1				
0539452544	B04	50	100	12-Jul-2022	2
0539586582	B05	70	120	12-Jul-2022	2
0539586576	B05	120	150	12-Jul-2022	3
0539586579	B05	150	200	12-Jul-2022	4
0539586594	B06	72	110	12-Jul-2022	2
0539586119	B11	50	100	14-Jul-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022114779/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2022114779/1

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
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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022112822/1
Uw project/verslagnummer	22238-AVA
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22238-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022112822/1
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster	Startdatum analyse	14-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2022
Uw monsternemer	J. ten Klooster	Rapportagedatum	20-Jul-2022/08:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.2	90.0	69.9	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	3.5	<0.7	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.8	19.6	3.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	78	46	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	<3.0	7.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	80	11	17	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	6.8	17	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	36	16	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	72	49	32
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	17	<11	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	25	<5.0	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	44	14	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	57	<35	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0030	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.028	0.014	0.0011	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	C-bg1	Grond (AS3000)	12875644
2	C-bg2	Grond (AS3000)	12875645
3	C-og1	Grond (AS3000)	12875646
4	C-og2	Grond (AS3000)	12875647

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022112822/1
 Startdatum analyse 14-Jul-2022
 Datum einde analyse 20-Jul-2022
 Rapportagedatum 20-Jul-2022/08:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.0070	0.0030	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.054 ¹⁾	0.025 ¹⁾	0.0024 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.031 ²⁾	0.0025 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.053	0.024	0.0026	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22	0.098	0.011	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.15	0.19	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.082	0.087	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11	0.097	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	0.089
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.097	0.080	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	0.070	<0.050	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.080	0.060	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.73	0.83	1.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1 C-bg1
 2 C-bg2
 3 C-og1
 4 C-og2

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12875644
 12875645
 12875646
 12875647

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. 2022112822/1

Pagina 1/1

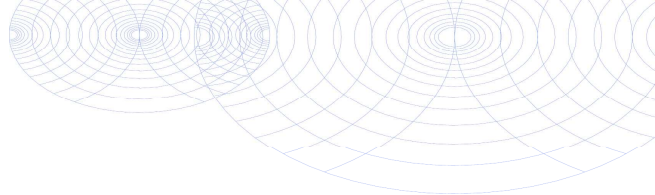
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12875644	C-bg1				
0539452525	C04	30	70	12-Jul-2022	2
0539452504	C09	15	60	12-Jul-2022	1
0539452512	C02	8	50	12-Jul-2022	1
12875645	C-bg2				
0539452542	C01	0	50	12-Jul-2022	1
0539452504	C09	15	60	12-Jul-2022	1
0539452519	C08	0	50	12-Jul-2022	1
0539452529	C07	0	50	12-Jul-2022	1
0539452517	C03	0	50	12-Jul-2022	1
0539452535	C06	0	50	12-Jul-2022	1
0539452532	C05	0	50	12-Jul-2022	1
12875646	C-og1				
0539452518	C02	50	100	12-Jul-2022	2
0539452522	C02	130	150	12-Jul-2022	4
0539452507	C02	155	200	12-Jul-2022	5
0539452509	C04	70	120	12-Jul-2022	3
0539452516	C09	60	110	12-Jul-2022	2
0539452528	C09	110	150	12-Jul-2022	3
0539452537	C01	100	150	12-Jul-2022	3
0539452541	C01	150	200	12-Jul-2022	4
12875647	C-og2				
0539452534	C08	50	100	12-Jul-2022	2
0539452510	C08	100	150	12-Jul-2022	3
0539452539	C07	50	100	12-Jul-2022	2
0539452521	C03	50	100	12-Jul-2022	2
0539452503	C03	120	170	12-Jul-2022	4
0539452527	C06	60	100	12-Jul-2022	2
0539452524	C05	60	100	12-Jul-2022	2
0539452530	C01	50	100	12-Jul-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022112822/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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 2022112822/1

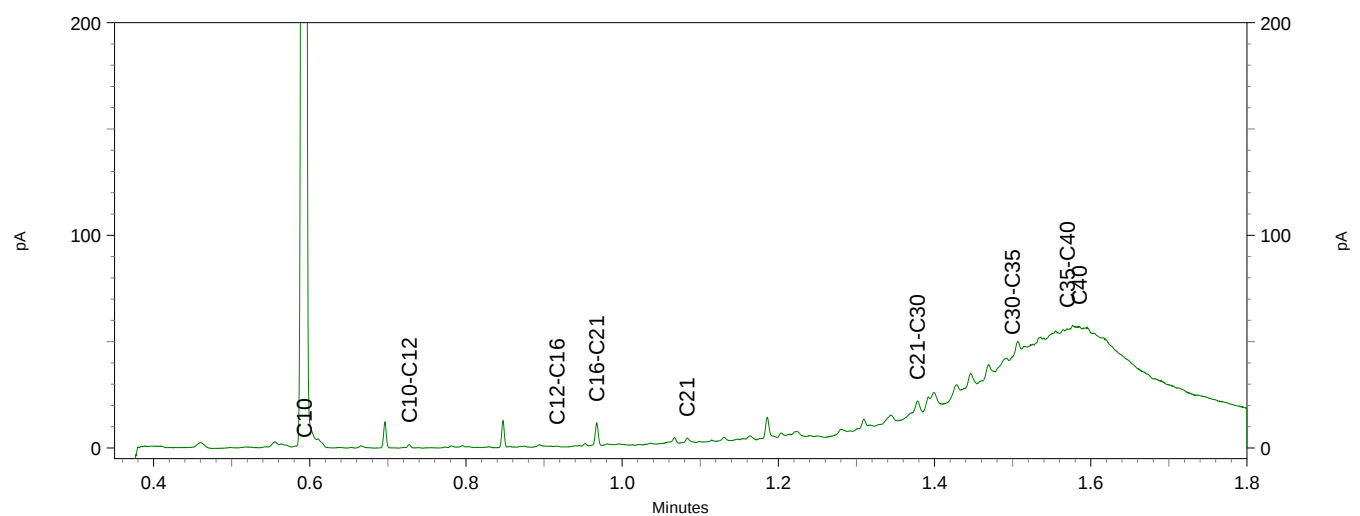
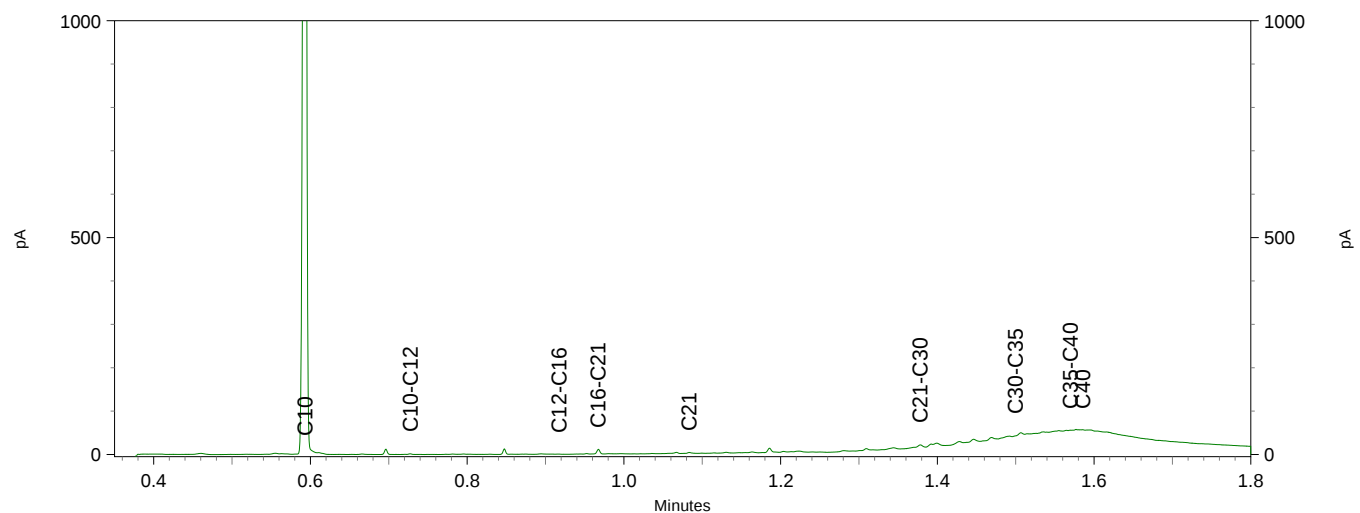
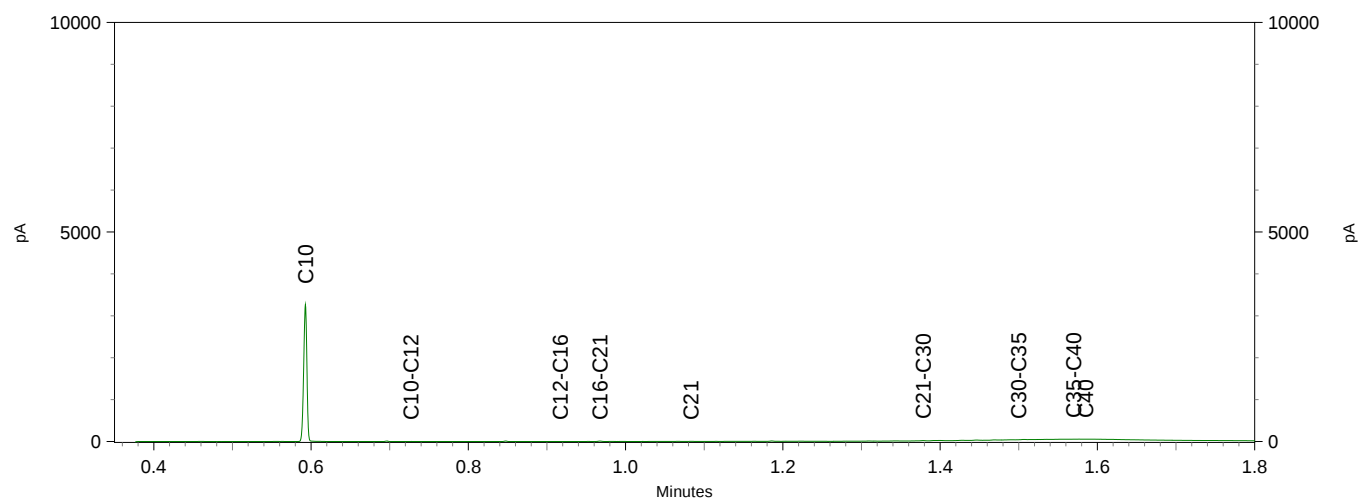
Pagina 1/1

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
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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12875644
 Certificate no.: 2022112822
 Sample description.: C-bg1
 V

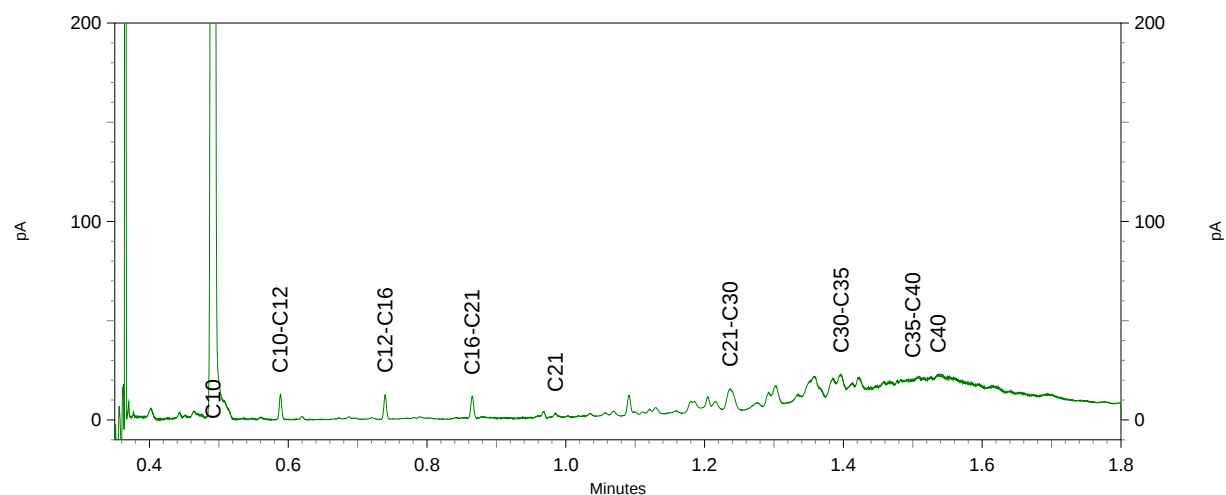
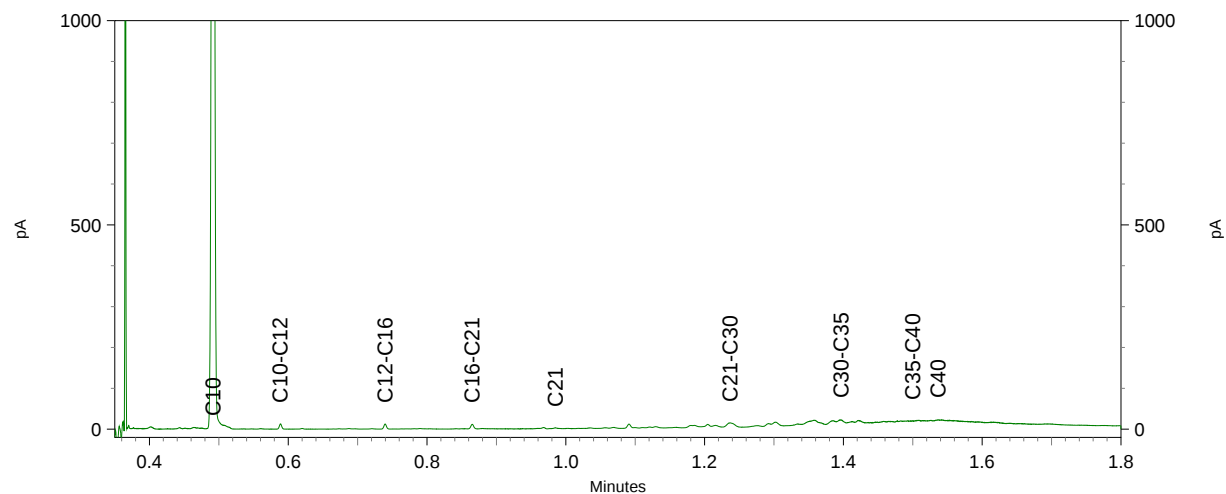
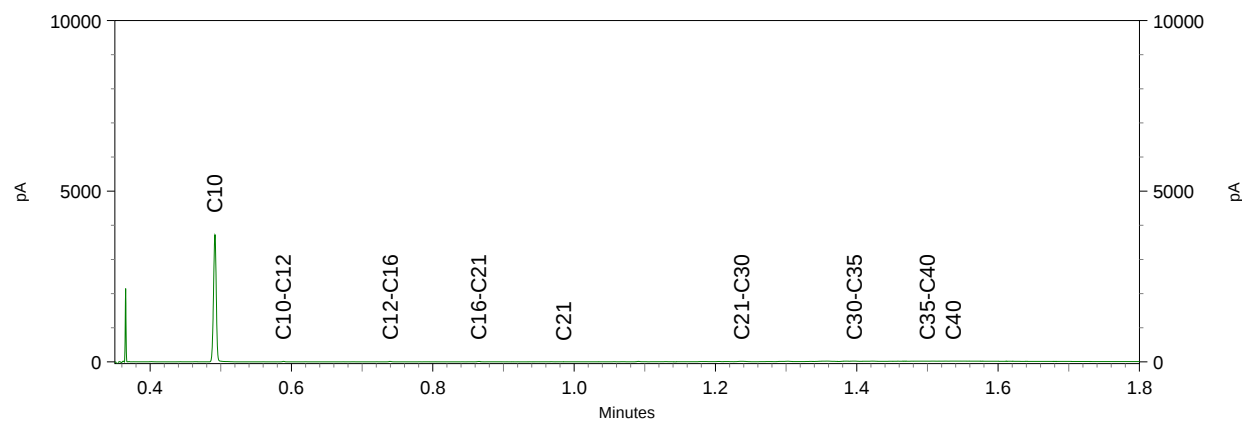


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12875645

Certificate no.: 2022112822

Sample description.: C-bg2
V

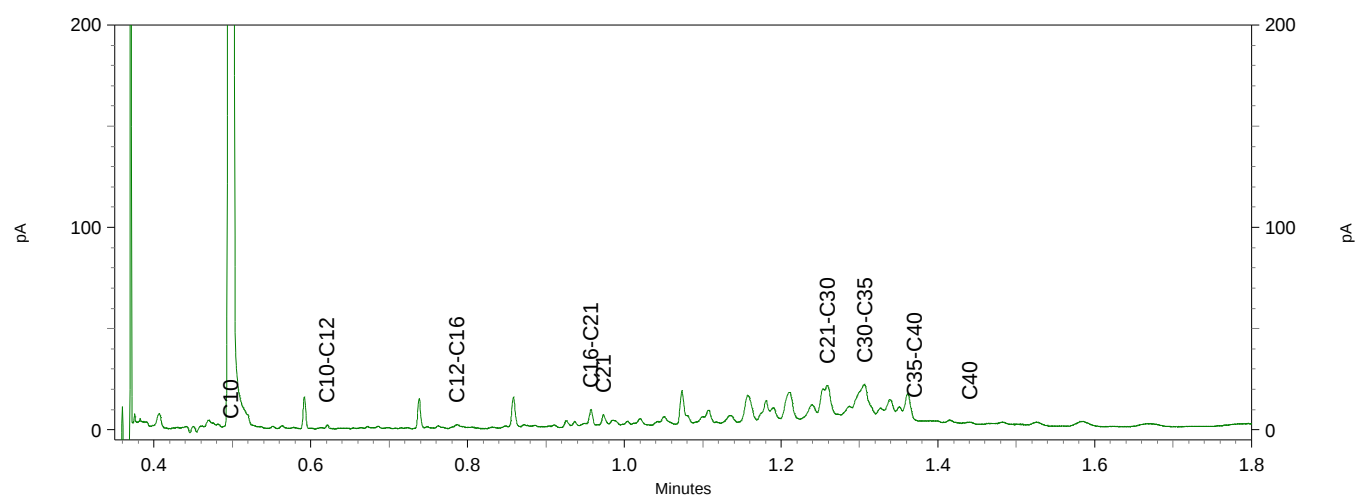
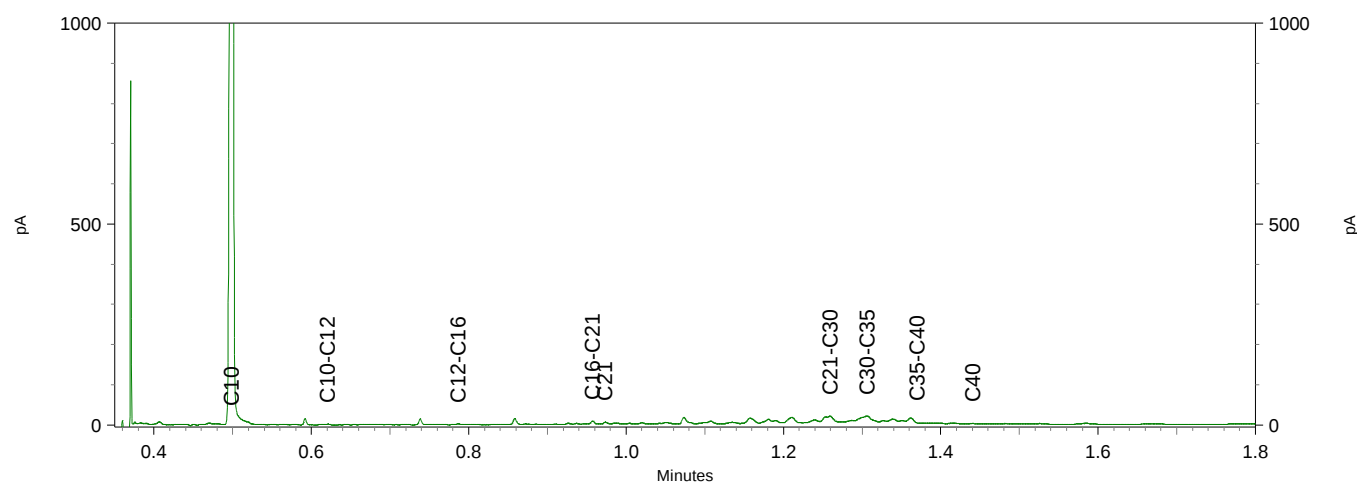
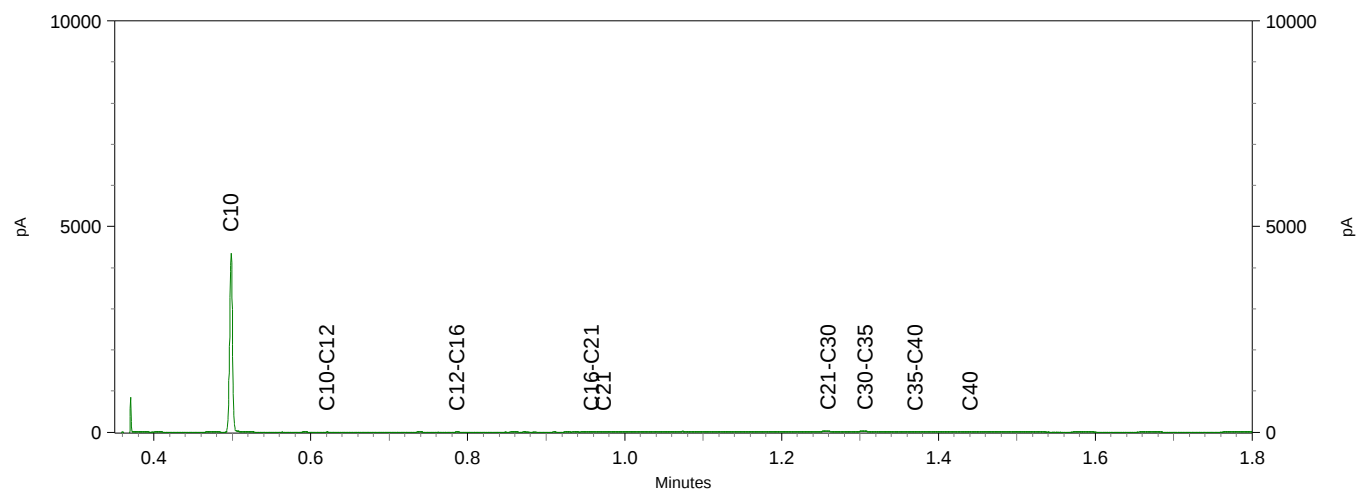


Sample ID.: 12875647

Certificate no.: 2022112822

Sample description.: C-og2

V



Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022117017/1
Uw project/verslagnummer	22238-AVA
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Jul-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. Ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022117017/1
 Startdatum analyse 22-Jul-2022
 Datum einde analyse 26-Jul-2022
 Rapportagedatum 26-Jul-2022/13:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	43	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.0	0.52
S Kobalt (Co)	µg/L	14	27
S Koper (Cu)	µg/L	4.9	7.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	33	19
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	48	67
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1 Bestaande pb-1-1	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2 C01-1-1	Water (AS3000)		12889302
	Water (AS3000)		12889303

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22238-AVA
 Uw projectnaam Heetveld 41 St. jansklooster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. Ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2022117017/1
 Startdatum analyse 22-Jul-2022
 Datum einde analyse 26-Jul-2022
 Rapportagedatum 26-Jul-2022/13:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

- Bestaande pb-1-1
- C01-1-1

Opgegeven monstermatrix

- Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

- 12889302
 12889303

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022117017/1

Pagina 1/1

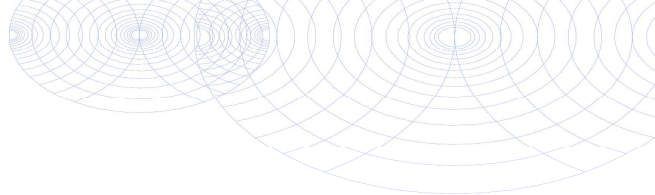
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12889302	Bestaande pb-1-1				
0801061422	Bestaande pb	6	7	20-Jul-2022	1
0680628422	Bestaande pb	6	7	20-Jul-2022	2
0680628423	Bestaande pb	6	7	20-Jul-2022	3
12889303	C01-1-1				
0801061557	C01	500	600	20-Jul-2022	1
0680628465	C01	500	600	20-Jul-2022	2
0680628448	C01	500	600	20-Jul-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: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022117017/1**

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 2022117017/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
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.

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022138096/1
Uw project/verslagnummer	22238-AVA
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22238-AVA	Certificaatnummer/Versie	2022138096/1
Uw projectnaam	Heetveld 41 St. jansklooster	Startdatum analyse	07-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Sep-2022/11:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.2	91.0	84.7
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	31	12
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0015
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.012	0.0087
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0037	0.0034
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.032 ¹⁾	0.017 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.039 ²⁾	0.021 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.030	0.016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.12	0.068

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C2.2-1	Grond (AS3000)	12962289
2	C4.2-1	Grond (AS3000)	12962290
3	C9.2-2	Grond (AS3000)	12962291

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022138096/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12962289	C2.2-1				
0539673703	C02-2	8	40	06-Sep-2022	1
12962290	C4.2-1				
0539673706	C04-2	15	50	06-Sep-2022	1
12962291	C9.2-2				
0539673699	C09-2	25	50	06-Sep-2022	2

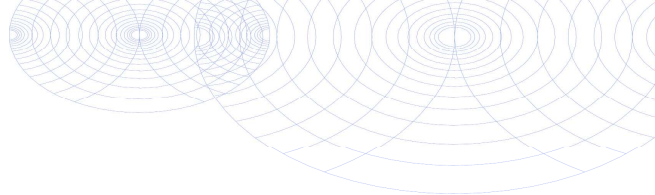


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022138096/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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 2022138096/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

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

Grondmonster		A-bg1			A-bg2			A-bg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022121783			2022121783			2022121783		
Boring(en)		A01, A05, A06, A07, A08, A09			A03, A04, A10, A13, A16, A18, A20			A02, A11, A12, A14, A15, A17, A19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			3,20			2,90		
Lutum	% ds	3,10			3,50			3,60		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,3	10,0	-0,2	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<30	-0,19	<20	<30	-0,19
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	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,051	0,071	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	12	18	-0,07	12	18	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	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		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,015	-0		<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<77	-0,02	<35	<84	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			97		
Droge stof	% m/m	95,2			90,5			93,4		
Lutum	%	3,1			3,5			3,6		
Organische stof (humus)	%	1,9			3,2			2,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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

Grondmonster		A-og1			A-og2			A-og3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oerhoudend, geen olie-water reactie			zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			zwak oerhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022121783			2022121783			2022121783		
Boring(en)		A01, A01, A05, A05, A05			A03, A03, A04, A04, A04			A02, A02, A02, A19, A19, A19		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	3,40			2,90			2,00		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
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	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	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		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			100			99		
Droge stof	% m/m	94,8			95			93,7		
Lutum	%	3,4			2,9			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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

Grondmonster		B-bg1			B-bg2			B-bg3		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022114779			2022114779			2022114779		
Boring(en)		B01, B02, B03			B04, B05, B06, B08			B09, B10, B11, B12, B13, B14, B16		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,64			0,22 - 0,90			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	0,80			0,70			0,90		
Lutum	% ds	4,30			13,90			10,00		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,4	9,6	-0,03	4,4	6,7	-0,05	3,9	7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	8,9	21,8	-0,2	10	15	-0,31	9,8	17,1	-0,27
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,3	10,7	-0,2	10	16	-0,16
Zink	mg/kg ds	22	47	-0,16	25	37	-0,18	53	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	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾		<20	<22 ⁽⁶⁾		24	47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,097	0,117	-0	0,051	0,065	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09	30	41	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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		0,064	0,064	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,079	0,079	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,069	0,069	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
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		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,056	0,056	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,63	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0	0,059	0,04	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,001	0,005	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0028	0,0140	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0032	0,0160	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0026	0,0130	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			98		
Droge stof	% m/m	90,1			88,1			90,2		
Lutum	%	4,3			13,9			10		
Organische stof (humus)	%	0,8			<0,7			0,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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

Grondmonster		B-og1			C-bg1			C-bg2		
Grondsoort		Leem			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten veen, resten leem, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022114779			2022112822			2022112822		
Boring(en)		B04, B05, B05, B05, B06, B11			C02, C04, C09			C01, C03, C05, C06, C07, C08, C09		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,08 - 0,70			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			1,10			3,50		
Lutum	% ds	14,20			2,70			3,80		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5	8	-0,04	6,2	20,2	0,03	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	12	17	-0,27	20	55	0,31	6,8	17,2	-0,27
Koper	mg/kg ds	8,2	11,9	-0,19	80	162	0,81	11	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	28	41	-0,17	130	298	0,27	72	151	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	2	2	0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<21 ⁽⁶⁾		78	278 ⁽⁶⁾		46	146 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,34	0,41	0,01	<0,05	<0,05	-0	0,27	0,37	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	53	82	0,07	36	53	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,082	0,082	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,076	0,076		0,097	0,097	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,076	0,076		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,72	-0,02		0,73	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0	1,08	1,08		0,28	0,27	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,015		0,0014	0,0040	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,028	0,140		0,014	0,040	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,007	0,035		0,003	0,009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,054	0,270		0,025	0,071	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,07	0,35		0,031	0,089	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,053	0,265		0,024	0,069	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	120	600	0,09	57	163	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			96		
Droge stof	% m/m	89,5			91,2			90		
Lutum	%	14,2			2,7			3,8		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,1			3,5		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-og1			C-og2		
Grondsoort		Leem			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie			resten veen, resten leem, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022112822			2022112822		
Boring(en)		C01, C01, C02, C02, C02, C04, C09, C09			C01, C03, C03, C05, C06, C07, C08, C08		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			2,00		
Lutum	% ds	19,60			3,30		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,9	9,5	-0,03	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	17	20	-0,23	4,3	11,3	-0,36
Koper	mg/kg ds	17	22	-0,12	10	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	49	61	-0,14	32	71	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<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
Barium	mg/kg ds	32	39 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	19	-0,06	17	26	-0,05
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,13	0,13	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,33	0,33	
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,19	0,19	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,089	0,089	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,83	-0,02		1,39	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,054	0,03		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0055		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0120		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0125		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0130		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	39	195	0
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98		
Droge stof	% m/m	69,9			89		
Lutum	%	19,6			3,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Bestaande pb-1-1			C01-1-1		
Datum		20-7-2022			20-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,06 - 0,07			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		31-8-2022			31-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	14	14	-0,08	27	27	0,09
Nikkel	µg/l	33	33	0,3	19	19	0,07
Koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17	7,6	7,6	-0,12
Zink	µg/l	48	48	-0,02	67	67	0
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	1	1	0,11	0,52	0,52	0,02
Barium	µg/l	43	43	-0,01	130	130	0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<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
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<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)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<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
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<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
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<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
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<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
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<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
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 8: Normwaarden grondwater conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Toetsingsresultaten Aanvullend/Nader Onderzoek

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

Grondmonster		C2.2-1	C4.2-1	C9.2-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen puin, resten planten	zwak grindhoudend
Certificaatcode		2022138096	2022138096	2022138096
Boring(en)		C02-2	C04-2	C09-2
Traject (m -mv)		0,08 - 0,40	0,15 - 0,50	0,25 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,00	2,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		13-9-2022	13-9-2022	13-9-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	31 64 0,16	12 25 -0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	0,59 0,59	0,34 0,33
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0013 0,0065	0,0015 0,0075
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,012 0,060	0,0087 0,0435
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0037 0,0185	0,0034 0,0170
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,032 0,160	0,017 0,085
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,039 0,195	0,021 0,105
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,03 0,15	0,016 0,080
OVERIG				
Droge stof	% m/m	94,2	91	84,7

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1