Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTER[redacted]
[redacted]
[redacted]

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer
Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Memo

memonummer		
datum	3 mei 2022	
aan	[redacted]	Hoogheemraadschap van Rijnland
	[redacted]	Provincie Zuid Holland
van	[redacted]	Antea Group
kopie		
project	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg II	
projectnr.	0465181.100	
betreft	Inventarisatie opbarstrisico aanleg watergangen Ruygeborg II	

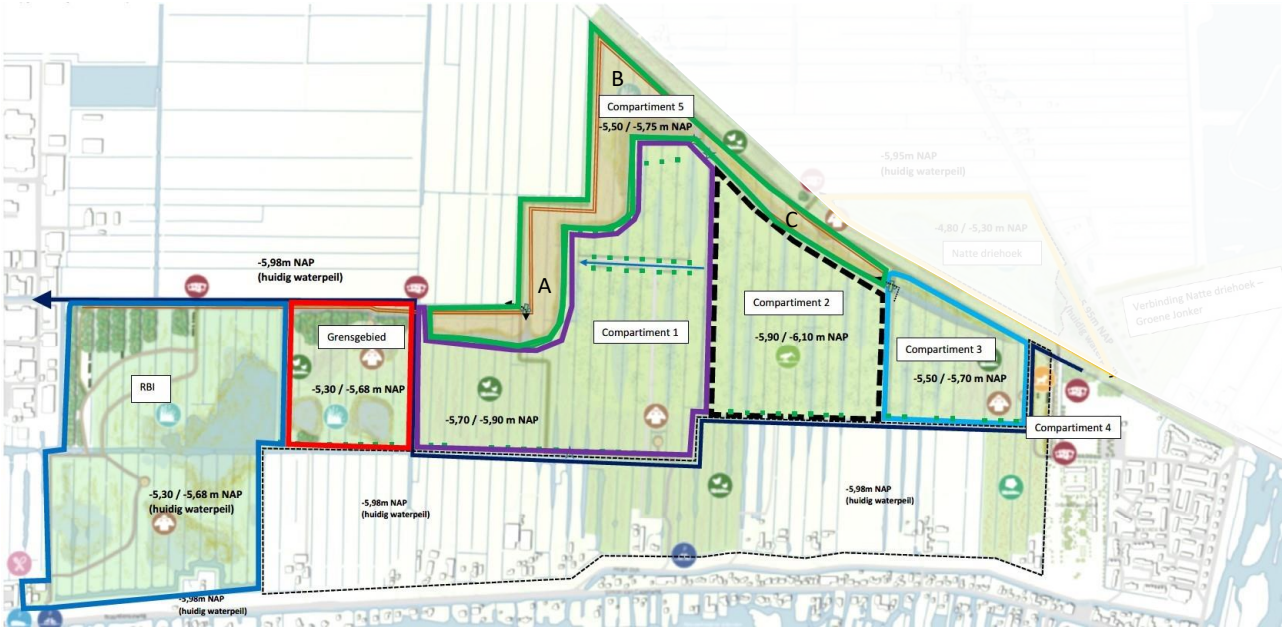
Aanleiding
Het project Ruygeborg omvat de herinrichting van een gebied ten oosten van Nieuwkoop tot nieuwe natuur. Het gebied wordt daarbij opgedeeld in verschillende compartimenten die allemaal hogere waterpeilen krijgen dan in de bestaande situatie. Voor de natuurontwikkeling worden daarnaast ook nieuwe watergangen gegraven en worden moeraszones gecreëerd.

In de huidige situatie is de stijghoogte in het watervoerend pakket hoger dan maaiveld. Door Royal HaskoningDHV is eerder onderzoek gedaan naar de geohydrologische situatie in het gebied op basis van het schetsontwerp (Geohydrologisch onderzoek Ruygeborg II, Royal HaskoningDHV, d.d. 8 december 2017 (Royal HaskoningDHV, 2017)). In deze rapportage is geconstateerd dat er in het gebied op verschillende locaties wellen optreden en is het opbarstrisico in de huidige situatie in kaart gebracht.

Doordat in de huidige situatie een stijghoogte heerst die hoger is dan het maaiveld, ontstaat er kwelwater. Dit kwelwater bestaat voor een groot deel (>95%) uit water dat uittreedt door wellen en voor een klein deel uit water dat door de deklaag heen sijpelt (<5%). Het water komt in de perceelsloten aan het oppervlak en stroomt via de centrale wetering (primaire watergang) het gebied uit. HHRL heeft aangegeven dat het niet wenselijk is dat er meer water vanuit de Nieuwkoopse plassen naar achtergelegen gebied stroomt, dit omdat dan de watervraag van de Nieuwkoopse plassen zou toenemen. Het streven van het HHRL is dat de hoeveelheid kwelwater (vanuit de Nieuwkoopse Plassen) na ontwikkeling van RBII niet significant groter is dan in de huidige situatie.

Doel

Deze memo met onderliggende gegevens uit modelberekeningen en bodemonderzoek geeft inzicht in de mogelijkheden omtrent de ontgravingen versus het opbarstrisico, en daarmee verandering van de hoeveelheid kwelwater. De ontwerprandvoorwaarde was 'Het is wenselijk om het jaarlijkse kweldebiet gelijk te houden of kleiner te maken.' Deze memo gaat in op de ontgraving in RBI (blauw kader), grensgebied (rood kader), compartiment 1 t/m 5 (resp. paars, zwart gestreept, licht blauw, zwart gestreept, en groen).



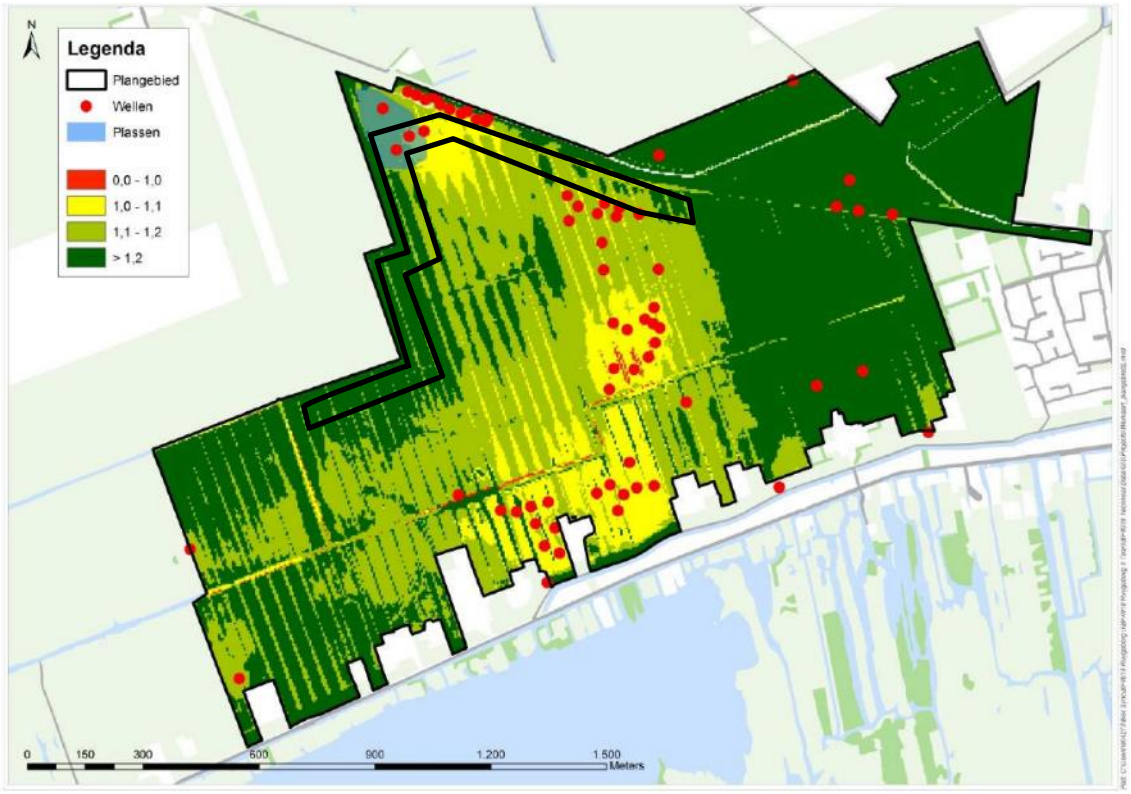
Figuur 1-1 Overzicht gebiedsindeling

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk is de huidige geohydrologische situatie beschreven die relevant is voor het beoordelen van het opbarstrisico. Vervolgens zijn in hoofdstuk 2 de wijzigingen de ontwerpaspecten beschreven die invloed hebben op het opbarstrisico. In hoofdstuk 3 is de conclusie opgenomen met daarin het te verwachten effect op het overstort debiet.

1 Huidige situatie

In het geohydrologisch onderzoek (RHDHV 2017) is op basis van boorprofielen, sonderingen en een enquête onder de grondeigenaren bepaald wat de bodemweerstand tegen opbarsten is en waar in de praktijk wellen optreden. Deze informatie is weergegeven in onderstaand figuur. Hierin is te zien dat in het hele gebied het opbarstrisico kleiner is dan 1, op een paar locaties in watergangen na. De wellen zijn vooral aanwezig op locaties met een dunne veenlaag in de bodem en weinig klei. In het geohydrologisch onderzoek is bepaald dat de kwelflux[1] vanuit de wellen circa 7.200 m³/dag is en over de rest van het gebied vindt nog een kwelflux van ongeveer 240 m³/d plaats. De wellen leveren derhalve de grootste bijdrage aan de kwelflux.



Figuur 1-1 Opbarstveiligheid en wellen op basis van enquête grondeigenaren (bron: Geohydrologisch onderzoek Ruygeborg II, Royal HaskoningDHV, d.d. 8 december 2017) met in zwart de indicatie van de te realiseren moeraszone.

1 Het uitgangspunt bij het bepalen van de kwelflux was een stijghoogte van NAP -4,90 m.

1.1 Waterspanning in de watervoerende laag

Om te bepalen wat de invloed is van het voorziene ontwerp op de kwelflux is de stijghoogte in kaart gebracht.
Dit is gedaan doormiddel van:

1) De fluctuatie van de stijghoogte rondom het projectgebied is bepaald aan de hand van het Geohydrologisch onderzoek van Royal HaskoningDHV (meetdata 1997 – 2017)
2) De indicatie van de normale stijghoogte ter plaatse van het projectgebied is bepaald aan de hand van 8 (tweemalige) peilbuismetingen (2020) verspreid in het projectgebied.
   De stijghoogte ter plaatse van het projectgebied is gemeten in december (een periode met hoge stijghoogtes).
3) De maatgevende stijghoogte is bepaald door de gemeten stijghoogtes uit stap 2 te combineren met de maximale afwijking rondom het gemiddelde uit stap 1.

1.1.1 Stap 1, fluctuatie rondom gemiddelde stijghoogte

In het geohydrologisch onderzoek is onderstaande geconstateerd (Royal HaskoningDHV, 2017):

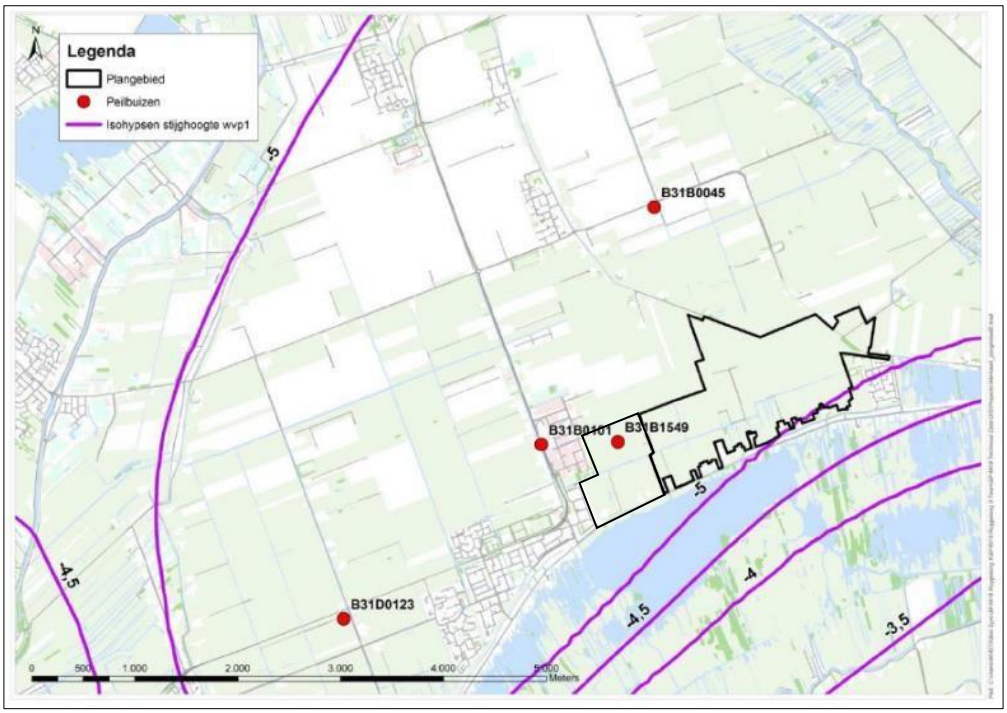
'Het projectgebied ligt in een gebied waar het verhang van de stijghoogte beperkt is. Dit is te zien aan de grote afstand tussen de isohypsen in Figuur 1-2*. In het gehele projectgebied en het gebied ten westen en noorden daarvan liggen de stijghoogten uit REGIS tussen NAP -5,0 m en meer dan NAP -5,5 m. Hierdoor is de isohypse van NAP -5,5 meter niet zichtbaar, deze bevindt zich verder naar het oosten. In* Tabel 1-1 *zijn de gemiddelde en de maximale stijghoogten weergegeven ter plaatse van deze peilbuizen in de periode 1997-2017. De gemiddelde stijghoogten liggen inderdaad tussen NAP -5,0 m en NAP -5,5 m.'*

In 2017 is de volgende conclusie getrokken, welke in voorliggende rapportage is aangescherpt (zie paragraaf 1.1.3).
'De hoogste gemeten stijghoogte is gemeten bij peilbuis B31B1549, deze peilbuis ligt het dichtst bij het projectgebied. Bij deze peilbuis zijn alleen metingen beschikbaar in de periode 2007/2008. Bij de andere peilbuizen laat de stijghoogte een licht dalend verloop zien. Het is dus aannemelijk dat de stijghoogte van NAP -5,10 m representatief is als maximale stijghoogte aangezien de recentere stijghoogten naar verwachting lager zijn.'

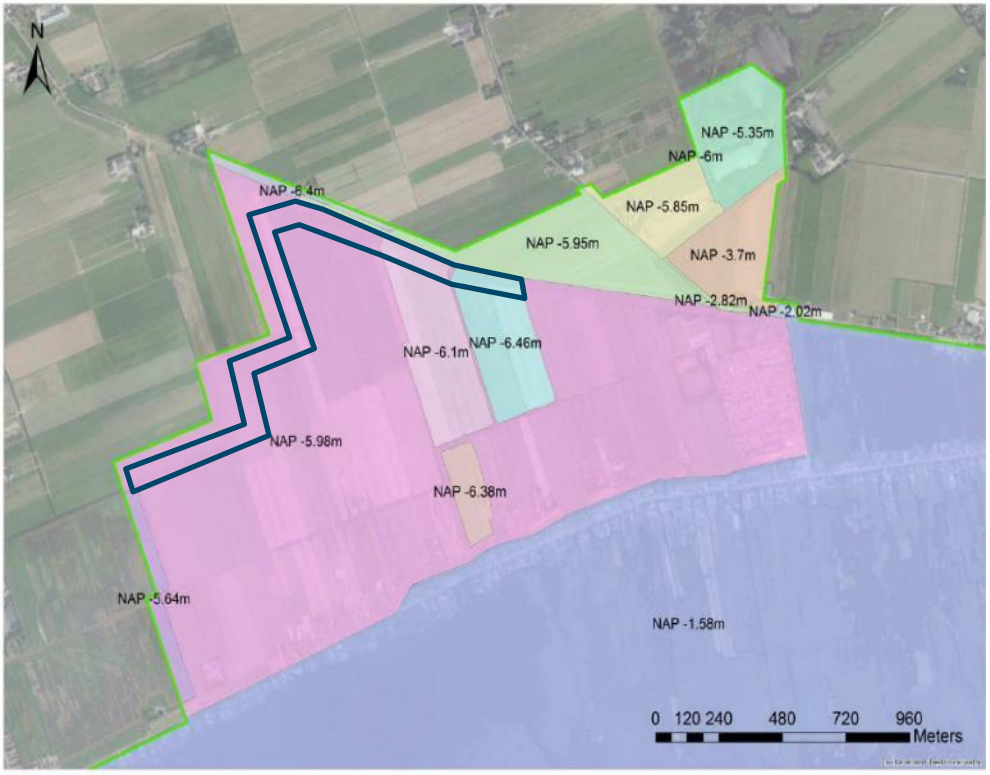
De grootst gemeten fluctuatie rondom het gemiddelde is 0,23 m en is gemeten bij peilbuis B31D0123 (zie Figuur 1-4). De de meetreeks is te zien dat de stijghoogte een jaarlijkse fluctuatie heeft met een piek rondom de jaarwisseling. Deze maximaal gemeten fluctuatie van 0,23 m wordt gehanteerd ten behoeve van het bepalen van de maatgevende stijghoogte.

Tabel 1-1 Stijghoogten wvp 1

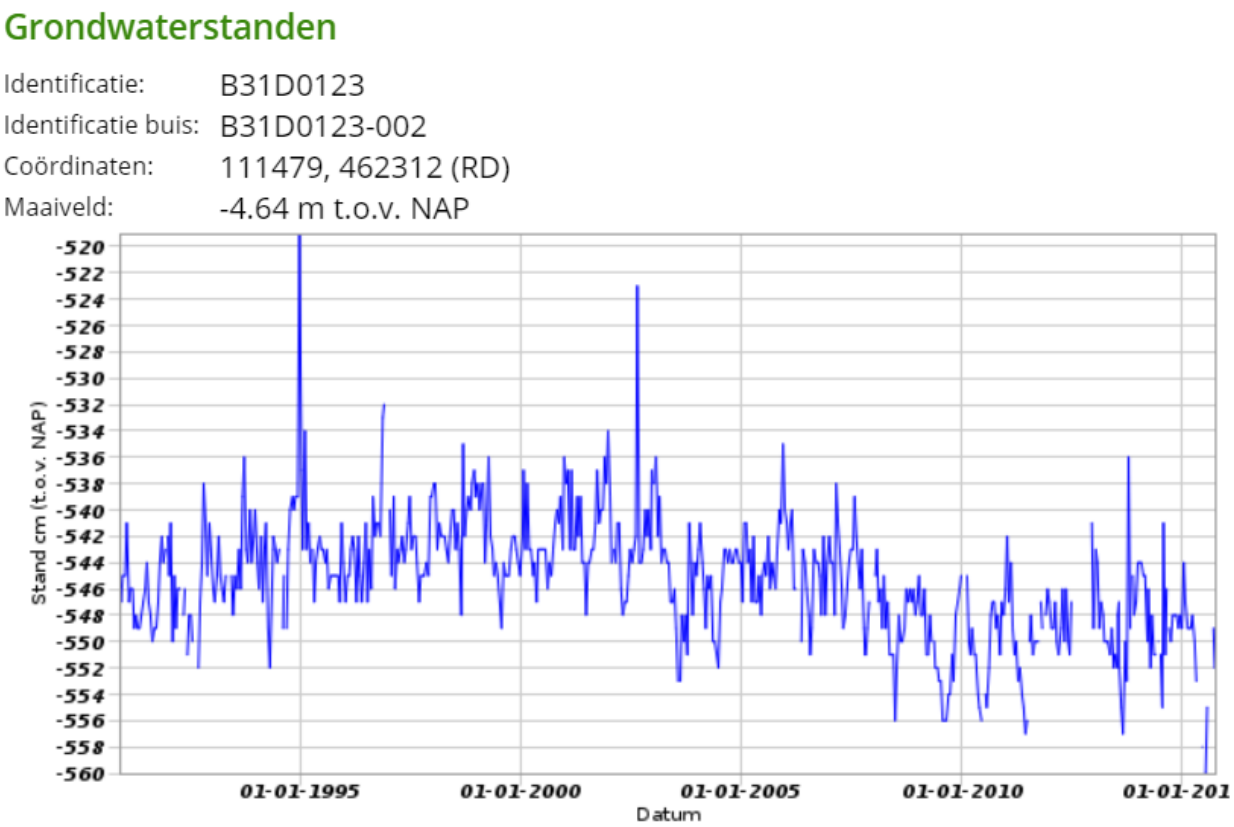
Peilbuis	Gemiddeld [m t.o.v. NAP]	Max [m t.o.v. NAP]	Fluctuatie [m]
B31B1549	-5,21	-5,10	0,11
B31B0101	-5,34	-5,25	0,09
B31B0045	-5,33	-5,11	0,21
B31D0123	-5,46	-5,23	0,23



Figuur 1-2 isohypsen WVP 1 en peilbuizen WVP 1



Figuur 1-3 Peilgebieden huidige situatie (Royal HaskoningDHV, 2017) met in blauw de indicatie van de te realiseren moeraszone van RBII. T.i., in de natte driehoek (groen gearceerd) in het gebied van AGV wordt het peil verhoogd naar maximaal NAP -5,0 m



Figuur 1-4 Stijghoogteverloop peilbuis B31D0123-002, filterstelling NAP -11,72 m tot NAP -13,72 m)

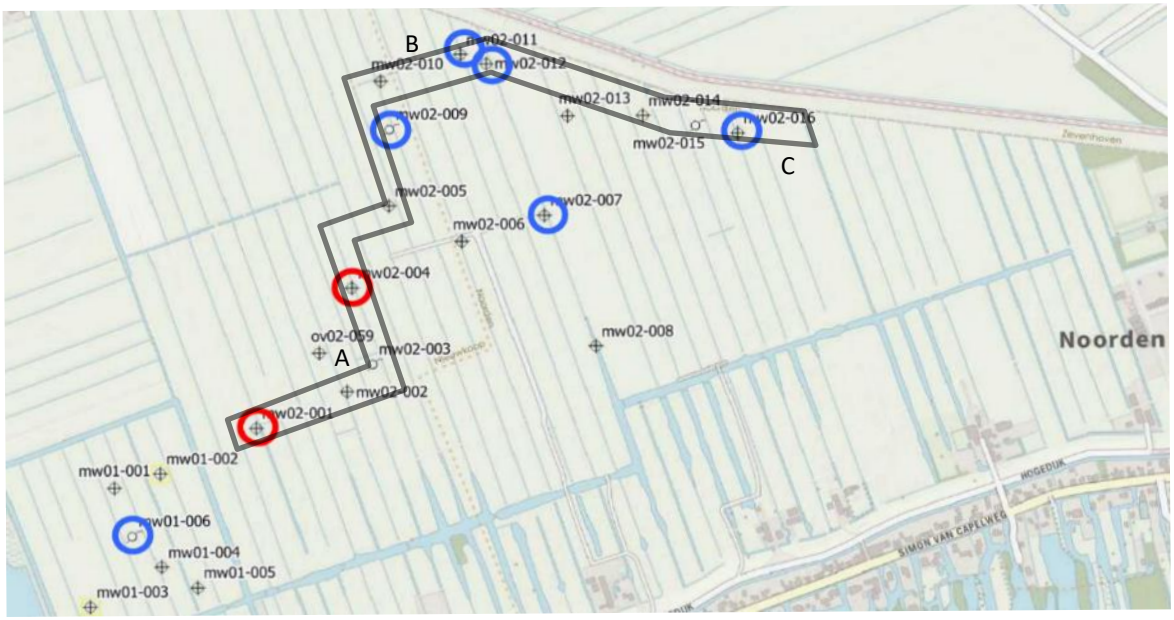
1.1.2 Stap 2, lokale peilbuismetingen RBII

Om de bevindingen uit de analyse van 2017 aan te vullen is in december 2020 lokaal twee maal de stijghoogte gemeten (zie Figuur 1-5 en Tabel 1-2). Er is te zien dat de stijghoogte tussen begin en eind december stijgt met circa 10 tot 25 cm. Dit heeft naar verwachting te maken met de hoeveelheid neerslag gedurende de maand (circa 87 mm gemeten bij het dichstbijzijnde weerstation te Zegveld, KNMI weerstation nummer 470).

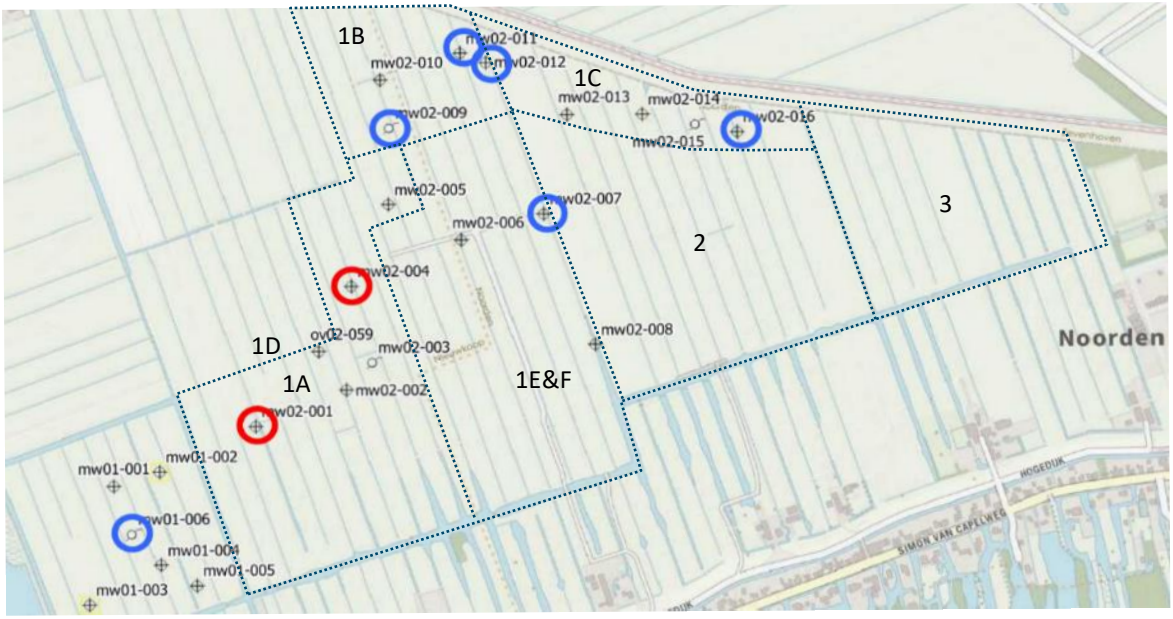
De gemeten maximale stijghoogtes zijn in lijn met de maximale waardes conform het geohydrologisch onderzoek Ruygeborg (Royal HaskoningDHV, 2017). Kijkend naar de lange tijdreeks van peilbuis B31D0123 is te zien dat de maximale stijghoogtes over het algemeen in de periode december/januari optreden. Dit in combinatie met de sterke regenval tussen 4 december en 30 december 2020 maakt het aannemelijk dat er in december 2020 hoge stijghoogtes gemeten zijn.

Tabel 1-2 Overzicht meetgegevens peilbuizen 2020, Stijghoogte beneden maaiveld (een negatieve waarde ten opzichte van maaiveld betekent een stijghoogte boven maaiveld)

Peilbuis	mv hoogte (t.o.v. NAP)	04/12 GWS (m-mv.)	04/12 GWS (t.o.v. NAP)	30/12 GWS (m-mv.)2	30/12 GWS (t.o.v. NAP)2
Mw01-006	-5,55			-0,32	-5,23
Mw02-001	-5,28	+0,05	-5,33	Geen meetgegevens	-
Mw02-004	-5,41	-0,09	-5,32	Geen meetgegevens	-
Mw02-007	-5,56	-0,20	-5,36	-0,35	-5,21
Mw02-009	-5,73	-0,28	-5,45	-0,34	-5,39
Mw02-011	-5,97	-0,55	-5,42	-0,80	-5,17
Mw02-012	-5,88	-0,52	-5,36	-0,68	-5,20
Mw02-016	-5,59	-0,26	-5,33	-0,26	-5,33



Figuur 1-5 Overzicht peilbuizen (omcirkeld) en onderzoekspunten bodemopbouw (handboringen), met in grijs de indicatie van de locatie van de te realiseren moeraszone.



Figuur 1-6 Overzicht peilbuizen (omcirkeld) en onderzoekspunten (handboringen)

1.1.3 Stap 3, maatgevende stijghoogte

Ten behoeve van het ontwerp van het nieuwe watersysteem is het wenselijk om een conservatieve weergave van de opbarstveiligheid te bepalen. Derhalve is de maximale fluctuatie van 0,23 m (Royal HaskoningDHV, 2017) opgeteld bij de hoogst gemeten stijghoogte in het projectgebied van NAP -5,17 m. De maatgevende stijghoogte bedraagt daarmee NAP -4,94 m.

1.2 Bodemonderzoek

De opbarstveiligheid is afhankelijk van de dikte en de opbouw van de deklaag. Er zijn op meerdere locaties (zie Figuur 1-5) boringen uitgevoerd om de dikte, de opbouw en het volumieke gewicht van de deklaag te bepalen. Dit onderzoek is in 2 stappen uitgevoerd. Daarnaast is voor RBI gebruik gemaakt van beschikbaar bodemonderzoek in dinoloket

1. Op 16 locaties is doormiddel van grondboringen de bodemopbouw bepaald
2. Op 6 (van de 16) locaties is in een tweede ronde grondonderzoek het volumieke gewicht van de aanwezige lagen bemonsterd.

1.2.1 Bodemopbouw

In Tabel 1-3 is de bodemopbouw ter plaatse van de ontgraving in RB I weergegeven. In Tabel 1-4 is de bodemopbouw (RB II) per boring in 1 overzicht beschreven.

Één van de boringen laat een afwijkende bodemopbouw zien, namelijk boring mw02-002. In deze boring is geen toplaag van veen aanwezig, maar direct een afwisselend zandige en zwak humeuze kleilaag van 2,5 m gevolgd door een dik veenpakket. Ter verificatie is op enkele meters vanaf deze boring een controleboring uitgevoerd. De controleboring laat een andere bodemopbouw zien, namelijk een toplaag (0,25 m) van veen gevolgd door een kleilaag (matig siltig) van 2,85 m. De verwachting is dat het 1^{e} resultaat van dit boorpunt niet representatief is voor het omliggende gebied.

Tabel 1-3 Overzicht opbouw toplaag RB I

Boring	deklaag dikte [m]	klei matig siltig, zwak humeus	veen
B31B0269	4,8	3,9	0,9
B31B1549	4,4	3,1	1,3
B31B0335	4,5	3,5	1

Tabel 1-4 Overzicht bodemopbouw toplaag RBII

Deelgebied	Boring	deklaag dikte [m]	klei matig siltig, zwak humeus	veen	klei matig siltig, zwak humeus	klei matig siltig	veen	klei matig siltig
RBII	mw01-001	4,2		0,3		2,9	1	
	mw01-002	4,2		0,3		2,8	0,8	0,3
	mw01-003	4,4		0,3		2,4	1,7	
	mw01-004	4,3		0,3		2,8	1,2	
	mw01-005	4,2		0,45		2,75	1	
	mw01-006	4,2		0,4		2,8	1	
	mw02-001	4,3	0,2	0,15	0,25	2,7	0,9	0,1
	~~mw02-002~~	~~5,5~~				~~2,5~~	~~3~~	
	mw02-002	4,05		0,25		2,85	0,95	
	mw02-003	4,3		0,35		2,95	1	
	mw02-004	4,4	0,2	0,2	0,3	2,7	0,8	0,2
	mw02-005	4,2		0,3		2,9	1	
	mw02-006	4		0,4		2,3	1,1	0,2
	mw02-007	4,5		0,3		2,8	1,4	
RBII	mw02-008	5				3	2	
	mw02-009	4,2	0,3			2,2	1,25	0,45
	mw02-010	4,2		0,3	0,4	2	1,2	0,3

Deelgebied	Boring	deklaag dikte [m]	klei matig siltig, zwak humeus	veen	klei matig siltig, zwak humeus	klei matig siltig	veen	klei matig siltig
	mw02-011	4		0,4	0,3	1,9	1,4	
	mw02-012	4,15		0,2	0,5	2,4	0,9	0,15
	mw02-013	3,9		0,35		2,85	0,7	0,1
	mw02-014	4		0,5		2,6	0,9	
	mw02-015	3,85		0,3		2,3	1,1	0,15
	mw02-016	4		0,35		2,75	0,9	0,2
RBI	B31B0269	4,8				3,9	0,9	
	B31B1549	4,4				3,1	1,3	
	B31B0335	4,5				3,5	1	
	R1-031*	5,7			1,0	2,9	1,8	
	R1-011	5,3			1,3	2,4	1,6	

*de deklaag is hier 'dikker' omdat er is gemeten ter plaatse van een dijklichaam in de polder

1.2.2 Volumiek gewicht

In Tabel 1-5 is het resultaat van het onderzoek op klei en veen gepresenteerd. Ten behoeve van de berekening van de opbarstveiligheid is een veilige doch realistische waarde als karakteristieke waarde gehanteerd, namelijk de op 1 na laagst gemeten waarde van het volumiek gewicht.

Om van de karakteristieke naar de rekenwaarde te komen is rekening gehouden met een materiaalfactor van 0,9. De rekenwaardes van de volumieke gewichten zijn daarmee:

- Klei: 14,24 * 0,9 = 12,82
- Veen: 10,67 * 0,9 = 9,60

Tabel 1-5 volumiek gewicht klei en veen

Boring	Klei		Veen	
	Diepte monster [m t.o.v. maaiveld]	Gemeten volumieke massa [kN/m³]	Diepte monster [m t.o.v. maaiveld]	Gemeten volumieke massa [kN/m³]
mw02-05	1,50-1,70	16,36	3,60-3,80	11,15
mw02-07	2,40-2,60	15,30	3,60-3,80	10,98
mw02-011	1,40-1,60	13,45	3,40-3,60	**10,67**
mw02-014	1,40-1,60	14,28	3,40-3,60	10,91
mw02-014	2,40-2,60	**14,24**		
mw02-002	1,10-1,30	14,86	3,30-3,50	10,87
mw02-002	2,00-2,20	15,87		
mw01-003	1,90-2,10	13,98	3,10-3,30	10,67

<u>Aanscherping soortelijk gewicht in 1 deelgebied</u>

De opbarstveiligheid in <u>compartiment 5</u> (zie) komt met de 'bovenstaande' karakteristieke waarde van het soortelijk gewicht (12,82) in de nieuwe situatie net onder de 1,00. Alle 4 de monsters in deelgebiedje A laten een hoger soortelijk gewicht zien. In dit gebied is daarom gebruik gemaakt van een locatie specifieke waarde van het volumieke gewicht van klei. Dit is bepaald aan de hand van de volgende monsters:

- MW02-002
  - 14,9 kN/m³
  - 15,9 kN/m³
- MW02-005
  - 16,4 kN/m³
- MW02-007
- 15,3 kN/m³

Op basis van bovenstaande lokale monsters is in deelgebied A een volumiek gewicht voor klei gehanteerd van 13,4 kN/m³ (= 14,9 kN/m³ * 0,9).

2 Ontwerp

Voor het gebied is een watersysteem ontworpen dat aansluit bij de doelstelling om natte natuur (moeras) en vochtig weidevogelgrasland te realiseren. Deze ontwikkeling is nodig om de Nieuwkoopseplassen (zuidzijde in figuur 6) te verbinden met natuurgebied de Groene Jonker (oostzijde in figuur 6).

Moeras bestaat uit droge, natte en plas-dras delen. Het realiseren van moeras vindt plaats door het huidige waterpeil te verhogen in combinatie met graafwerkzaamheden (eindsloot met moeraszone).
Voor vochtig weidevogelgrasland vinden geen graafwerkzaamheden plaats en voldoet een specifieke peilverhoging.

Het gebied gaat bestaan uit zes verschillende peilvakken, zoals weergegeven in de watersysteemkaart (Figuur 2-1).

- In RBI is het waterpeil reeds aangepast naar NAP -5,30 m tot NAP -5,68 m. In dit gebied wordt de moeraszone uitgebreid.
- In het grensgebied (rood) zijn de ontwerpwerkzaamheden voorlopig stil gezet i.v.m. benodigde grondaankoop.
- Ten zuiden van de primaire watergang (zwarte gestreepte lijn) blijft het huidige watersysteem gehandhaafd (NAP -5,98 m).
- In compartiment 1 wordt het peil opgezet naar NAP -5,70 m tot NAP -5,90 m.
- In compartiment 2 wordt het peil opgezet naar NAP -5,90 m tot NAP -6,10 m.
- In compartiment 3 zijn voorlopig geen wijzigingen.
- In compartiment 4 zijn voorlopig geen wijzigingen.
- In compartiment 5 wordt het peil opgezet naar NAP -5,50 m tot NAP -5,75 m en wordt moeras gecreëerd.



Figuur 2-1 Overzicht deelgebieden

2.1 Opbarstveiligheid in de huidige situatie t.p.v. de compartimenten en deelgebieden

Om het effect van het ontwerp op de opbarstveiligheid te bepalen is eerst bepaald wat de opbarstveiligheid in de huidige situatie is. Daarin is onderscheid gemaakt tussen RBI en RBII. En in RBII tussen de verschillende compartimenten.

Tabel 2-1 opbarstveiligheid huidige situatie RB I, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m.

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld	deklaag dikte	klei matig siltig zwak humeus	veen	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
				12,8 kN/m³	9,6 kN/m³			
B31B0269	-4,9*	-0,04	4,8	3,9	0,9	58,56	47,6	1,23*
B31B1549	-5,59	0,65	4,4	3,1	1,3	52,16	50,5	1,03
B31B0335	-5,3	0,36	4,5	3,5	1	54,4	48,6	1,12
R1-031	-4,97*	0,03	5,7	3,90	1,80	67,2	57,3	1,17*
R1-011	-4,94*	0,00	5,3	2,70	1,60	62,7	53,0	1,18*

*t.p.v. een verhoging in het maaiveld

Tabel 2-2 Opbarstveiligheid huidige situatie grensgebied, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	veen	klei matig siltig zwak humeus	veen	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
				9,6 kN/m³	12,8 kN/m³	9,6 kN/m³			
mw02-001	-5,55	0,61	4,2	0,40	2,80	1,0	49,28	48,10	1,02

Tabel 2-3 Opbarstveiligheid huidige situatie compartiment 1, locatie E & F, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m. Stijghoogte boven huidige polderpeil is 1,04 m

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	veen 9,6 kN/m³	klei 12,8 kN/m³	veen 9,6 kN/m³	Klei 12,8 kN/m³	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
mw02-006	-5,4	0,46	4	0,4	2,3	1,1	0,2	46,4	44,6	1,04
mw02-007	-5,4	0,46	4,5	0,3	2,8	1,4		52,16	49,6	1,05
mw02-008	-5,4	0,46	5		3	2		57,6	54,6	1,05

Tabel 2-4 Opbarstveiligheid huidige situatie compartiment 3, (gebaseerd op compartiment 5 locatie C), uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m. Stijghoogte boven huidige polderpeil is 1,52 m

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	veen 9,6 kN/m³	klei 12,8 kN/m³	veen 12,8 kN/m³	Klei 12,8 kN/m³	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
Mw02-013	-5,5	0,56	3,9	0,35	2,85	0,7	0,1	47,84	45,6	1,05
mw02-014	-5,5	0,56	4	0,5	2,6	0,9		46,72	45,6	1,02
mw02-015	-5,5	0,56	3,85	0,3	2,3	1,1	0,15	44,8	44,6	1,00
mw02-016	-5,5	0,56	4,2	0,35	2,75	0,9	0,2	49,76	47,6	1,05

Tabel 2-5 opbarstveiligheid huidige situatie compartiment 5, locatie A, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m. Stijghoogte boven huidig polderpeil is 1,04 m.

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	klei matig siltig zwak humeus	veen	klei matig siltig zwak humeus	Klei matig siltig	veen	Klei matig siltig	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
				12,8 kN/m³	9,6 kN/m³	12,8 kN/m³	12,8 kN/m³	9,6 kN/m³	12,8 kN/m³			
mw02-001	-5,4	0,46	4,3	0,2	0,15	0,25	2,7	0,9	0,1	51,68	47,6	1,09
mw02-002	-5,4	0,46	4,05		0,25		2,85	0,95		48	45,1	1,06
mw02-003	-5,4	0,46	4,3		0,35		2,95	1		50,72	47,6	1,07
mw02-004	-5,4	0,46	4,4	0,2	0,2	0,3	2,7	0,8	0,2	53,12	48,6	1,09
mw02-005	-5,4	0,46	4,2		0,3		2,9	1		49,6	46,6	1,06

Tabel 2-6 Opbarstveiligheid huidige situatie compartiment 5, locatie B, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m. Stijghoogte boven huidige polderpeil is 1,04 m

Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	veen	klei matig siltig zwak humeus	Klei matig siltig	veen	Klei matig siltig	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
				9,6 kN/m³	12,8 kN/m³	12,8 kN/m³	10 kN/m³	12,8 kN/m³			
mw02-010	-5,9	0,96	4,2	0,3	0,4	2	1,2	0,3	48,96	51,6	0,95
mw02-011	-5,9	0,96	4	0,4	0,3	1,9	1,4		45,44	49,6	0,92
mw02-012	-5,9	0,96	4,15	0,2	0,5	2,4	0,9	0,15	49,6	51,1	0,97

Tabel 2-7 Opbarstveiligheid huidige situatie compartiment 5, locatie C, uitgaande van een stijghoogte van NAP -4,94 m. Stijghoogte boven huidige polderpeil is 1,04 m

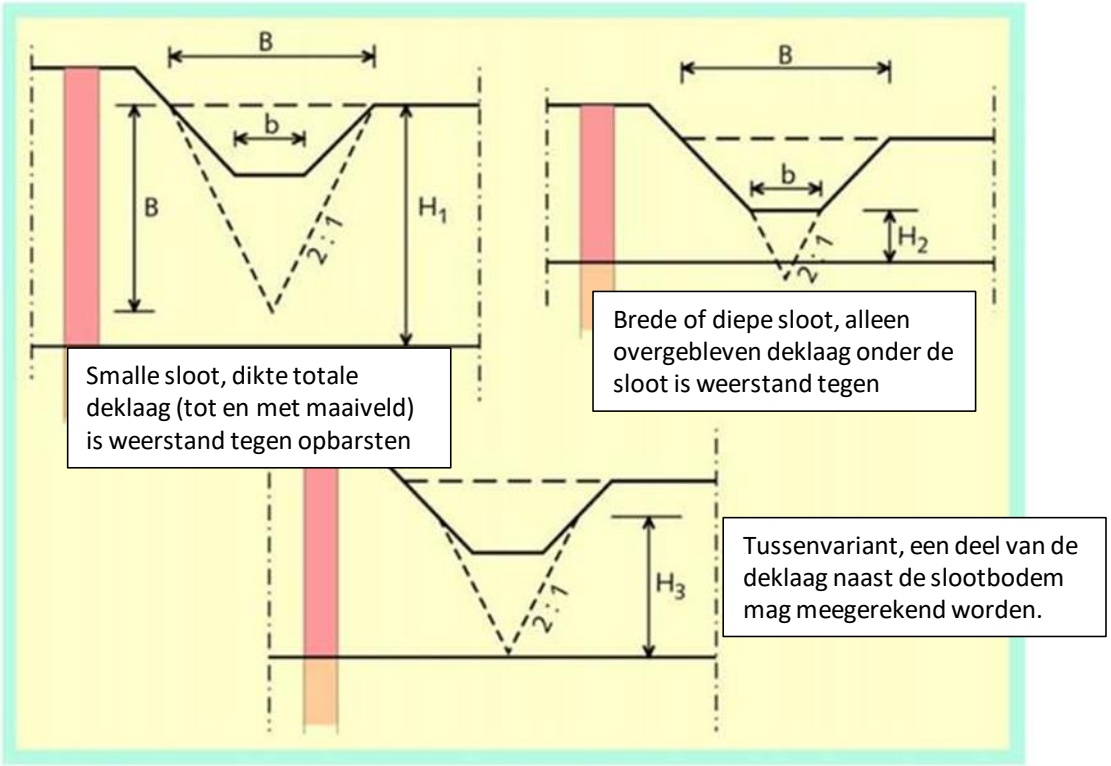
Boring	indicatie niveau maaiveld [m t.o.v. NAP]	stijghoogte t.o.v. maaiveld zoals in tabel	deklaag dikte	veen 9,6 kN/m³	klei 12,8 kN/m³	veen 9,6 kN/m³	Klei 12,8 kN/m³	geschat gewicht	Druk boven in zandlaag	veiligheid tegen opbarsten
Mw02-013	-5,5	0,56	3,9	0,35	2,85	0,7	0,1	47,84	45,6	1,05
mw02-014	-5,5	0,56	4	0,5	2,6	0,9		46,72	45,6	1,02
mw02-015	-5,5	0,56	3,85	0,3	2,3	1,1	0,15	44,8	44,6	1,00
mw02-016	-5,5	0,56	4,2	0,35	2,75	0,9	0,2	49,76	47,6	1,05

2.2 Rekenmethode ontwerp

Het ontwerp is beoordeeld op het mechanisme opbarsten. Hierin is onderscheid gemaakt tussen 3 situaties (zie Figuur 2-2)

1. Smalle/ondiepe sloten: Sloten smaller dan de deklaag en een talud van circa 1:2 hebben geen effect op de opbarstveiligheid. Dit komt overeen met de meetdata van de waargenomen wellen, bestaande sloten laten geen wellen zien (behalve in compartiment 5 deel B, en in compartiment 2.
2. Sloten met een bodembreedte kleiner dan de dikte van de deklaag maar grotere afmetingen dan punt 1: De sloot reduceert de dikte van de deklaag gedeeltelijk. Er mag gerekend worden met een hoogte van H3 (het snijpunt tussen de belastingspreiding 1:2 en het talud van de sloot).
3. Sloten met een bodembreedte groter dan de dikte van de deklaag. De deklaag wordt volledig gereduceerd door de aanwezigheid van de sloot.

In de volgende paragrafen is de opbarstveiligheid per deelgebied in de toekomstige situatie vergeleken met de huidige situatie.



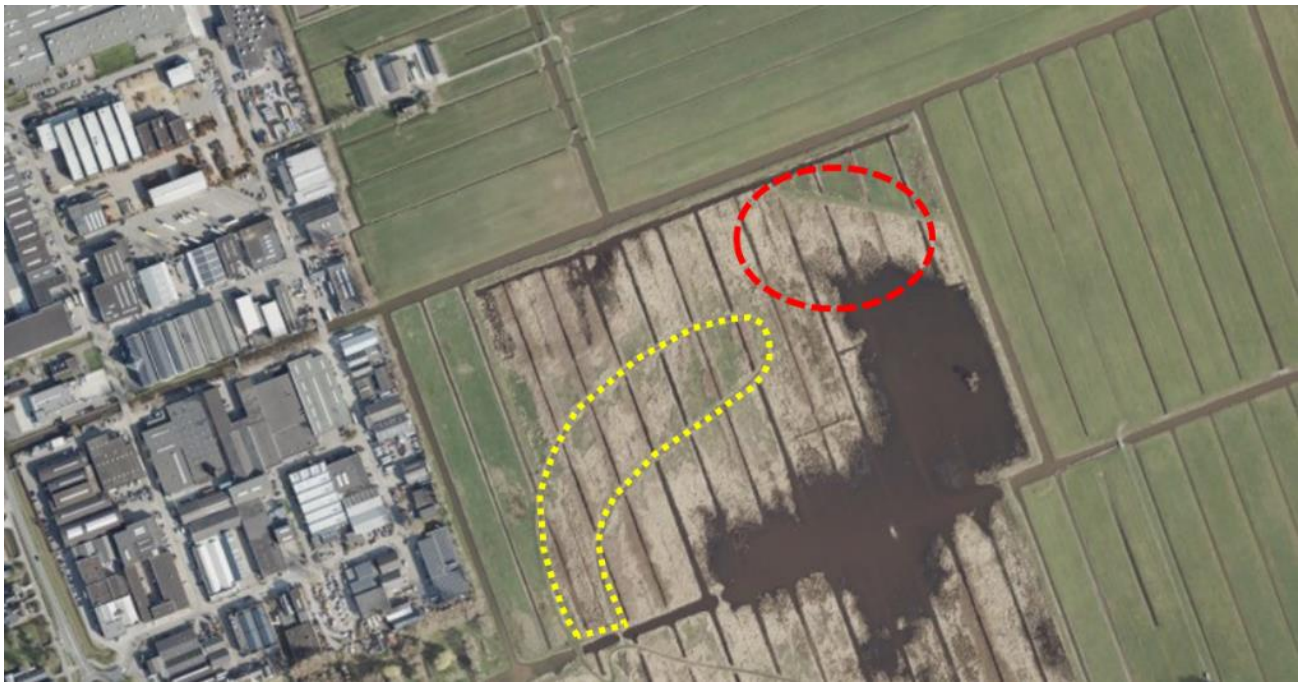
Figuur 2-2 Illustratie belastingspreiding conform het technisch rapport waterspanningen bij dijken (Rijkswaterstaat, 2004)

2.3 RB I

Ten behoeve van de verhoogde kades/peilscheidingen en wandelpaden in RB II is er extra grond benodigd. Daarvoor wordt er in RB I op 2 plekken extra grond gewonnen:

- In het midden van de 'wandellus' wordt het maaiveld verlaagd tot NAP -5,90 m om moeraszone te creëren;
- De huidige moeraszone, aan de oostzijde van RBI wordt uitgebreid met een bodemdiepte van NAP -5,80 m.

Het waterpeil fluctueert door het jaar heen tussen NAP -5,68 m en NAP -5,30 m. In het beoordelen van de opbarstveiligheid is de taludwerking aan de zijkant verwaarloosbaar, dit door toedoen van de relatief grote breedte t.o.v. de dikte van de deklaag. De huidige opbarstveiligheid varieert tussen 1,03 en 1,23 (ter plaatse van een dijklichaam in de polder).



Figuur 2-3 Overzicht RBI. Indicatie locatie ontgraving binnen 'wandellus' (geel gestippelde lijn) en uitbreiding van moeraszone (rood gestreepte cirkel)

Tabel 2-8 effect op opbarstveiligheid RBI, uitbreiding moeraszone, uitgaande van een nieuw peil van NAP -5,68 m tot NAP -5,30 m

situatie	Bodemhoogte [m]	Bodembreedte [m]	Opbarstveiligheid	Effect op opbarstveiligheid	opmerking
Zomerpeil van NAP -5,68 m	-5,80	>20	1,00 – 1,01	Afname van 0,03 tot 0,18	-
Winterpeil van NAP -5,30 m	-5,80	>20	1,08	Toename van 0,06 tot afname van 0,11	

Tabel 2-9 effect op opbarstveiligheid RBI, uitbreiding moeraszone, uitgaande van een nieuw peil van NAP -5,68 m tot NAP -5,30 m

situatie	Bodemhoogte [m]	Bodembreedte [m]	Opbarstveiligheid	Effect op opbarstveiligheid	opmerking
Zomerpeil van NAP -5,68 m	-5,90	>20	1,00 – 1,01	Afname van 0,03 tot 0,17	De grootste afname vindt plaats ter plaatse van de nu nog aanwezige verhoging.
Winterpeil van NAP -5,30 m	-5,90	>20	1,08	Toename van 0,06 tot afname van 0,10	

2.4 Grensgebied

Het doel is om in het grensgebied 3 poelen te realiseren. Het proces van grondaankoop is echter nog niet afgerond. Daardoor is er in dit gebied nog geen aanvullend grondonderzoek uitgevoerd om de opbarstveiligheid te controleren. Zodra de grondaankoop afgerond is wordt het onderzoek in dit gebied voortgezet.

2.5 Compartiment 1

Ter plaatse van het weidevogelgrasland in compartiment 1 worden enkele slootjes gegraven die bestaande perceelsloten met elkaar verbinden. Deze perceelsloten zijn immers afgesloten van de centrale wetering maar mogen niet doodlopen. Aan de oostzijde van compartiment 1 zijn eveneens percelensloten aanwezig. Ook voor deze sloten geldt dat ze zijn afgesloten van de centrale wetering maar met elkaar worden verbonden door een nieuwe watergang te graven, de zgn. verbindingsloot. Deze sloten hebben de vergelijkbare breedte en diepte als de bestaande sloten, en hebben daarmee geen invloed op het aantal wellen in het gebied. Daarnaast wordt het peil opgezet van NAP -5,98 m naar NAP -5,90 m tot NAP -5,70 m.

- Bodemdiepte: -6,30 m NAP;
- Bodembreedte: ca 1 meter;
- Insteekbreedte: ca. 4 meter.

2.6 Compartiment 2

In dit compartiment is er momenteel een onderbemaling van NAP -6,10 m en NAP -6,46 m. In dit deelgebied worden in de huidige situatie al veel wellen waargenomen. We grijpen het ontwerp aan om de hoeveelheid kwel in dit gebied te reduceren.

In de toekomstige situatie wordt het peil met 0,20 tot 0,36 m opgezet tot NAP -5,90 m/ NAP -6,10 m. Daardoor neemt in heel het gebied de neerwaartse druk toe, waardoor de opbarstveiligheid toe neemt en de kwelstroom af neemt. Er wordt 1 smalle verbindingssloot gegraven (smaller dan 4 meter), doordat deze smaller is dan de dikte van de deklaag, neemt het risico op opbarsten daardoor niet toe.

2.7 Compartiment 3

In compartiment 3 heerst nu een waterpeil van NAP -5,98 m, dit wordt opgezet naar NAP -5,75 m (zomer) en NAP -5,50/-5,30 m in de winter. De huidige opbarstveiligheid varieert tussen 1,00 en de 1,03 (uitgaande van het laagst aanwezige maaiveld op NAP -5,60 m). De stijghoogte is NAP -4,94 m. Doordat de opbarstveiligheid in de huidige situatie slechts 1,0 is, worden hier geen moeraszones gegraven lager dan NAP -5,60 m. In dit deelgebied wordt enkel een smalle sloot (breedte op mv. van ca. 4 m), deze heeft geen invloed op de opbarstveiligheid.

Omdat bodemonderzoek in dit gebied niet mogelijk was, is hier uitgegaan van de situatie gelijk aan compartiment 1, deelgebied C. De diepte van de onderkant van de deklaag is namelijk gelijk aan of dieper dan in deelgebied C, gebaseerd op figuur 3.3 uit de rapportage ‘geohydrologisch onderzoek Ruygeborg II DEF-20171208’ (Royal HaskoningDHV, 2017).

2.8 Compartiment 4

In dit compartiment zijn geen wijzigingen voorzien die effect hebben op de opbarstveiligheid.

2.9 Compartiment 5

Voor een afscheiding tussen moeras en het weidevogel grasland is een permanent natte zone nodig met diepgang, in de vorm van een watergang. Deze zogenaamde “eindsloot” is nodig om predatoren zoveel als mogelijk te weren en zorgt eveneens voor de aan-/afvoer van water binnen het oostelijke en westelijke deel van het moeras. Binnen het compartiment is onderscheid gemaakt in verschillende locaties (A t/m C) i.v.m. verschillende bestaande maaiveldhoogtes en verschillende in opbarstrisico.

Om de plas-dras situatie te creëren voor het moeras zijn alleen ter plaatse van locatie A en C moeraszones ontworpen die bij fluctuatie van het water soms droogvallen, net nat blijven of permanent nat blijven maar ondiep worden. De watergang (eindsloot) en de terrassen hebben de volgende afmetingen:

1 De eindsloot krijgt een bodemhoogte op NAP -6,30 m en een bodembreedte van 2 m.
2 Het 2e niveau krijgt een bodemhoogte van NAP -5,90 m met een variabele bodembreedte tussen 10 en 60 m.

2.9.1 Deelgebied A

In dit deelgebied is de huidige maaiveldhoogte NAP -5,40 m. De huidige opbarstveiligheid varieert tussen 1,10 en 1,13 In onderstaande tabel is de opbarstveiligheid weergegeven, gebaseerd MW02-002 (1,10) en MW02-004 (1,13).

De opbarstveiligheid in dit gebied komt met de 'standaard' karakteristieke waarde van het soortelijk gewicht (1,28) net onder de 1,00. Alle 4 de monsters in deelgebied A laten een hoger soortelijk gewicht zien. In dit gebied is daarom gebruik gemaakt van een locatie specifieke waarde van het volumieke gewicht van klei. Dit is bepaald aan de hand van de volgende monsters:

- MW02-002
  - 14,9 kN/m^3
  - 15,9 kN/m^3
- MW02-005
  - 16,4 kN/m^3
- MW02-007
  - 15,3 kN/m^3

Op basis van bovenstaande lokale monsters is een volumiek gewicht voor klei gehanteerd van 13,4 kN/m^3 (= 14,9 kN/m^3 * 0,9).

De opbarstveiligheid in de moeraszone in gebied A varieert in de nieuwe situatie tussen de 1,01 en 1,15. Door de afname met het zomerpeil zal de hoeveelheid kwel door de bodem iets toenemen ter plaatse van de ontgraving.

Tabel 2-10 effect op opbarstveiligheid gebied A

situatie	Bodemhoogte [m t.o.v. NAP]	Bodembreedte [m]	Opbarstveiligheid	Effect op opbarstveiligheid	opmerking
Zomerpeil van NAP -5,75 m	-5,50	20	1,08 – 1,11	Afname van 0,02	Opbarstveiligheid berekend a.d.h.v. 4 lokale bodemmonsters
	-5,70	20	1,03 – 1,06	Afname van 0,07	
	-5,90	20	1,01 – 1,04	Afname van 0,09	
	-6,30	2[2]	1,01 – 1,04	Afname van 0,09	
Winterpeil van NAP -5,50 m	-5,50	20	1,08 – 1,11	Afname van 0,02	
	-5,70	20	1,08 – 1,10	Afname van 0,02	
	-5,90	20	1,06 – 1,10	Afname van 0,04	
	-6,30	2	1,06 – 1,10	Afname van 0,04	
Winterpeil van NAP -5,30 m	-5,50	20	1,13 – 1,15	Toename van 0,03	
	-5,70	20	1,12 – 1,14	Toename van 0,02	
	-5,90	20	1,11 – 1,14	Toename van 0,01	
	-6,30	2	1,11 – 1,14	Toename van 0,01	

2 Fictieve bovenbreedte van 5,50 m (snijpunt opbarsten op NAP -5,9 m)

2.9.2 Deelgebied B

In dit deelgebied is de huidige maaiveldhoogte NAP -5,90 m. De huidige opbarstveiligheid varieert tussen 0,92 en 0,97. Dit komt overeen met waarnemingen in het veld, op dit laag liggende terrein zijn meerdere wellen waargenomen. In onderstaande tabel is de range van opbarstveiligheid weergegeven, gebaseerd op MW02-011 (0,92) en MW02-012 (0,97). Omdat de opbarstveiligheid in de huidige situatie al onvoldoende is wordt er niet ontgraven in dit deelgebied.

Na realisatie van het nieuwe watersysteem neemt op deze gevoelige locatie de opbarstveiligheid toe. Afhankelijk van het seizoen is de toename 0,05 tot 0,12.

Tabel 2-11 effect eindsloot op opbarstveiligheid gebied B

Situatie	Bodemhoogte [m t.o.v. NAP]	Bodembreedte [m]	Opbarstveiligheid	Effect op opbarstveiligheid
Zomerpeil van NAP -5,75 m	-5,90	20	0,95 – 1,00	Toename van 0,05
	-6,30	2[3]	0,95 – 1,00	
Winterpeil van NAP -5,50 m	-5,90	20	1,00 – 1,05	Toename van 0,08
	-6,30	2	1,00 – 1,05	
Winterpeil van NAP -5,30 m	-5,90	20	1,04 – 1,09	Toename van 0,12
	-6,30	2	1,04 – 1,09	

2.9.3 Deelgebied C

In dit deelgebied is de huidige maaiveldhoogte NAP -5,60 m. De huidige opbarstveiligheid varieert tussen 1,00 en de 1,03 uitgaande van het laagst aanwezige niveau van het maaiveld (NAP -5,60 m). De stijghoogte is NAP -4,94 m. Doordat de opbarstveiligheid in de huidige situatie slechts 1,0 is, uitgaande van een maaiveld op NAP -5,60, wordt hier enkel lokaal het maaiveld geëgaliseerd op NAP -5,60 m. In dit deelgebied wordt daarnaast enkel een smalle sloot gegraven (breedte op mv. van ca. 4 m), deze heeft geen invloed op de opbarstveiligheid.

Na realisatie van het nieuwe watersysteem neemt op deze locatie de veiligheid tegen opbarsten toe met 0,00 tot 0,07.

Tabel 2-12 Effect op opbarstveiligheid grensgebied

situatie	Bodemhoogte [m]	Bodembreedte [m]	Opbarstveiligheid	Effect op opbarstveiligheid	opmerking
Zomerpeil van NAP -5,75 m	-5,60	>20	1,00	Geen verandering	-
Winterpeil van NAP -5,50 m	-5,30	>20	1,02	Toename van 0,02	-
Winterpeil van NAP -5,30 m	-5,30	>20	1,07	Toename van 0,07	-

3 Fictieve bovenbreedte van 6,30 m (snijpunt opbarsten op NAP -5,9 m)

3 Resultaat

In deze rapportage is een analyse opgesteld van het effect van de natuurrealisatie 'Ruygeborg II' op het risico op opbarsten in het projectgebied. Daartoe is eerst het huidig opbarstrisico bepaald. Na de natuurontwikkelingen kent het projectgebied een flexibel peilregime, met een 'zomerpeil' en een 'winterpeil'. Er is per peil (winter en zomer) bepaald hoe hoog de opbarstveiligheid is. Het resultaat is opgesomd in paragraaf 0 (winterpeil) en 0 (zomerpeil). Het resultaat is opgenomen in de overzichtskaarten op blad 17 en 18. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten en gegevens gehanteerd:

- Meetgegevens grondwater:
    - Er zijn lange peilbuismeetreeksen aanwezig van peilbuizen op 400 tot 1500 m vanaf het projectgebied én;
    - Er is een tweemalige meting uitgevoerd bij 8 peilbuizen in het projectgebied.
- Schematisatie grondwater:
    - Gemiddelde stijghoogte: gebaseerd op de peilbuismetingen in december 2020 precies ter plaatse van het projectgebied. Een periode waarin de stijghoogte hoger is dan het jaargemiddelde (bij de oude lange meetreeksen is waarneembaar dat de hoogste stijghoogtes rondom de jaarwisseling worden gemeten);
    - De fluctuatie van de stijghoogte rondom het gemiddelde is gebaseerd op de grootst gemeten fluctuatie in de meetreeksen rondom het projectgebied.
        - Gemeten stijghoogtes in projectgebied: NAP -5,97 m tot NAP -5,17 m. Geschematiseerd als NAP -4,94 m.
- Meetgegevens bodemopbouw:
    - Ruygeborg II (RBII):
        - Er zijn 16 grondboringen uitgevoerd om de bodemopbouw en de dikte van de deklaag te meten;
        - Er zijn 6 boringen (nabij de bovengenoemde 16 boringen) uitgevoerd om de volumieke gewichten van het klei en het veen te bepalen.
    - Ruygeborg I (RBI):
        - Er zijn 3 boringen uit dinoloket gebruikt
        - Er zijn aanvullend 2 diepe boringen uitgevoerd om de bodemopbouw direct ter plaatse van de ontgraving te meten.
- Schematisatie bodemopbouw:
    - Per compartiment is de maatgevende bodemopbouw uit de boringen gehanteerd;
    - De volumieke gewichten zijn gebaseerd op de 1 na laagst gemeten volumieke massa vermenigvuldigd met een materiaalfactor van 0,90, met als resultaat:
        - Klei: gemeten massa 13,5 kN/m^3 tot 16,4 kN/m^3. Geschematiseerd als 12,6 kN/m^3
        - Veen: gemeten massa 10,7 kN/m^3 tot 11,2 kN/m^3. Geschematiseerd als 9,6 kN/m^3

3.1 Winterpeil

3.1.1 Ruygeborg I

In dit deelgebied wordt er op twee plaatsen moeraszone gecreëerd.

- Moeraszone in de 'wandellus' (zie Figuur 2-3) met een bodemniveau van NAP -5,90 m. Het huidige peilregime blijft gehandhaafd. De opbarstveiligheid neemt iets af tot circa 1,08.
- De moeraszone aan de oostzijde Ruygeborg I wordt uitgebreid. Het bodemniveau komt op NAP -5,80 m, de opbarstveiligheid komt daarmee op circa 1,07.

3.1.2 Ruygeborg II

Compartiment 1:
In dit compartiment zijn meerdere sloten aanwezig. Uit het onderzoek naar bestaande wellen volgt dat er in dit gebied geen wellen aanwezig zijn. Dat wil zeggen dat met de huidige afmeting van de sloten (breedte en diepte) er geen opbarsten van de slootbodem op treedt.
In dit compartiment wordt het waterpeil opgezet van NAP -5,98 m naar NAP -5,70 m. Ter plaatse van de bestaande sloten neemt het kweldebiet daardoor af. Er worden enkele extra verbindingssloten gegraven, deze krijgen dezelfde afmetingen als de bestaande sloten, er is daardoor geen risico tot opbarsten.

Compartiment 2:
De opbarstveiligheid neemt toe met circa 0,04 door de opzet van het waterpeil. Met een opzet van het peil van 0,20 m is de verwachting is dat het kweldebiet in dit gebied af neemt met circa 17%.

Compartiment 3:
De opbarstveiligheid neemt iets toe omdat het waterpeil op wordt gezet.

Compartiment 4:
In dit gebied zijn geen werkzaamheden voorzien.

Compartiment 5:
Tijdens deze periode wordt de stuwhoogte in de moeraszone ingesteld op NAP -5,50 m. Uitgaande van aanvulling door neerslag en kweldebiet fluctueert de waterstand dan tussen NAP -5,50 m en NAP -5,30 m.

- Locatie A is de locatie met de hoogste opbarstveiligheid doordat het maaiveld hier het hoogst is. Op deze locatie wordt het meest afgegraven om de watergangen te realiseren. De opbarstveiligheid na realisatie is circa 1,08 - 1,14 (0,02 lager tot 0,01 hoger dan in de huidige situatie).
  Op deze locatie is het volumieke gewicht van de klei hoger dan in de rest van het gebied. Er is gerekend aan de hand van het volumieke gewicht van 4 lokale bodemmonsters.
- Op locatie B is er gedurende het winterpeil een hogere opbarstveiligheid dan in de huidige situatie, namelijk circa 1,00 tot 1,09. Dit is een toename van 0,05 tot 0,1.
- Op locatie C is er gedurende het winterpeil een hogere opbarstveiligheid dan in de huidige situatie, namelijk circa 1,07. Dit is een toename van 0,07.

Resume: met het winterpeil neemt het af te voeren kweldebiet af, dit door de opzet van het peil, variërend van 0,20 m in compartiment 3 (deelgebied 5) tot 0,68 m in deelgebied 1. Door de opzet van het peil neemt het kweldebiet door de bestaande wellen significant af.

3.2 Zomerpeil

3.2.1 Ruygeborg I

In dit deelgebied wordt er op twee plaatsen moeraszone gecreëerd.

- Moeraszone in de 'wandellus' (zie Figuur 2-3) met een bodemniveau van NAP -5,90 m. Het huidige peilregime blijft gehandhaafd. De opbarstveiligheid neemt af tot circa 1,0.
- De moeraszone aan de oostzijde Ruygeborg I wordt uitgebreid. Het bodemniveau komt op NAP -5,80 m, de opbarstveiligheid blijft daarmee boven de 1,0.

3.2.2 Ruygeborg II

Compartiment 1
In dit compartiment zijn meerdere sloten aanwezig. Uit het onderzoek naar bestaande wellen volgt dat er in dit gebied geen wellen aanwezig zijn. Dat wil zeggen dat met de huidige afmeting van de sloten (breedte en diepte) er geen opbarsten van de slootbodem op treedt.
In dit compartiment wordt het waterpeil opgezet van NAP -5,98 m naar NAP -5,90 m. Ter plaatse van de bestaande sloten neemt het kweldebiet daardoor af. Er worden enkele extra verbindingssloten gegraven, deze krijgen dezelfde afmetingen als de bestaande sloten, er is daardoor geen risico tot opbarsten.

Compartiment 2:
De opbarstveiligheid neemt toe omdat het waterpeil op wordt gezet. Er zijn geen significante graverijen.

Compartiment 3:
In dit gebied neemt de veiligheid tegen opbarsten toe door de waterstandstoename van 0,23 m. ter plaatse van de smalle sloot blijft de opbarstveiligheid gelijk.

Compartiment 4:
In dit gebied zijn geen werkzaamheden voorzien.

Compartiment 5:
In deze periode wordt de stuw verlaagd van NAP -5,50 m (winterpeil) naar NAP -5,75 m (zomerpeil). Daardoor zakt het waterpeil naar circa NAP -5,75 m. Dit is een stijging ten opzichte van het huidige peil (NAP -5,98 m).

- Locatie A: De opbarstveiligheid na realisatie is circa 1,01 tot 1,11. Op deze locatie is het volumieke gewicht van de klei hoger dan in de rest van het gebied. Er is gerekend aan de hand van het volumieke gewicht van 4 lokale bodemmonsters.
- Op locatie B er gedurende het zomerpeil een hogere opbarstveiligheid dan in de huidige situatie. Er wordt in dit gebied niet/nauwelijks ontgraven. De opbarstveiligheid neemt toe tot 0,95 à 1,0. Dit is een toename van 0,05.
- Op locatie C is er gedurende de zomer geen wijziging van de opbarstveiligheid, hier wordt enkel een smalle sloot gerealiseerd.
- Op locatie D is er geen wijziging van de situatie.
- Op locatie E neemt de opbarstveiligheid toe vanwege de stijging van de waterstand.
- Op locatie F blijft de opbarstveiligheid gelijk. De sloot van 4,2 m breed (op maaiveldniveau) is smaller dan de dikte van de deklaag (4,5 m).

Algemeen: Op de meeste locaties neemt de kweldruk af door de opzet van het peil. Het is in de zomer mogelijk dat het waterpeil door toedoen van verdamping verder uitzakt dan de stuwhoogte. Dit heeft geen invloed op het af te voeren kweldebiet. Als er namelijk meer kweldruk ontstaat door de lage waterstand neemt de hoeveelheid kwelwater toe. Door de toename stijgt het peil en daarmee de tegendruk, waardoor het kweldebiet weer afneemt.

Resume: In de zomer blijft het aantal wellen naar verwachting gelijk. Op enkele plekken worden wellen gedempt of wordt het kweldebiet door de wellen verminderd door opzet van het peil.
Ter plaatse van de ontgraving blijft de opbarstveiligheid boven de 1,0.

Effect op kweldebiet bij winterpeil

Compartiment 5, deelgebied B
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er veel wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,80 a NAP -5,90 m
- de opbarstveiligheid is 0,92 à 0,97

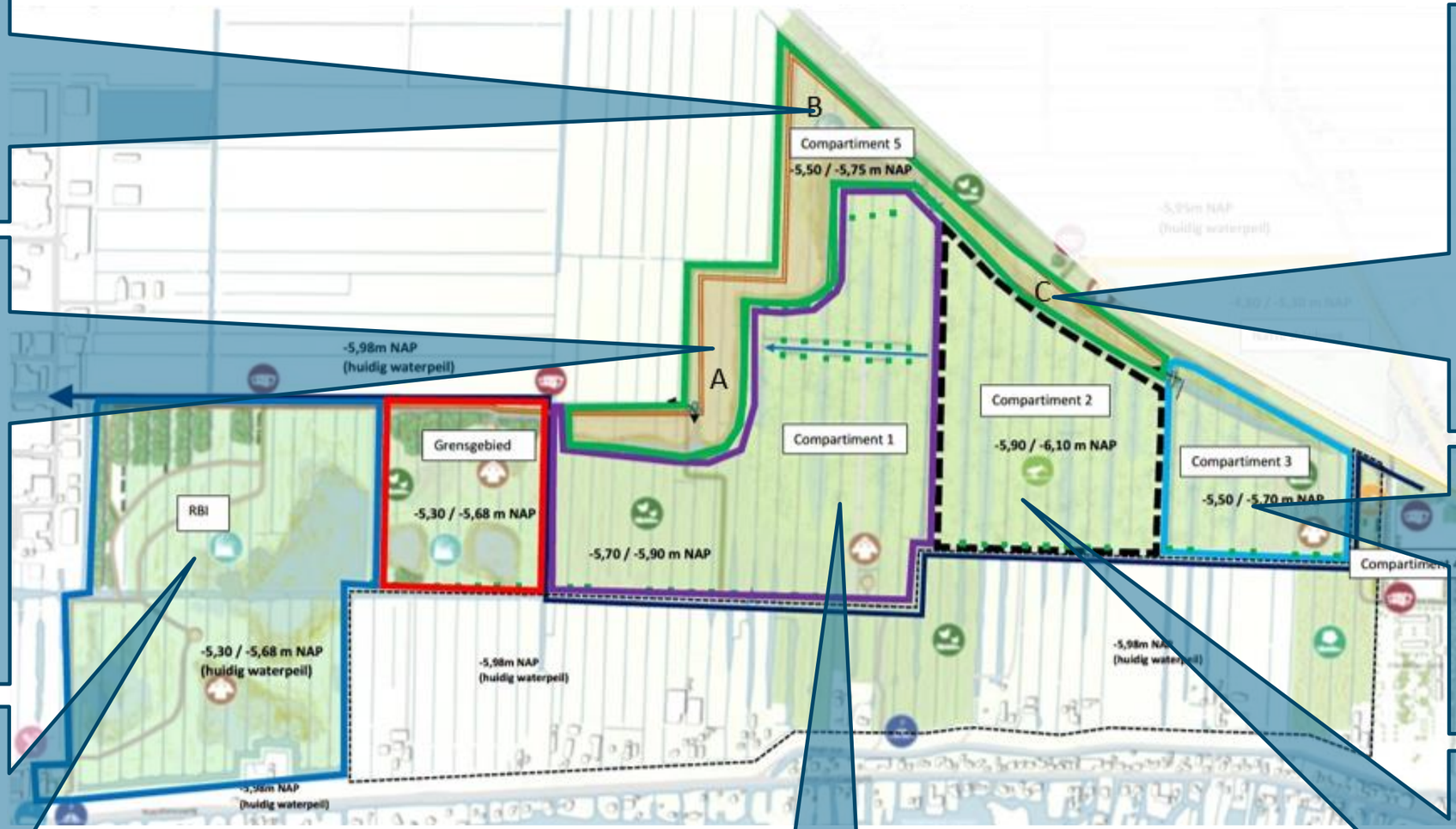
Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,5 tot 0,7 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,36 m tot 0,56 m. De overdruk wordt met 45 tot 65% gereduceerd.
- De opbarstveiligheid in het hele vak wordt verhoogd naar 1,00 tot 1,09.
- Het kweldebiet neemt naar verwachting met 45 tot 65% af.

Compartiment 5, deelgebied A
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er nauwelijks wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,40 m a NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,10 à 1,14

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,5 tot 0,7 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,36 m tot 0,56 m. De overdruk wordt met 45 tot 65% gereduceerd.
- Ter plaatse van de te ontgraven zone is de opbarstveiligheid 1,08 tot 1,14.
- Het kweldebiet blijft naar verwachting in dit vak gelijk

RB I
Huidig:
- Het waterpeil is NAP -5,30 m tot NAP -5,68 m.
- Het maaiveld ligt rondom NAP -5,30 m.
- De opbarstveiligheid is 1,03 tot 1,23

Toekomstig
- Het waterpeil blijft NAP -5,30 m tot NAP -5,68 m.
- Het maaiveld in de lus wordt ontgraven tot NAP -5,90 m
- De moeraszone aan de oostzijde wordt uitgebreid met een bodemhoogte van NAP -5,80 m.
- De opbarstveiligheid wordt 1,07 tot 1,09



Compartiment 1, deelgebied E&F
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er nauwelijks wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,40 m a NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,05

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,5 tot 0,7 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,3 m tot 0,5 m. De overdruk wordt met 45 tot 65% gereduceerd.
- Ter plaatse van de smalle te ontgraven sloot is de opbarstveiligheid 1,05 tot 1,07
- Het kweldebiet neemt in dit vak naar verwachting af met 45 tot 65%

Compartiment 5, deelgebied C
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er weinig wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,0

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,5 tot 0,7 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,0 m naar 0,3 m tot 0,5 m. De overdruk wordt met 45 tot 65% gereduceerd.
- De opbarstveiligheid ter plaatse van de ontgraving wordt verhoogd naar 1,00 tot 1,07.
- Het kweldebiet neemt naar verwachting af.

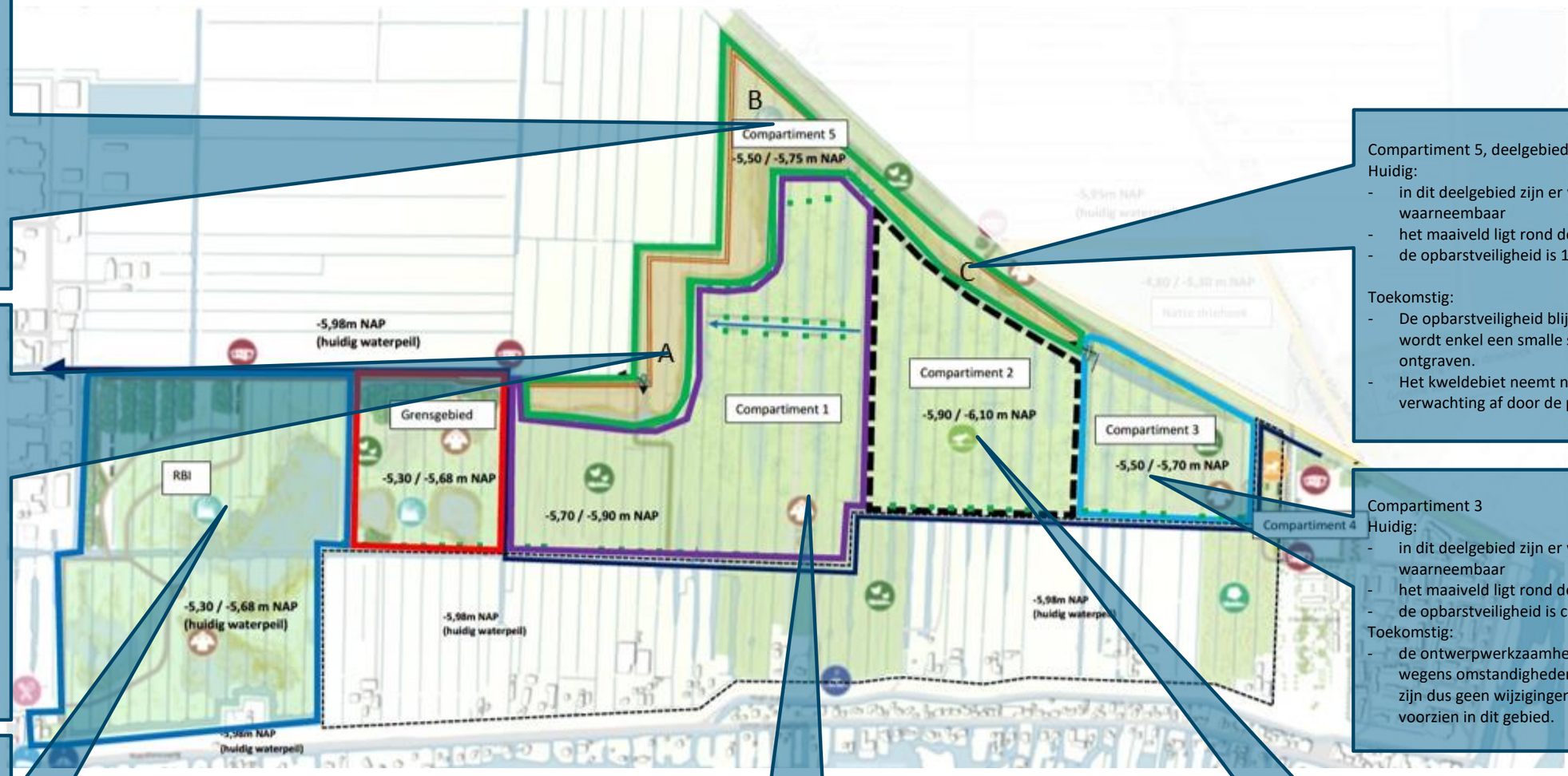
Compartiment 3
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er weinig wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,20 m
- de opbarstveiligheid is circa 1,0

Toekomstig:
- de ontwerpwerkzaamheden zijn wegens omstandigheden stilgelegd. Er zijn dus geen wijzigingen voorzien in dit gebied.

Compartiment 2
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er zeer veel wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,80 m
- de opbarstveiligheid is circa 1,0

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,2 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,16 m naar 0,96 m. De overdruk in de sloten wordt met 17% gereduceerd.
- De opbarstveiligheid in heel het gebied neemt toe
- Het kweldebiet neemt circa 17% af.

Effect op kweldebiet bij zomerpeil



Compartiment 5, deelgebied B
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er veel wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,80 a NAP -5,90 m
- de opbarstveiligheid is 0,92 à 0,97

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,23 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,81 m. De overdruk wordt met circa 20% gereduceerd.
- De opbarstveiligheid ter plaatse van de ontgraving wordt verhoogd naar 0,95 à 1,00.
- Het kweldebiet neemt naar verwachting met minstens 20% af.

Compartiment 5, deelgebied A
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er nauwelijks wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,40 m a NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,10 à 1,14

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,23 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,81 m. De overdruk wordt met circa 20% gereduceerd.
- Ter plaatse van de te ontgraven zone is de opbarstveiligheid 1,01 tot 1,11
- Het kweldebiet neemt in dit vak naar verwachting iets toe

RB I
Huidig:
- Het waterpeil is NAP -5,30 m tot NAP -5,68 m.
- Het maaiveld ligt rondom NAP -5,30 m.
- De opbarstveiligheid is 1,03 tot 1,23

Toekomstig
- Het waterpeil blijft NAP -5,30 m tot NAP -5,68 m.
- Het maaiveld in de lus wordt ontgraven tot NAP -5,90 m
- De moeraszone aan de oostzijde wordt uitgebreid met een bodemhoogte van NAP -5,80 m.
- De opbarstveiligheid wordt 1,00 tot 1,01

Compartiment 1, deelgebied E&F
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er nauwelijks wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,40 m a NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,05

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,23 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,04 m naar 0,81 m. De overdruk wordt met circa 20% gereduceerd.
- Ter plaatse van de smalle te ontgraven sloot is gelijk aan de huidige situatie, namelijk 1,05
- Het kweldebiet blijft in dit vak naar verwachting gelijk.

Compartiment 5, deelgebied C
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er weinig wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,60 m
- de opbarstveiligheid is 1,0

Toekomstig:
- De opbarstveiligheid blijft gelijk, er wordt enkel een smalle sloot ontgraven.
- Het kweldebiet neemt naar verwachting af door de peilstijging.

Compartiment 3
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er weinig wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,20 m
- de opbarstveiligheid is circa 1,0

Toekomstig:
- de ontwerpwerkzaamheden zijn wegens omstandigheden stilgelegd. Er zijn dus geen wijzigingen meer voorzien in dit gebied.

Compartiment 2
Huidig:
- in dit deelgebied zijn er zeer veel wellen waarneembaar
- het maaiveld ligt rond de NAP -5,80 m
- de opbarstveiligheid is circa 1,0

Toekomstig:
- Het peil in dit vak wordt met 0,1 m verhoogd, waardoor de overdruk vanuit de zandlaag af neemt van 1,16 m naar 1,06 m. De overdruk in de wellen wordt met 9% gereduceerd.
- De opbarstveiligheid in heel het gebied neemt toe
- Het kweldebiet neemt circa 9% af.

4 Bibliografie

Rijkswaterstaat. (2004). *Technisch rapport waterspanningen bij dijken Waterkeringen (TAW).*
Royal HaskoningDHV. (2017). Geohydrologisch onderzoek Ruygenborg II.

Bijlage 1: boorstaten

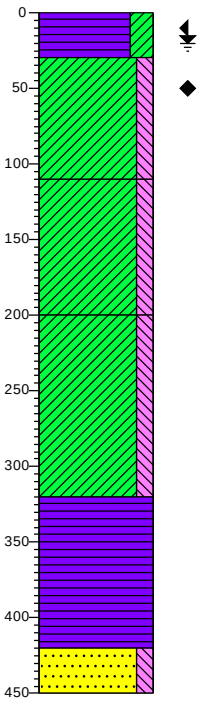
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw01-001

Datum: 18-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 20
GHG (cm -mv): 10
GLG (cm - mv): 50

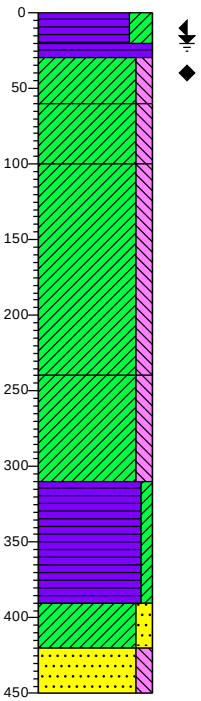


0 weiland
(30) Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
30
(80) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, matig veenhoudend, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
(90) Klei, matig siltig, K-waarde: 0,5, neutraalgrijs, Veenboor
200
(120) Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
320
(100) Veen, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Guts
420
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (180), resten veen, zwak kleihoudend, K-waarde: 1,5, donkerbruin, Guts
450

Boring: mw01-002

Datum: 30-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 20
GHG (cm -mv): 10
GLG (cm - mv): 40



0 weiland
(20)
(10)
30 Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
(30) Veen, matig wortelhoudend, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor
60
(40) Klei, matig siltig, matig veenhoudend, zwak wortelhoudend, zwak zandhoudend, matig roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
(140) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,1, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, K-waarde: 0,4, neutraalgrijs, Veenboor
240
(70) Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
310
(80) Veen, zwak kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Veenboor
390
(30) Klei, matig zandig, K-waarde: 1, neutraal grijsbruin, Veenboor
420
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (300), zwak kleihoudend, K-waarde: 1,5, donker grijsbruin, Guts
450

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

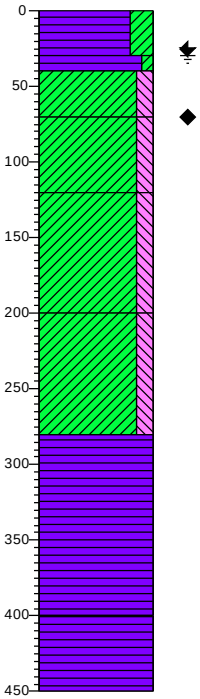
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw01-003

Datum: 18-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 70

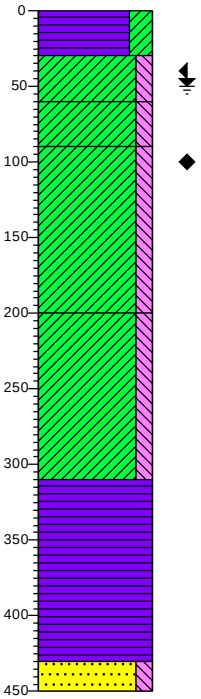


0	weiland
(30)	Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
30 (10) 40	
(30)	Veen, zwak kleïig, matig wortelhoudend, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, matig veenhoudend, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	
(80)	Klei, matig siltig, resten roest, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,5, neutraalgrijs, Veenboor
200	
	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
(80)	
280	
	Veen, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Guts
(120)	
400	
(50)	Veen, resten zand, K-waarde: 0,05, donkerbruin
450	

Boring: mw01-004

Datum: 18-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 100



0	weiland
(30)	Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
30 (30) 60	
(30)	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, matig veenhoudend, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor
90	
(110)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,05, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,5, neutraalgrijs, Veenboor
200	
	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
(110)	
310	
	Veen, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Guts
(120)	
430	
(20)	
450	Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (180), zwak kleihoudend, K-waarde: 1,5, donkerbruin, Guts

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

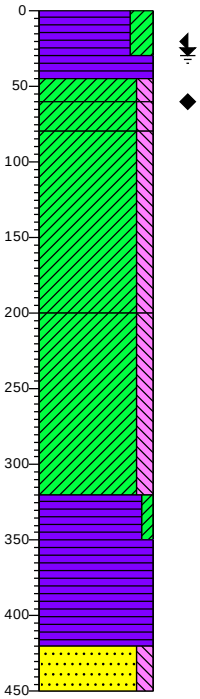
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw01-005

Datum: 30-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 60

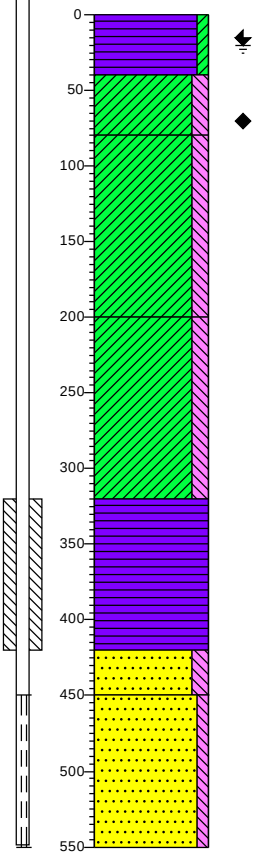


0 weiland
(30) Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,3,
30 donkerbruin, Edelmanboor
(15)
45
(15) Veen, matig wortelhoudend,
60 K-waarde: 0,2, donkerbruin,
(20) Edelmanboor
80 Klei, matig siltig, matig veenhoudend, zwak wortelhoudend, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor
(120) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, K-waarde: 0,5,
200 neutraalgrijs, Veenboor
Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
(120)
320
(30) Veen, zwak kleïig, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1,
350 donkerbruin, Veenboor
Veen, K-waarde: 0,15, donkerbruin,
(70) Veenboor
420
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig,
450 M50 (170), zwak kleihoudend, K-waarde: 1,5, donkerbruin, Guts

Boring: mw01-006

Datum: 18-12-2020
Boormeester: Guus Snaterse

GWS (cm -mv): 20
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm - mv): 70



0 weiland
(40) Veen, zwak kleïig, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,4, donkerbruin,
40 Edelmanboor
(40) Klei, matig siltig, matig
80 roesthoudend, resten veen, K-waarde: 0,05, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
(120)
200
Klei, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
(120)
320
Veen, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor
(100)
420
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig,
450 M50 (170), zwak kleihoudend, K-waarde: 1,5, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
(100) M50 (210), K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

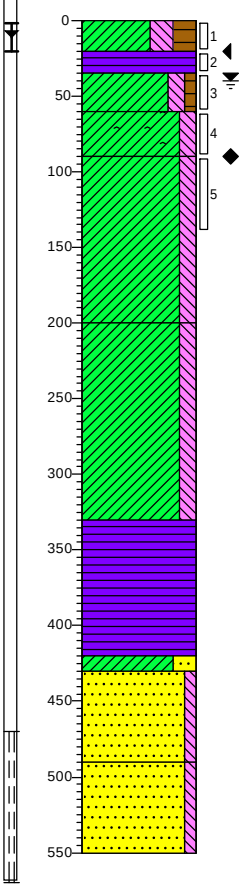
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-001

Datum: 20-11-2027
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 114790,85
Y-coördinaat: 464259,39

GWS (cm -mv): 40
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 90

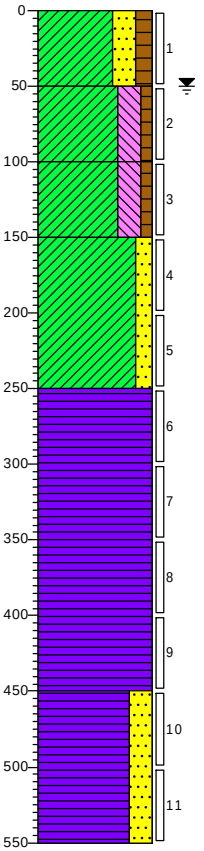


0 weiland
(20)
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig roesthoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, neutraalbruin, Edelmanboor
35
(25)
60
Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor
(30)
90
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, bruingrijs, Edelmanboor, kattenklei
(110)
Klei, matig siltig, zwak kattenkleihoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, licht beigegrijs, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,7, grijs, Edelmanboor, geen compacte laag
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, grijs, Veenboor
(130)
330
Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Veenboor, droog
(90)
(10)
Klei, sterk zandig, K-waarde: 0,3, grijsbeige, Veenboor
(60)
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), geen olie-water reactie, K-waarde: 2, beigegrijs, Zuigerboor
490
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), geen olie-water reactie, K-waarde: 5, grijs, Zuigerboor
(60)
550

Boring: mw02-002

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Daymond Mathilda
X-coördinaat: 114845,43
Y-coördinaat: 464349,62
Z (m t.o.v. NAP): -5,386

GWS (cm -mv): 50



0 braak
(50)
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraalbruin, Edelmanboor
50
(50)
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
(50)
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
250
Veen, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donkerbruin, Edelmanboor
(200)
450
Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(100)
550

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

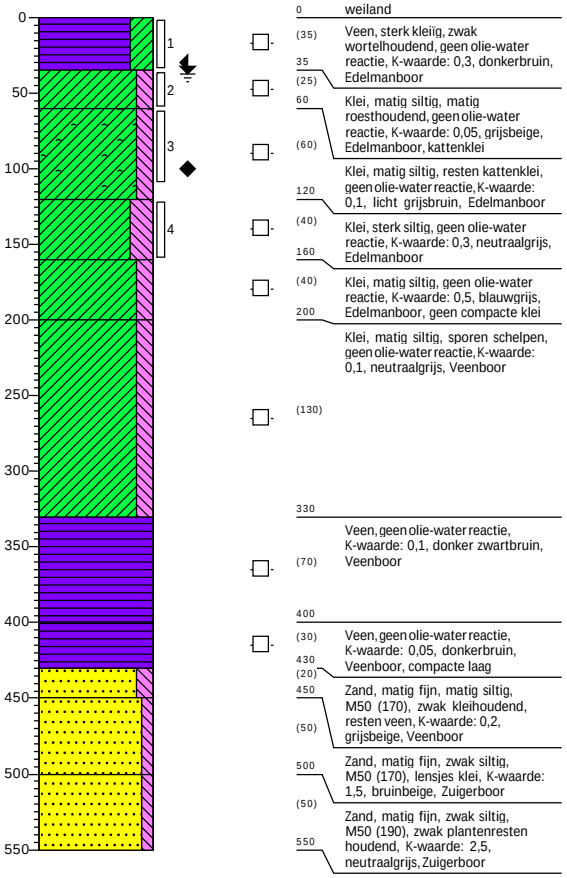
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-003

Datum: 20-11-2027
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 115013,53
Y-coördinaat: 464372,14
Z (m t.o.v. NAP): -5,344

GWS (cm -mv): 37
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 100

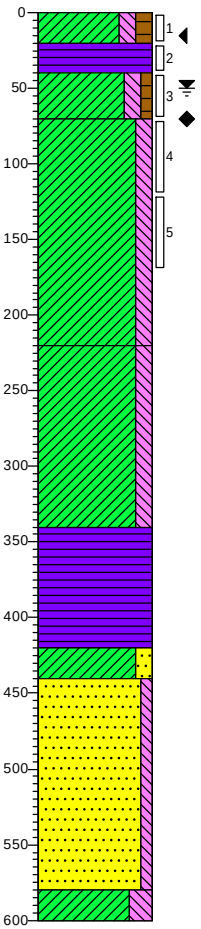


0 weiland
(35) Veen, sterk kleiïg, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
35
(25) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
60
(60) Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, licht grijsbruin, Edelmanboor
120
(40) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
(40) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,5, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
200
Klei, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
(130)
330
Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor
(70)
400
(30) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor, compacte laag
430
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak kleihoudend, resten veen, K-waarde: 0,2, grijsbeige, Veenboor
450
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), lensjes klei, K-waarde: 1,5, bruinbeige, Zuigerboor
500
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), zwak plantenresten houdend, K-waarde: 2,5, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Boring: mw02-004

Datum: 20-11-2026
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 114970,49
Y-coördinaat: 464515,01

GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm - mv): 70



0 weiland
(20) Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, grijsbruin, Edelmanboor
20
(20) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Edelmanboor
40
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
70
(150) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,7, blauwgrijs, Edelmanboor, open structuur.
220
Klei, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, blauwgrijs, Veenboor
(120)
340
Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Veenboor, zeer droog
(80)
420
(20) Klei, matig zandig, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,6, grijsbeige, Veenboor
440
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtgrijs, Zuigerboor
(140)
580
(20) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, licht grijsbeige, Zuigerboor
600

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

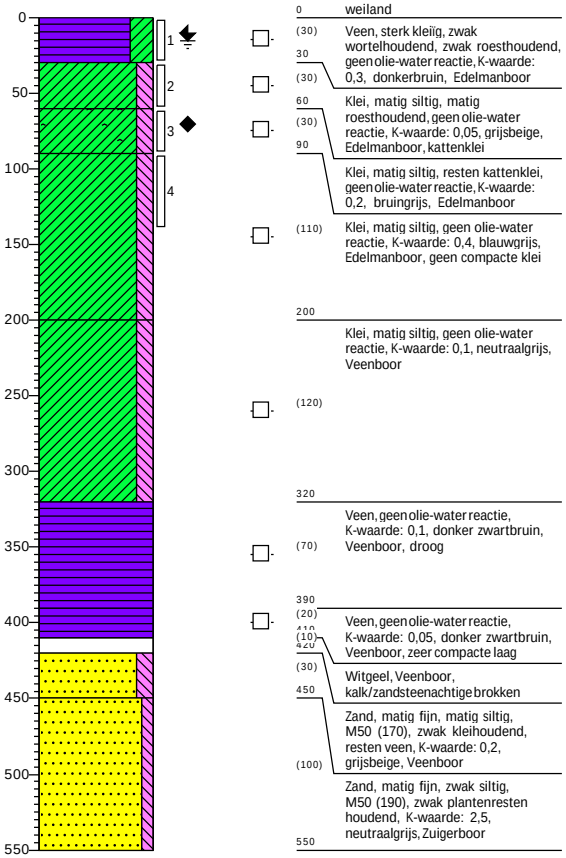
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-005

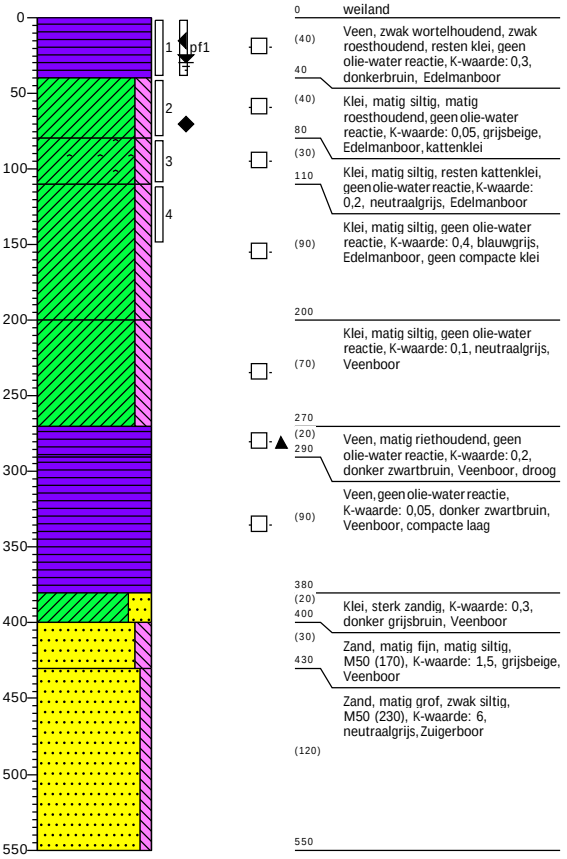
Datum:	20-11-2027	GWS (cm -mv):	15
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	10
X-coördinaat:	115044,90	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464669,16		
Z (m t.o.v. NAP):	-5,658		



0 weiland
(30) Veen, sterk kleïig, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
30
(30) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
60
(30) Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, bruingrijs, Edelmanboor
90
(110) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,4, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
200
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
(120)
320
(70) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor, droog
390
(20) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Veenboor, zeer compacte laag
410
(10)
420
(30) Witgeel, Veenboor, kalk/zandsteenachtige brokken
450
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak kleihoudend, resten veen, K-waarde: 0,2, grijsbeige, Veenboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), zwak plantenresten houdend, K-waarde: 2,5, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Boring: mw02-006

Datum:	19-1-2001	GWS (cm -mv):	30
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	15
X-coördinaat:	115171,19	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464601,96		



0 weiland
(40) Veen, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, resten klei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
40
(40) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
80
(30) Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
(90) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,4, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
200
(70) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
270
(20) Veen, matig riethoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Veenboor, droog
290
(90) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Veenboor, compacte laag
380
(20) Klei, sterk zandig, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Veenboor
400
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), K-waarde: 1,5, grijsbeige, Veenboor
430
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), K-waarde: 6, neutraalgrijs, Zuigerboor
(120)
550

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

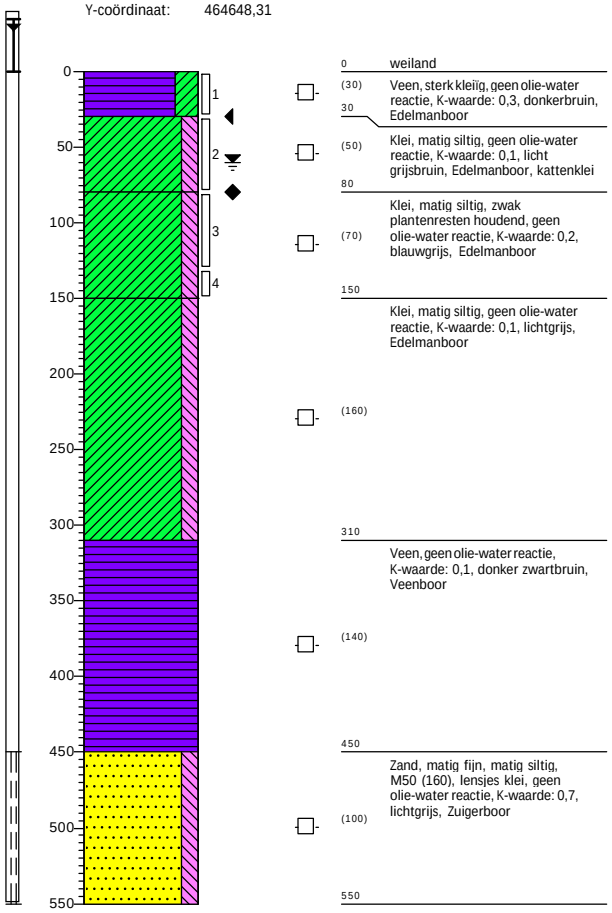
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-007

Datum: 20-11-2024
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 115318,85
Y-coördinaat: 464648,31

GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 80

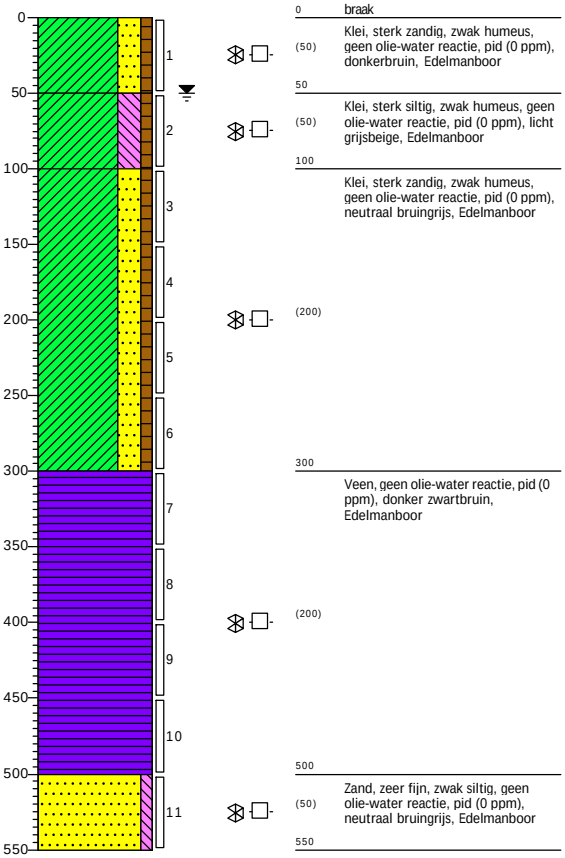


0 weiland
(30) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
30
(50) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, licht grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
80
(70) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, lichtgrijs, Edelmanboor
(160)
310
Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor
(140)
450
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), lensjes klei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,7, lichtgrijs, Zuigerboor
(100)
550

Boring: mw02-008

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Daymond Mathilda
X-coördinaat: 115374,48
Y-coördinaat: 464395,03
Z (m t.o.v. NAP): -5,921

GWS (cm -mv): 50



0 braak
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(200)
300
Veen, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker zwartbruin, Edelmanboor
(200)
500
(50) Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
550

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

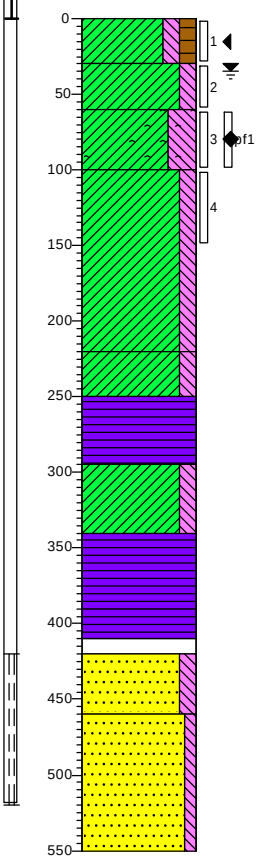
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-009

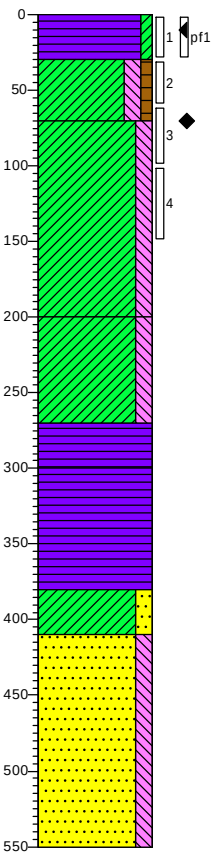
Datum:	20-11-2027	GWS (cm -mv):	35
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	15
X-coördinaat:	115041,81	GLG (cm - mv):	80
Y-coördinaat:	464813,90		



0		weiland
(30)	30	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	60	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
(40)	100	Klei, uiterst siltig, resten kattenklei, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
(120)	220	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,4, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
(30)	250	Klei, matig siltig, resten riet, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
(45)	295	Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Veenboor
(45)	340	Klei, matig siltig, lichtgrijs, Veenboor
(50)	390	Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor
(20)	410	
(10)	420	Veen, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Veenboor, zeer compacte laag
(40)	460	Witgeel, Veenboor, kalk/zandsteenachtige brokken
(90)	550	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), K-waarde: 0,8, donker grijsbeige, Zuigerboor Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), zwak plantenresten houdend, K-waarde: 2,5, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: mw02-010

Datum:	20-11-2027	GWS (cm -mv):	0
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	10
X-coördinaat:	115026,08	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464901,25		
Z (m t.o.v. NAP):	-5,946		



0		weiland
(30)	30	Veen, zwak kleiïg, zwak roesthoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	70	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0,1, grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
(130)	200	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,8, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
(70)	270	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,1, lichtgrijs, Veenboor
(30)	300	Veen, resten riet, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Veenboor
(80)	380	Veen, resten hout, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor, compact
(30)	410	Klei, matig zandig, K-waarde: 0,5, grijsbruin, Veenboor
(140)	550	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (220), K-waarde: 3, lichtgrijs, Zuigerboor

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

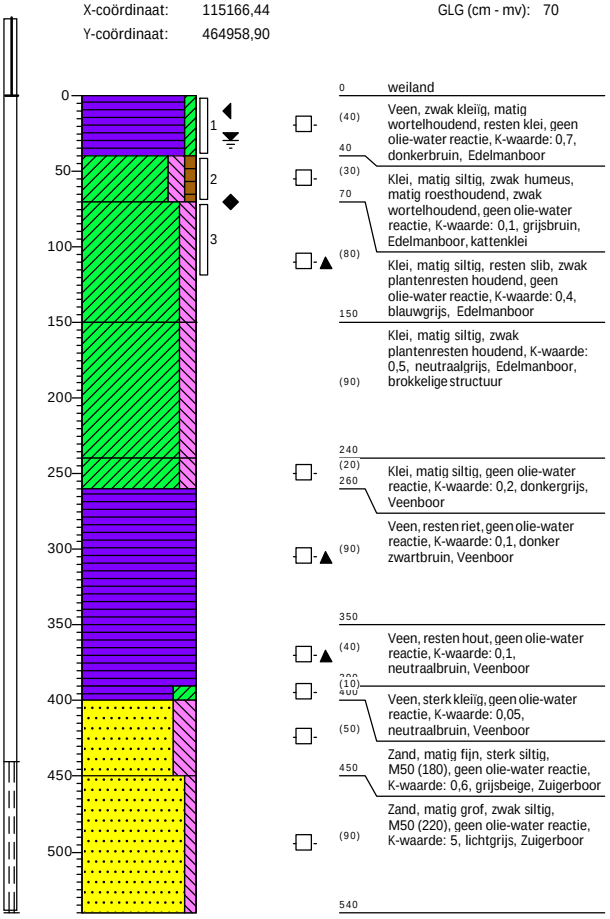
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-011

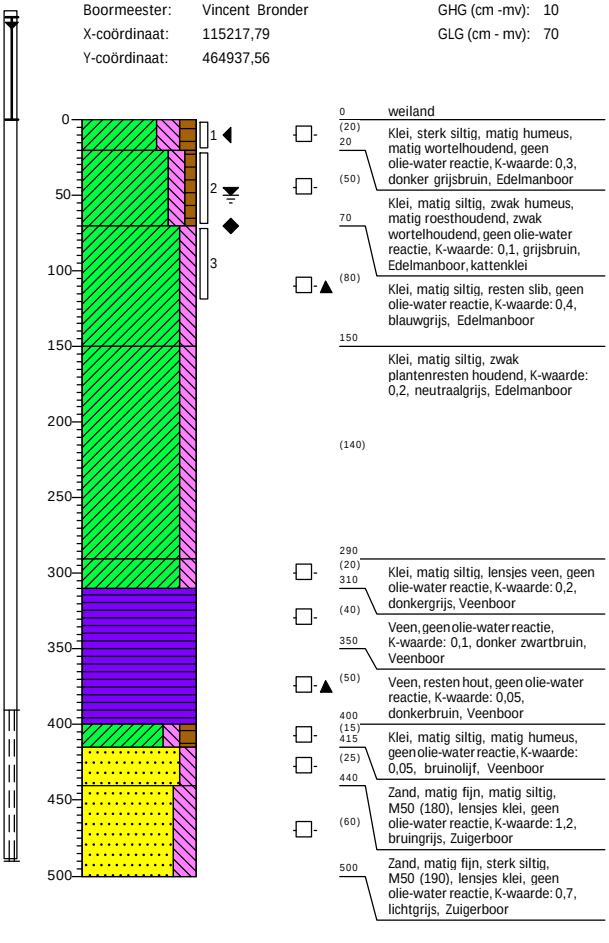
Datum:	20-11-2024	GWS (cm -mv):	30
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	10
X-coördinaat:	115166,44	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464958,90		



0 weiland
(40) Veen, zwak kleiïg, matig wortelhoudend, resten klei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,7, donkerbruin, Edelmanboor
40
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
70
(80) Klei, matig siltig, resten slib, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,4, blauwgrijs, Edelmanboor
150
(90) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, K-waarde: 0,5, neutraalgrijs, Edelmanboor, brokkelige structuur
240
(20) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donkergrijs, Veenboor
260
(90) Veen, resten riet, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor
350
(40) Veen, resten hout, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalbruin, Veenboor
390
(10)
400
(50) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, neutraalbruin, Veenboor
450
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), geen olie-water reactie, K-waarde: 0,6, grijsbeige, Zuigerboor
(90) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), geen olie-water reactie, K-waarde: 5, lichtgrijs, Zuigerboor
540

Boring: mw02-012

Datum:	20-11-2024	GWS (cm -mv):	50
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	10
X-coördinaat:	115217,79	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464937,56		



0 weiland
(20) Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
70
(80) Klei, matig siltig, resten slib, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,4, blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
(140)
290
(20) Klei, matig siltig, lensjes veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donkergrijs, Veenboor
310
(40) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor
350
(50) Veen, resten hout, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor
400
(15) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, bruinolijf, Veenboor
415
(25)
440
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), lensjes klei, geen olie-water reactie, K-waarde: 1,2, bruingrijs, Zuigerboor
500
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), lensjes klei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,7, lichtgrijs, Zuigerboor

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

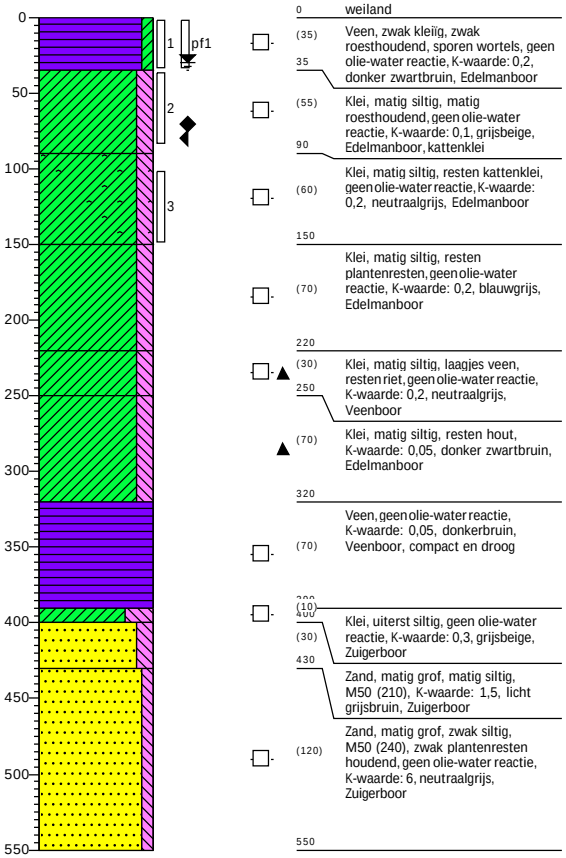
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-013

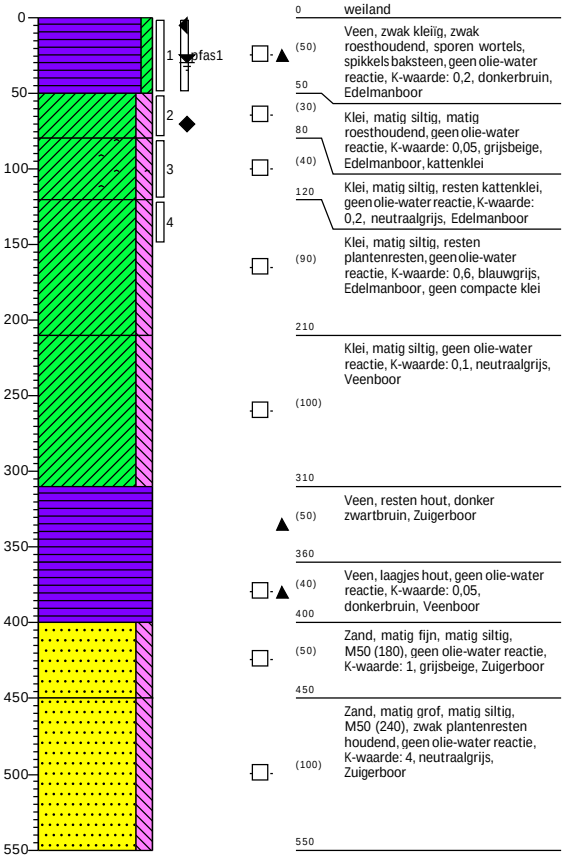
Datum:	19-1-2001	GWS (cm -mv):	30
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	80
X-coördinaat:	115363,83	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464838,07		



0 weiland
(35) Veen, zwak kleiïg, zwak roesthoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor
35
(55) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
90
(60) Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
(70) Klei, matig siltig, resten plantenresten, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, blauwgrijs, Edelmanboor
220
(30) Klei, matig siltig, laagjes veen, resten riet, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Veenboor
250
(70) Klei, matig siltig, resten hout, K-waarde: 0,05, donker zwartbruin, Edelmanboor
320
(70) Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor, compact en droog
390
(10)
400
(30) Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, grijsbeige, Zuigerboor
430
Zand, matig grof, matig siltig, M50 (210), K-waarde: 1,5, licht grijsbruin, Zuigerboor
(120) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, K-waarde: 6, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Boring: mw02-014

Datum:	19-1-2001	GWS (cm -mv):	30
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	5
X-coördinaat:	115498,55	GLG (cm - mv):	70
Y-coördinaat:	464837,34		



0 weiland
(50) Veen, zwak kleiïg, zwak roesthoudend, sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
80
(40) Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
(90) Klei, matig siltig, resten plantenresten, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,6, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
210
(100) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
310
(50) Veen, resten hout, donker zwartbruin, Zuigerboor
360
(40) Veen, laagjes hout, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor
400
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), geen olie-water reactie, K-waarde: 1, grijsbeige, Zuigerboor
450
(100) Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, K-waarde: 4, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

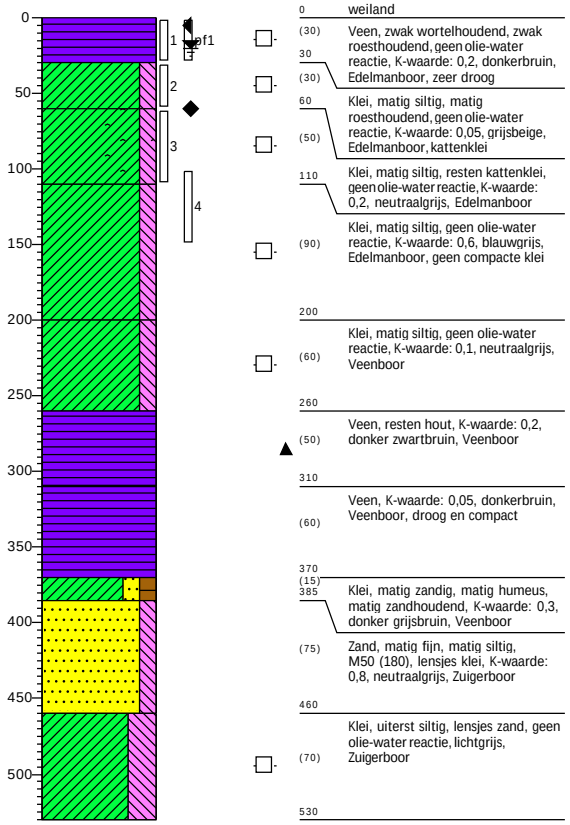
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: mw02-015

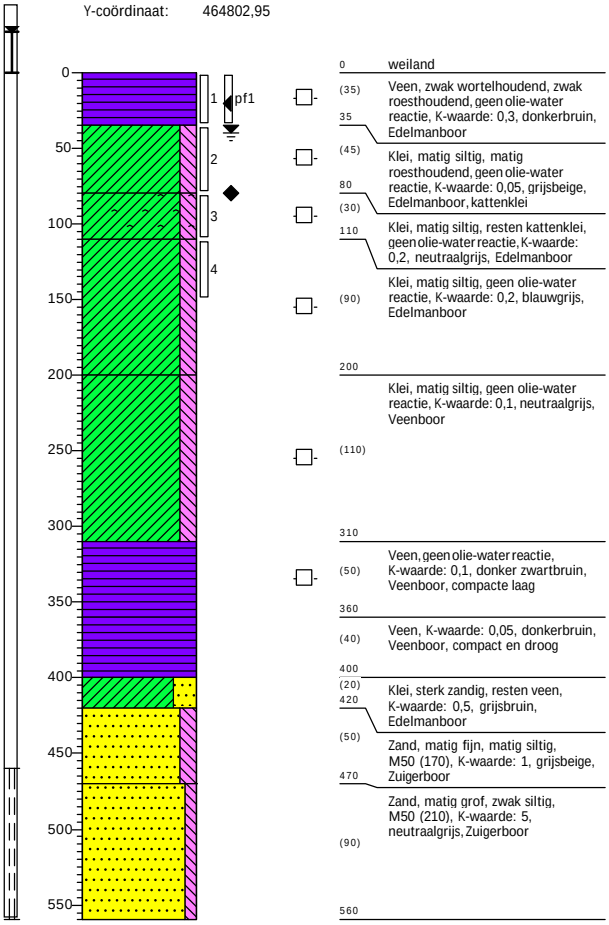
Datum:	19-1-2001	GWS (cm -mv):	20
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	5
X-coördinaat:	115594,14	GLG (cm - mv):	60
Y-coördinaat:	464818,52		



0	weiland
(30)	Veen, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor, zeer droog
30 (30)	
60 (50)	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
110 (90)	Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,6, blauwgrijs, Edelmanboor, geen compacte klei
200 (60)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
260 (50)	Veen, resten hout, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Veenboor
310 (60)	Veen, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor, droog en compact
370 (15)	
385 (75)	Klei, matig zandig, matig humeus, matig zandhoudend, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Veenboor Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), lensjes klei, K-waarde: 0,8, neutraalgrijs, Zuigerboor
460 (70)	Klei, uiterst siltig, lensjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
530	

Boring: mw02-016

Datum:	19-1-2001	GWS (cm -mv):	40
Boormeester:	Vincent Bronder	GHG (cm -mv):	20
X-coördinaat:	115669,83	GLG (cm - mv):	80
Y-coördinaat:	464802,95		



0	weiland
(35)	Veen, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
35 (45)	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,05, grijsbeige, Edelmanboor, kattenklei
80 (30)	
110 (90)	Klei, matig siltig, resten kattenklei, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, neutraalgrijs, Edelmanboor Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,2, blauwgrijs, Edelmanboor
200 (110)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Veenboor
310 (50)	Veen, geen olie-water reactie, K-waarde: 0,1, donker zwartbruin, Veenboor, compacte laag
360 (40)	Veen, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Veenboor, compact en droog
400 (20)	
420 (50)	Klei, sterk zandig, resten veen, K-waarde: 0,5, grijsbruin, Edelmanboor
470 (90)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), K-waarde: 1, grijsbeige, Zuigerboor Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (210), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Zuigerboor
560	

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

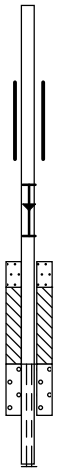
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

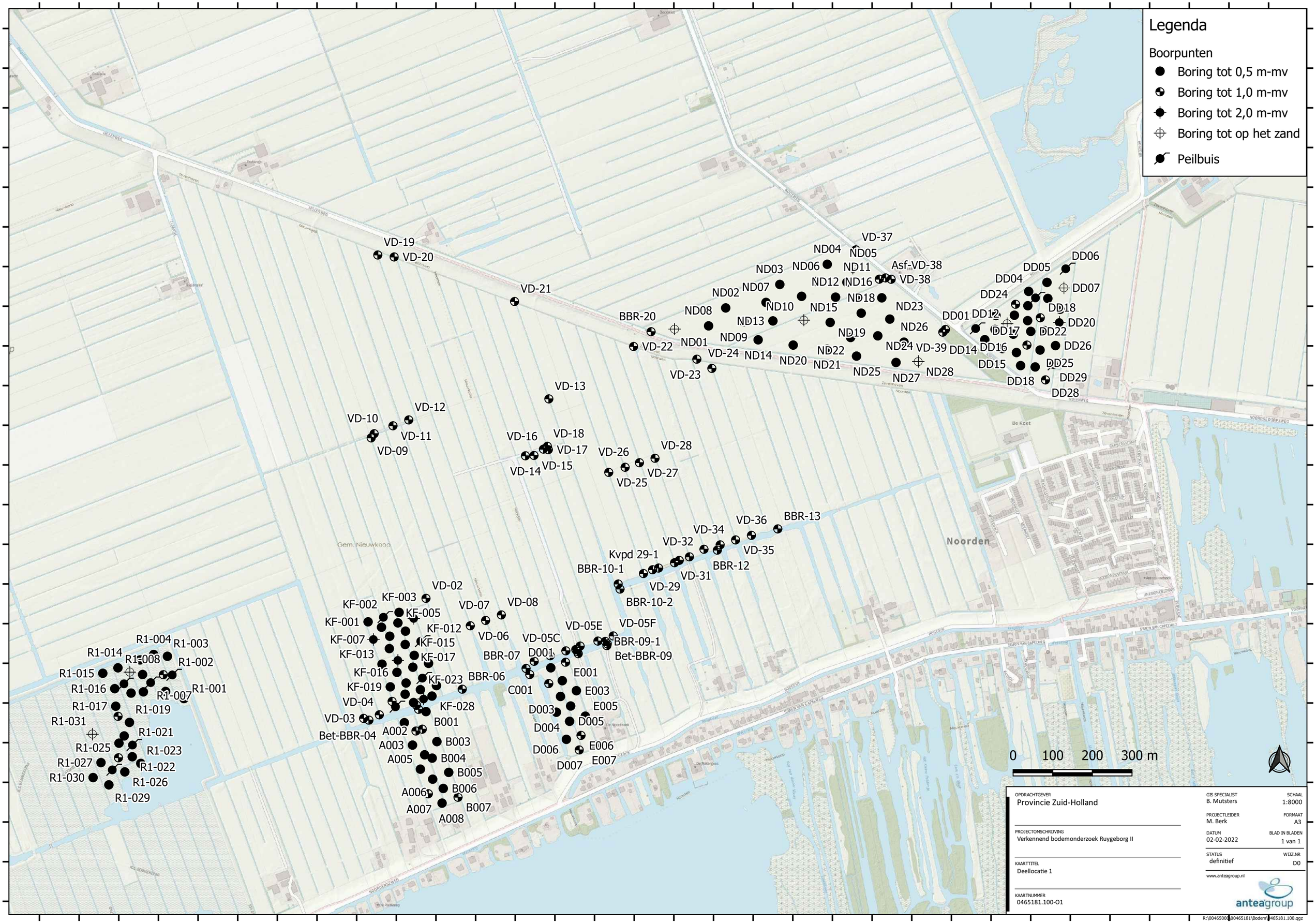
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

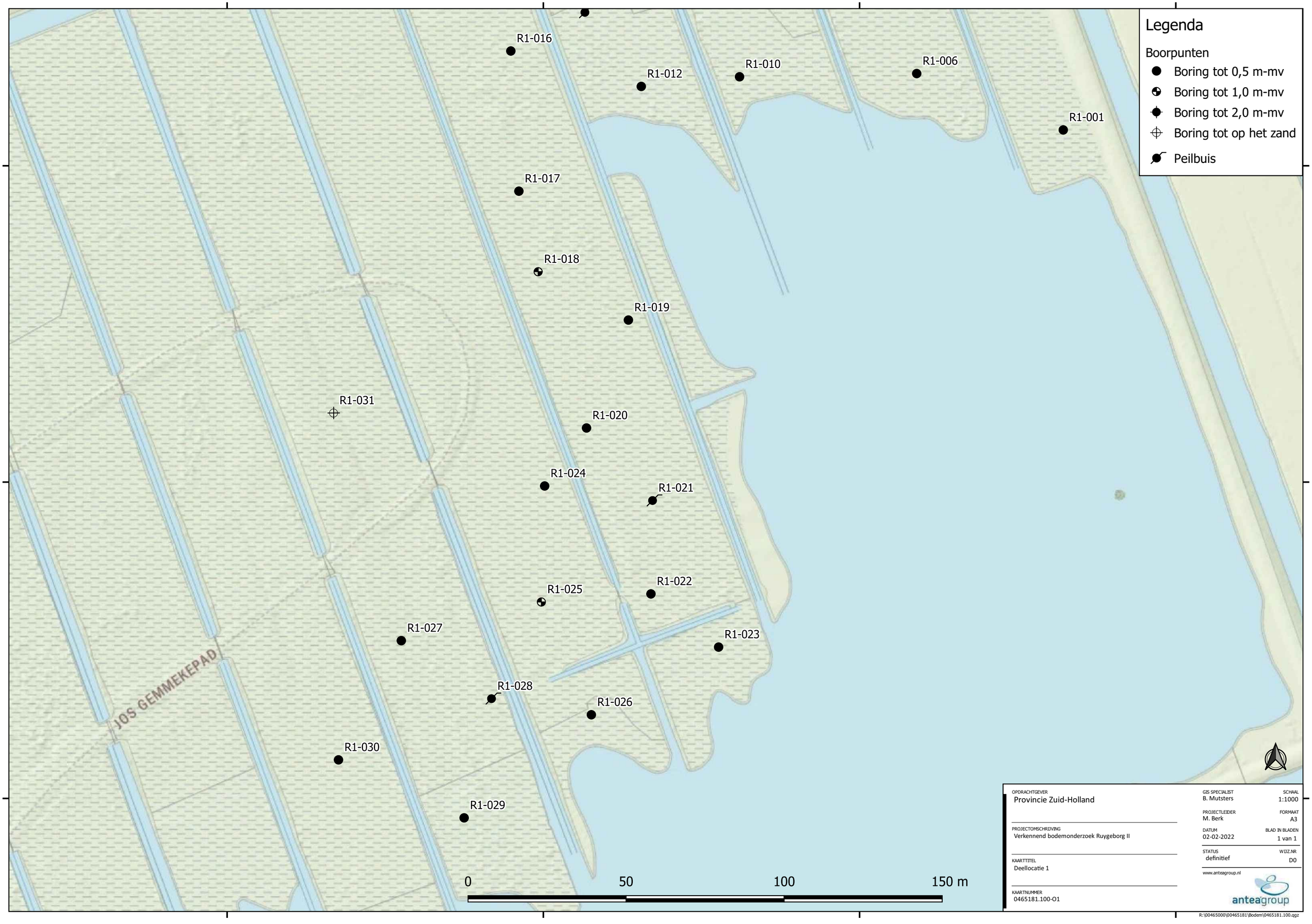
overig

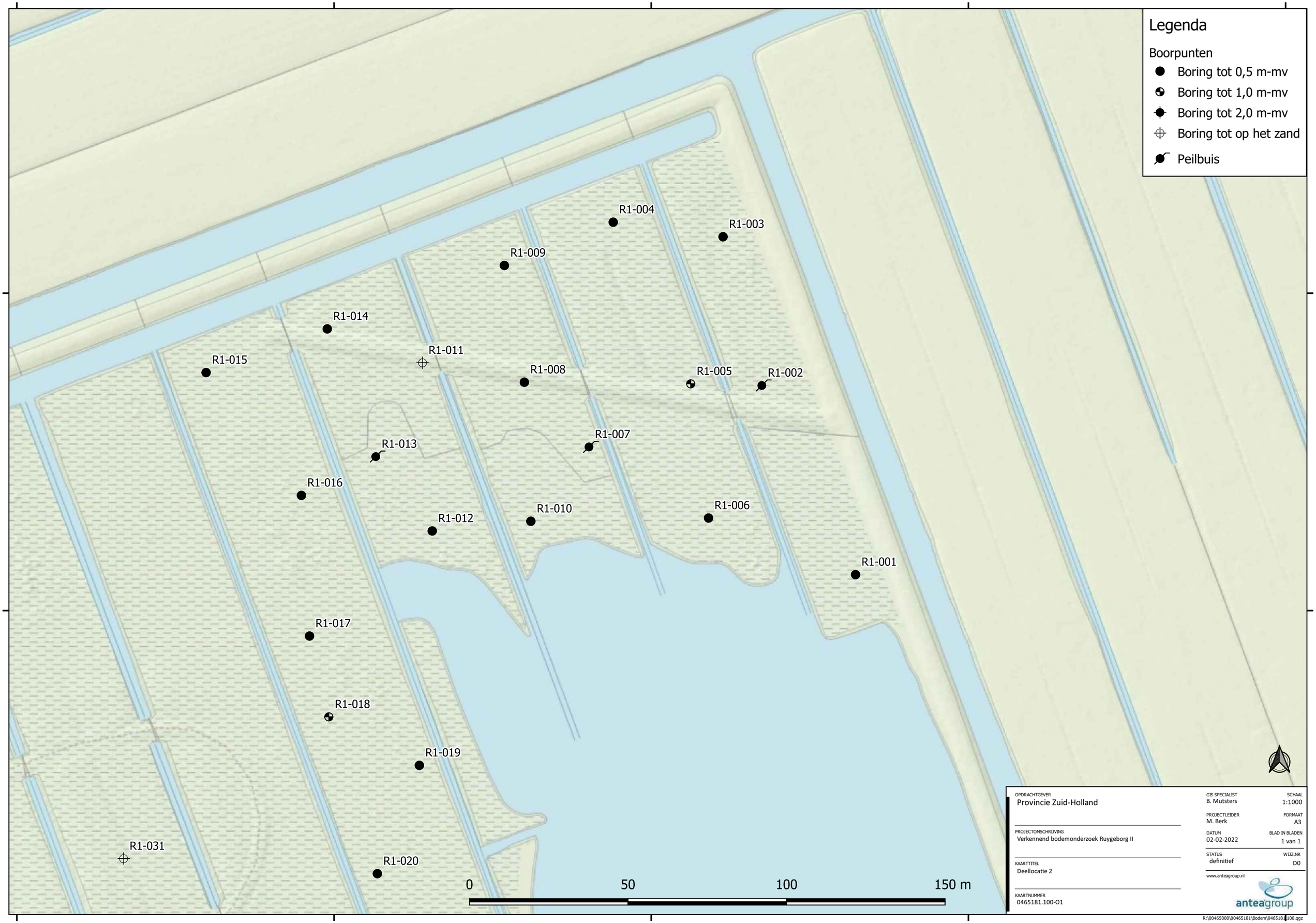
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectleider: Jeroen Dubbeldam
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104


Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
VD-19
VD-20
VD-21
VD-37
ND04
ND05
ND03
ND06
ND11
Asf-VD-38
VD-38
ND12
ND16
ND02
ND07
ND10
ND15
ND18
ND23
ND08
BBR-20
ND13
ND26
ND09
ND19
ND01
VD-22
VD-24
ND14
ND20
ND22
ND24
VD-39
ND21
ND25
ND27
ND28
VD-23
VD-13
VD-12
VD-10
VD-11
VD-09
VD-16
VD-18
VD-17
VD-26
VD-28
VD-14
VD-15
VD-27
VD-25
DD06
DD05
DD04
DD07
DD24
DD18
DD01
DD12
DD20
DD17
DD22
DD26
DD14
DD16
DD15
DD25
DD18
DD29
DD28
De Koet
Noorden
VD-36
BBR-13
VD-34
VD-32
VD-35
Kvpd 29-1
BBR-12
BBR-10-1
VD-31
VD-29
BBR-10-2
VD-02
KF-003
KF-002
KF-005
VD-07
VD-08
KF-001
KF-012
VD-06
VD-05E
VD-05F
KF-007
KF-015
VD-05C
BBR-09-1
KF-013
KF-017
BBR-07
D001
Bet-BBR-09
KF-016
E001
KF-023
BBR-06
KF-019
C001
E003
VD-04
KF-028
D003
E005
VD-03
B001
D005
Bet-BBR-04
A002
D004
B003
A003
E006
A005
B004
D006
E007
B005
D007
A006
B006
A007
B007
A008
R1-004
R1-003
R1-014
R1-008
R1-002
R1-015
R1-001
R1-016
R1-007
R1-017
R1-019
R1-031
R1-021
R1-025
R1-023
R1-027
R1-022
R1-030
R1-026
R1-029
0
100
200
300 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 1
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
SCHAAL
1:8000
PROJECTLEIDER
M. Berk
FORMAAT
A3
DATUM
02-02-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\0046500\00465181\Bodem\0465181.100.qgz


R1-016
R1-012
R1-010
R1-006
R1-001
R1-017
R1-018
R1-019
R1-031
R1-020
R1-024
R1-021
R1-025
R1-022
R1-027
R1-023
R1-028
R1-026
R1-030
R1-029
JOS GEMMEKEPAD
Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 1
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
SCHAAL
1:1000
PROJECTLEIDER
M. Berk
FORMAAT
A3
DATUM
02-02-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 2

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

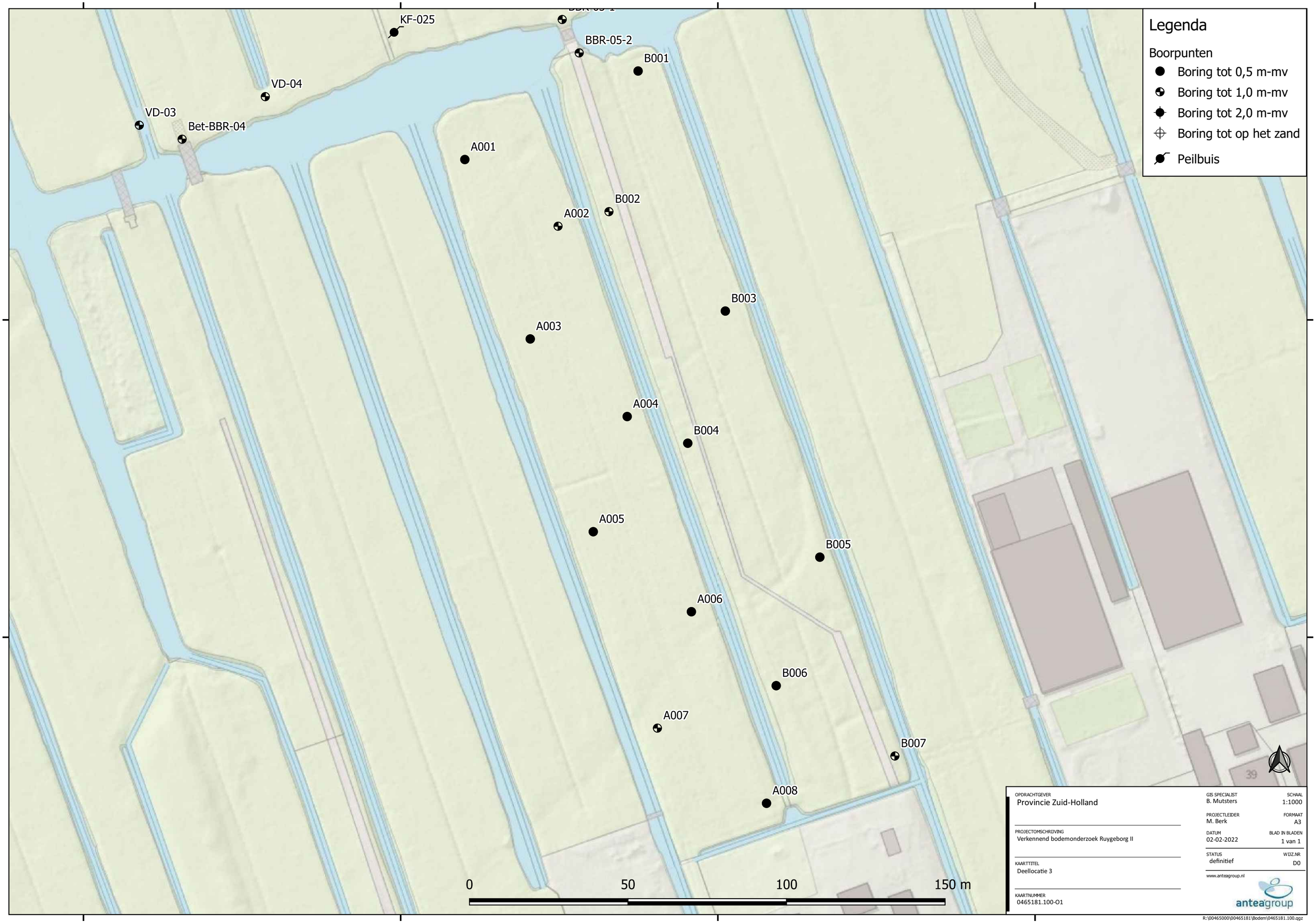
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0046500\0046518\Bodem\0465181100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 3

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

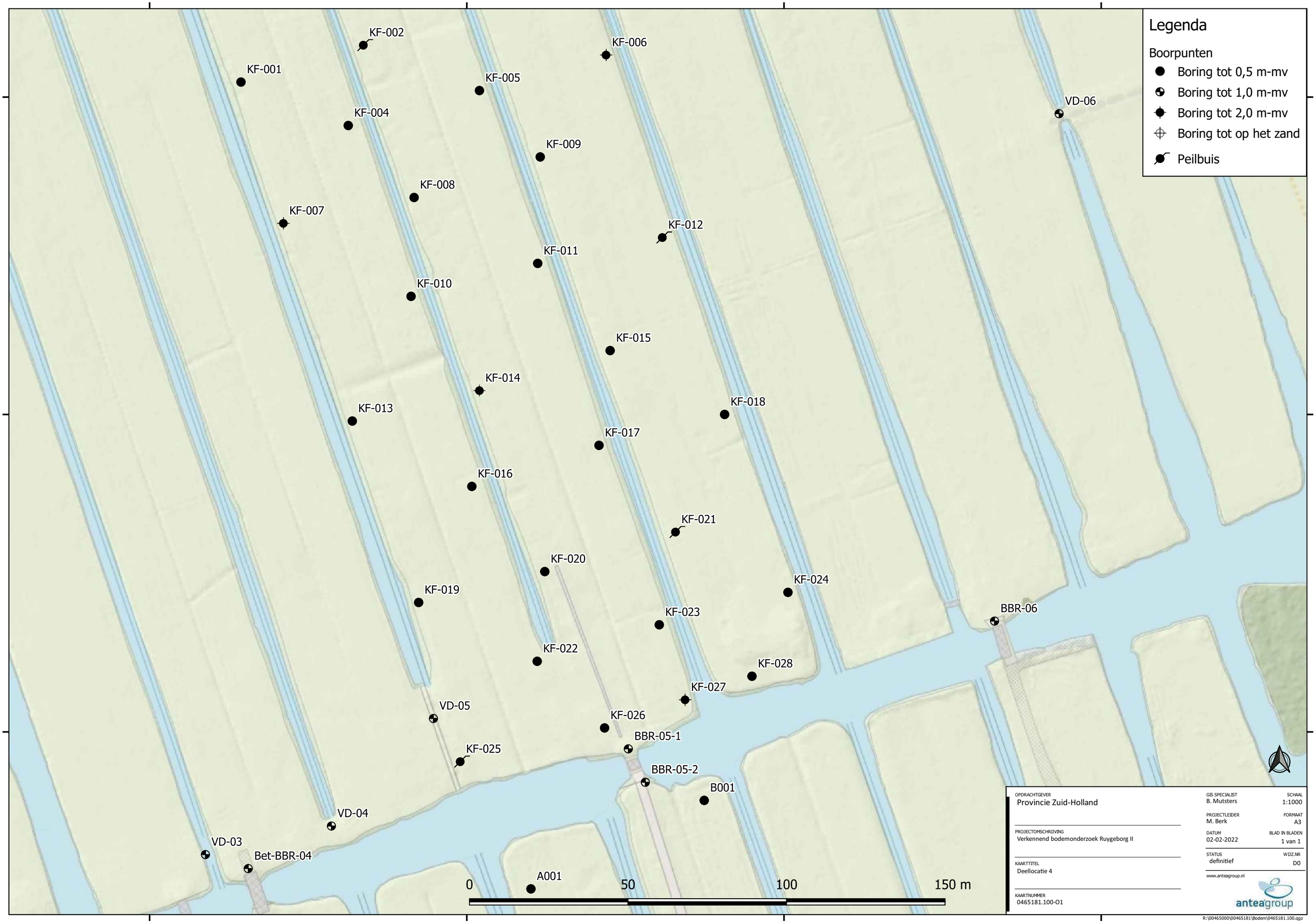
STATUS
definitief

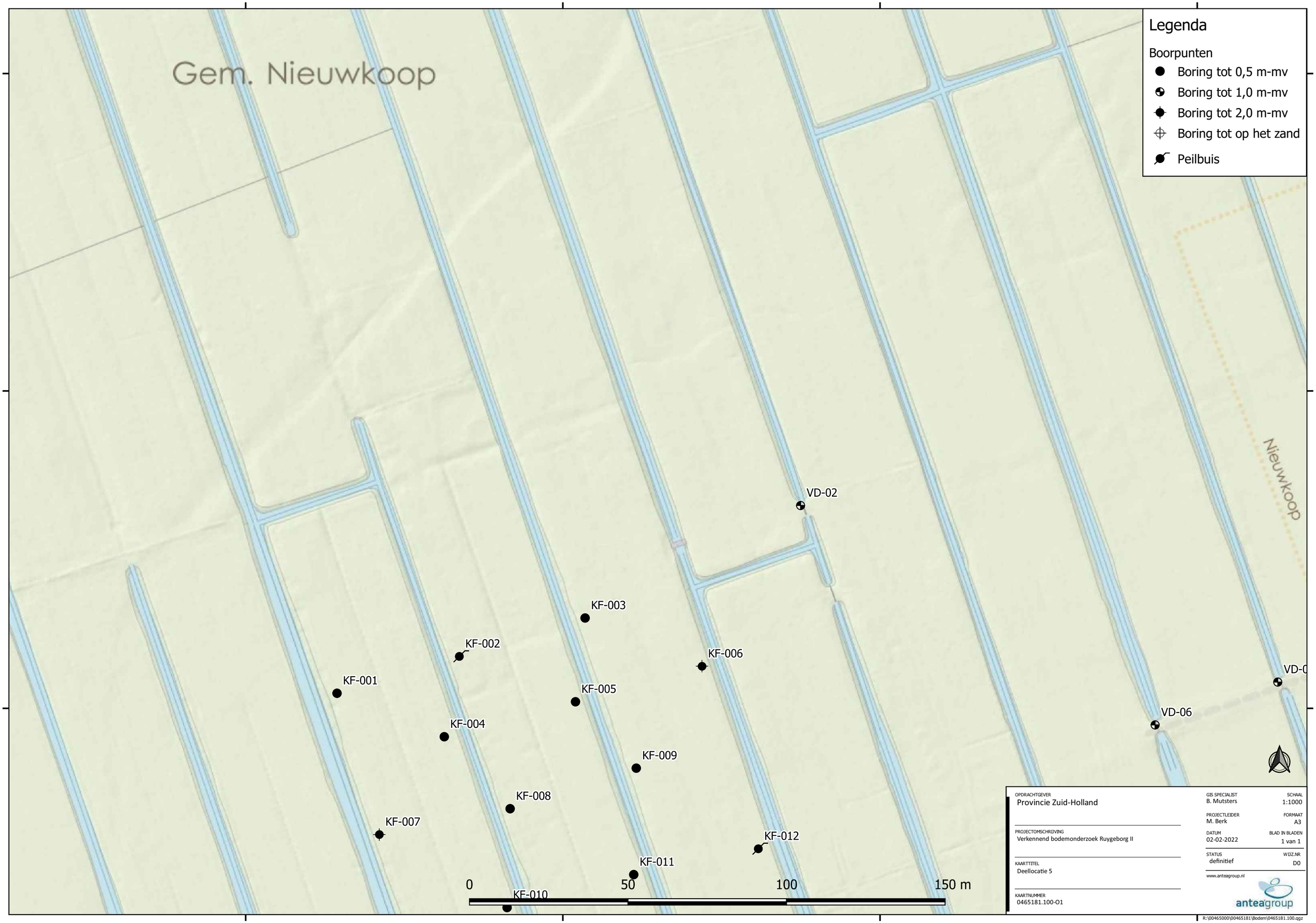
WIJZ.NR
D0

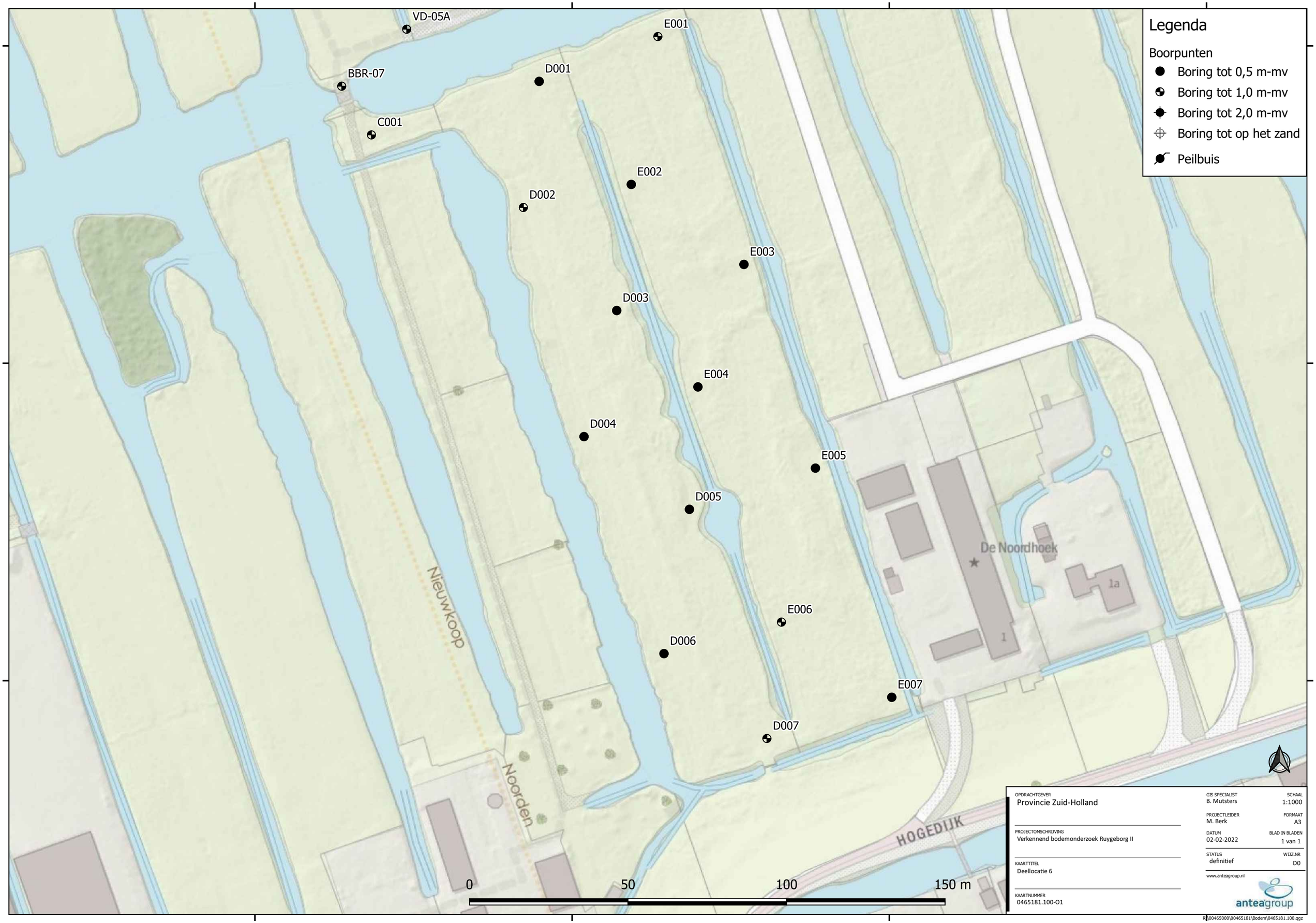
www.anteagroup.nl

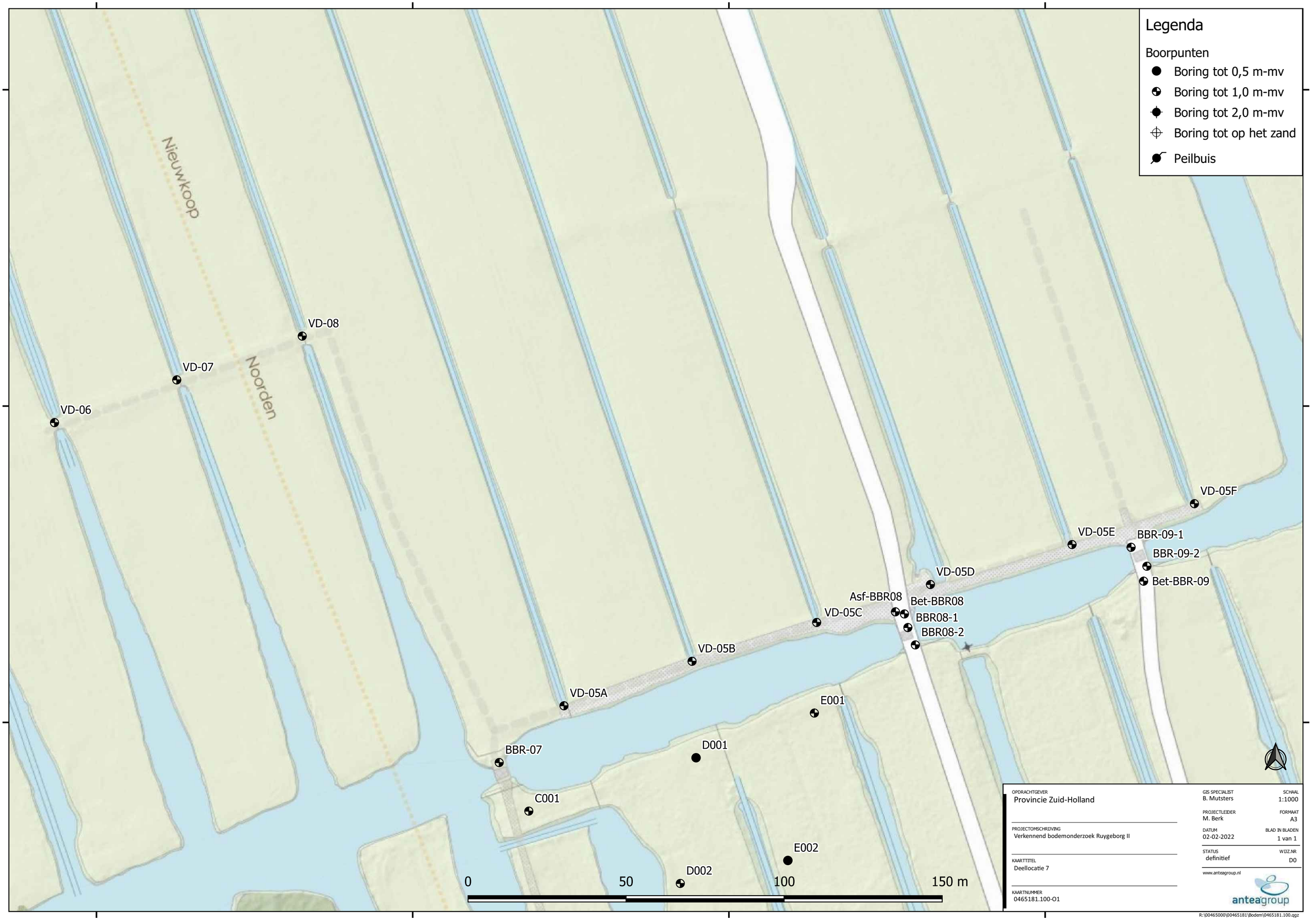
anteagroup

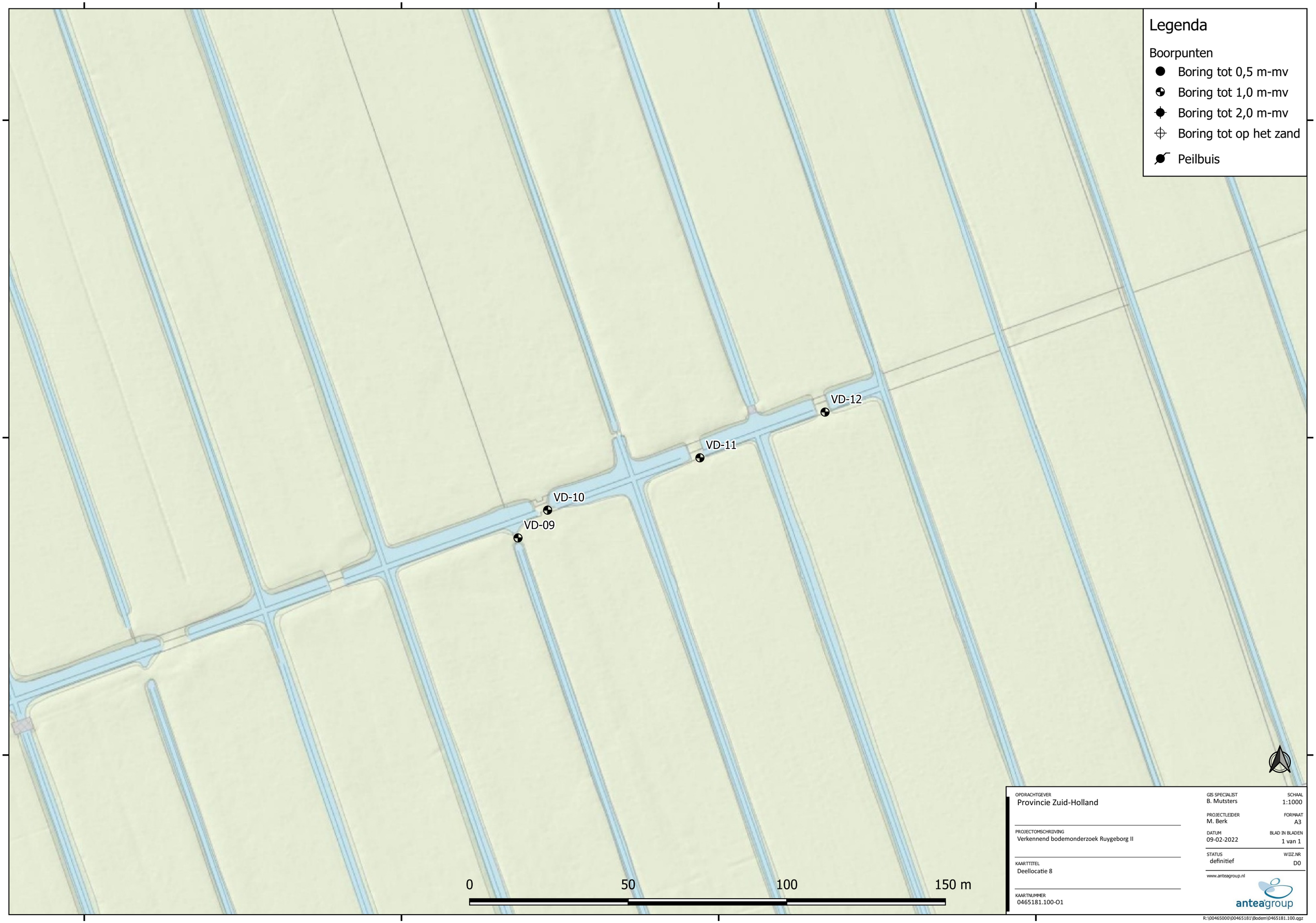
R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz


Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
KF-001
KF-002
KF-004
KF-005
KF-006
KF-007
KF-008
KF-009
KF-010
KF-011
KF-012
KF-013
KF-014
KF-015
KF-016
KF-017
KF-018
KF-019
KF-020
KF-021
KF-022
KF-023
KF-024
KF-025
KF-026
KF-027
KF-028
VD-03
VD-04
VD-05
VD-06
Bet-BBR-04
BBR-05-1
BBR-05-2
BBR-06
A001
B001
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 4
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
PROJECTLEIDER
M. Berk
DATUM
02-02-2022
STATUS
definitief
SCHAAL
1:1000
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 van 1
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz


Gem. Nieuwkoop
Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
VD-02
KF-003
KF-002
KF-006
KF-001
KF-005
KF-004
KF-009
KF-008
KF-007
KF-012
KF-011
KF-010
VD-06
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 5
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
PROJECTLEIDER
M. Berk
DATUM
02-02-2022
STATUS
definitief
SCHAAL
1:1000
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 van 1
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz


VD-05A
E001
BBR-07
D001
C001
E002
D002
E003
D003
E004
D004
E005
D005
E006
D006
E007
D007
Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
De Noordhoek
1
1a
Nieuwkoop
Noorden
HOGEDIJK
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 6
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
SCHAAL
1:1000
PROJECTLEIDER
M. Berk
FORMAAT
A3
DATUM
02-02-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz


Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
Nieuwkoop
Noorden
VD-08
VD-07
VD-06
VD-05F
VD-05E
BBR-09-1
BBR-09-2
Bet-BBR-09
VD-05D
Asf-BBR08
Bet-BBR08
BBR08-1
BBR08-2
VD-05C
VD-05B
VD-05A
E001
D001
BBR-07
C001
E002
D002
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 7
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
SCHAAL
1:1000
PROJECTLEIDER
M. Berk
FORMAAT
A3
DATUM
02-02-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\0465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 8

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
09-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

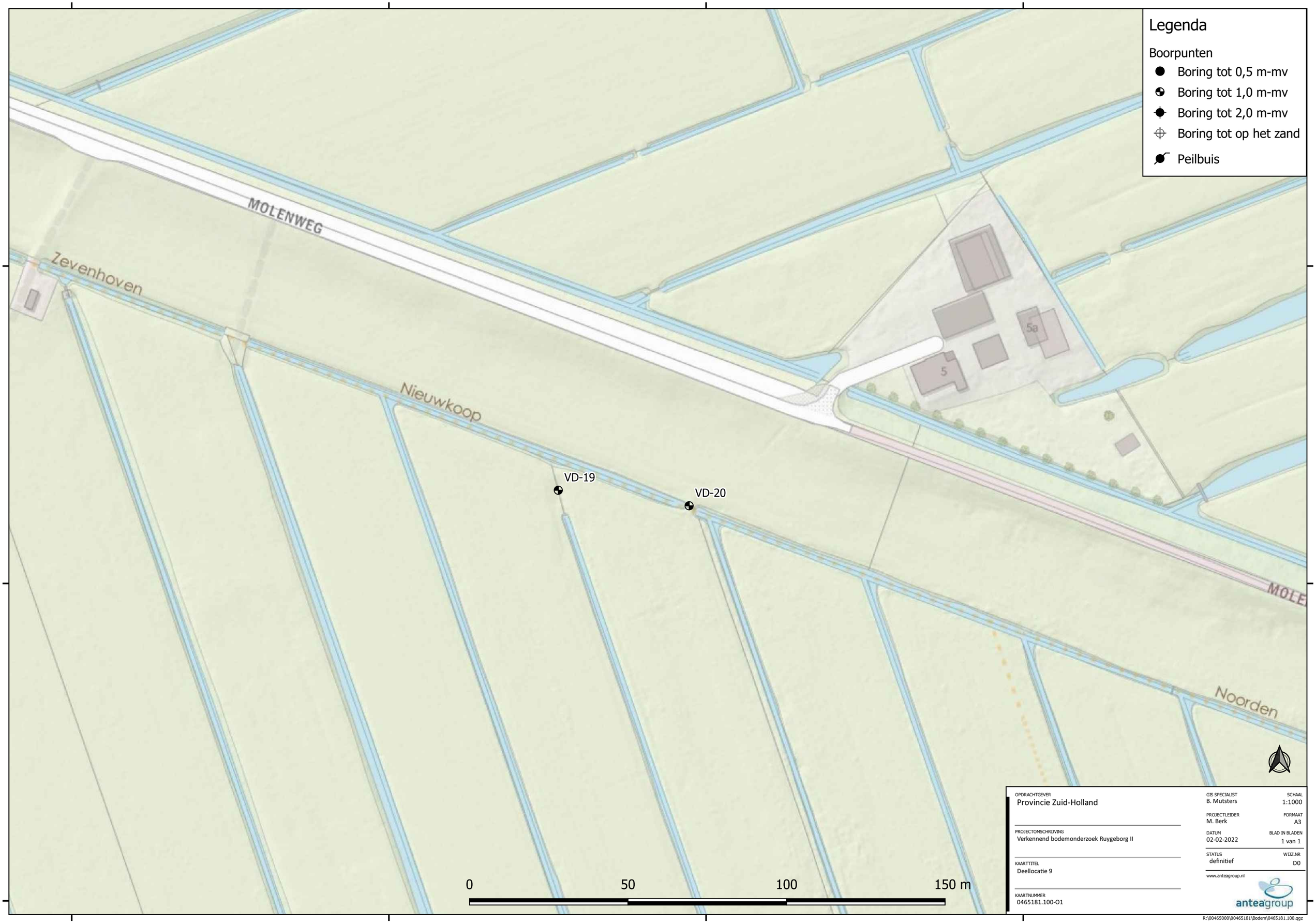
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 9

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

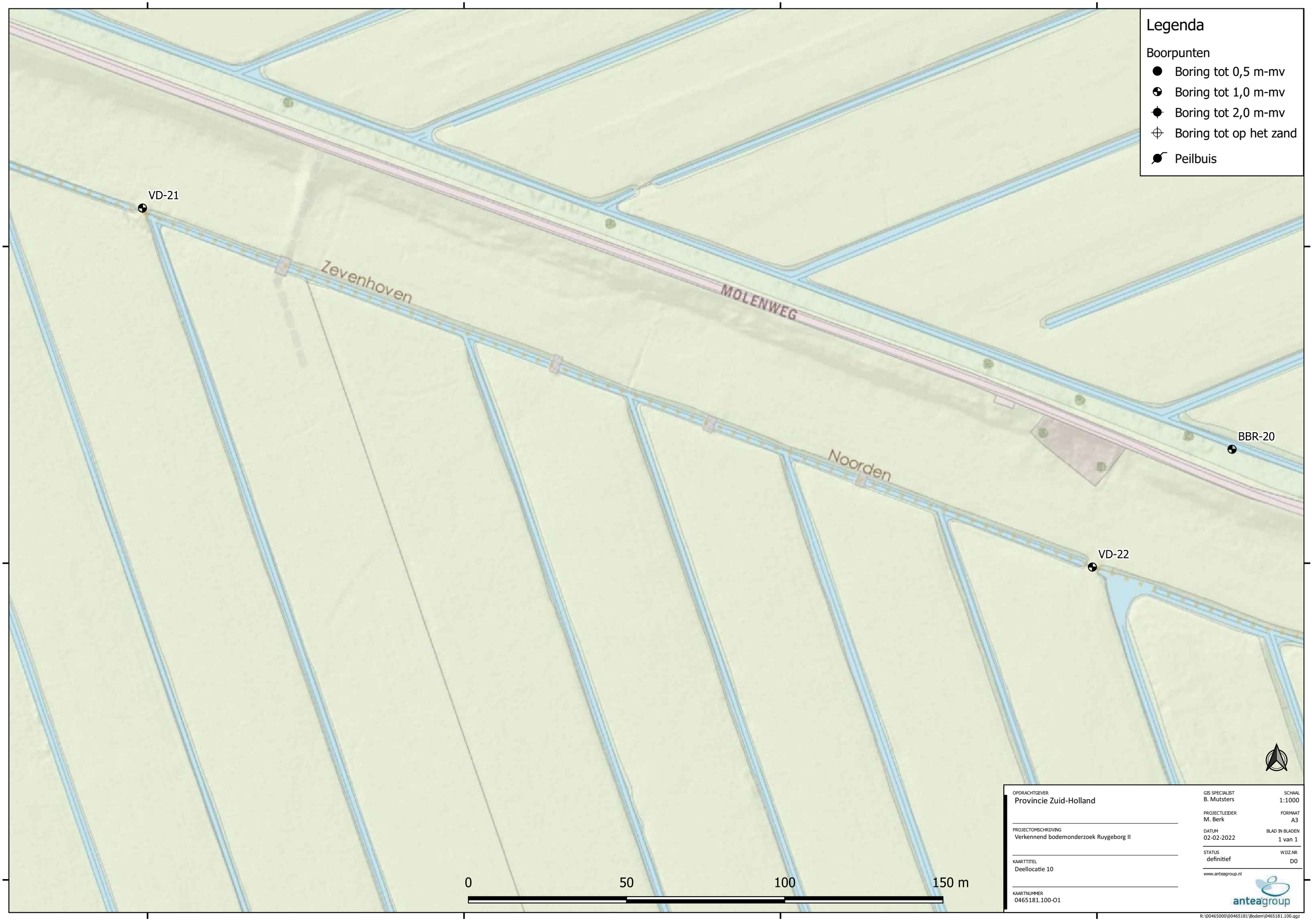
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 10

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

PROJECTLEIDER
M. Berk

DATUM
02-02-2022

STATUS
definitief

SCHAAL
1:1000

FORMAAT
A3

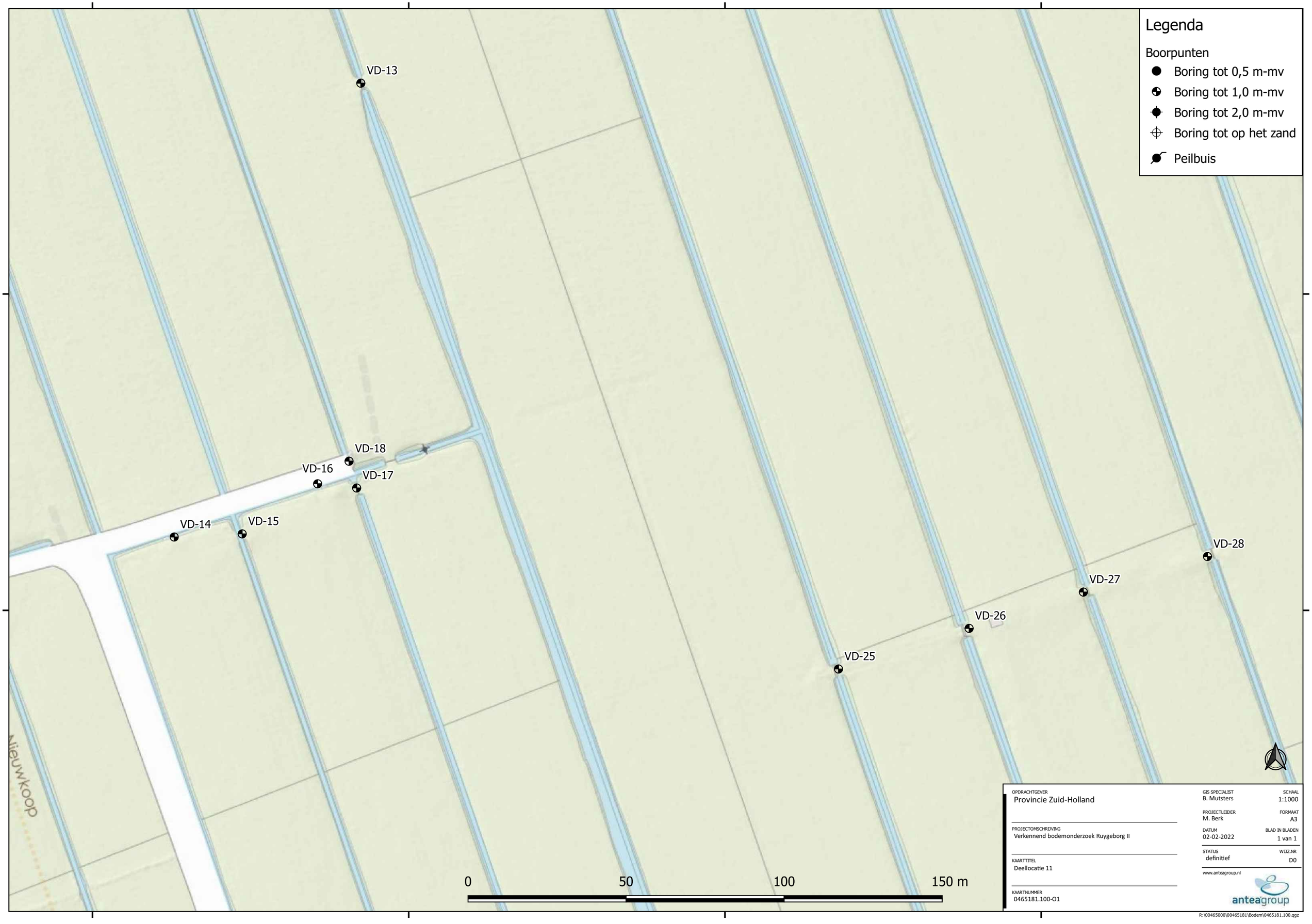
BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz


Legenda
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot op het zand
Peilbuis
VD-13
VD-18
VD-16
VD-17
VD-14
VD-15
VD-28
VD-27
VD-26
VD-25
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL
Deellocatie 11
KAARTNUMMER
0465181.100-O1
GIS SPECIALIST
B. Mutsters
SCHAAL
1:1000
PROJECTLEIDER
M. Berk
FORMAAT
A3
DATUM
02-02-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 12

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

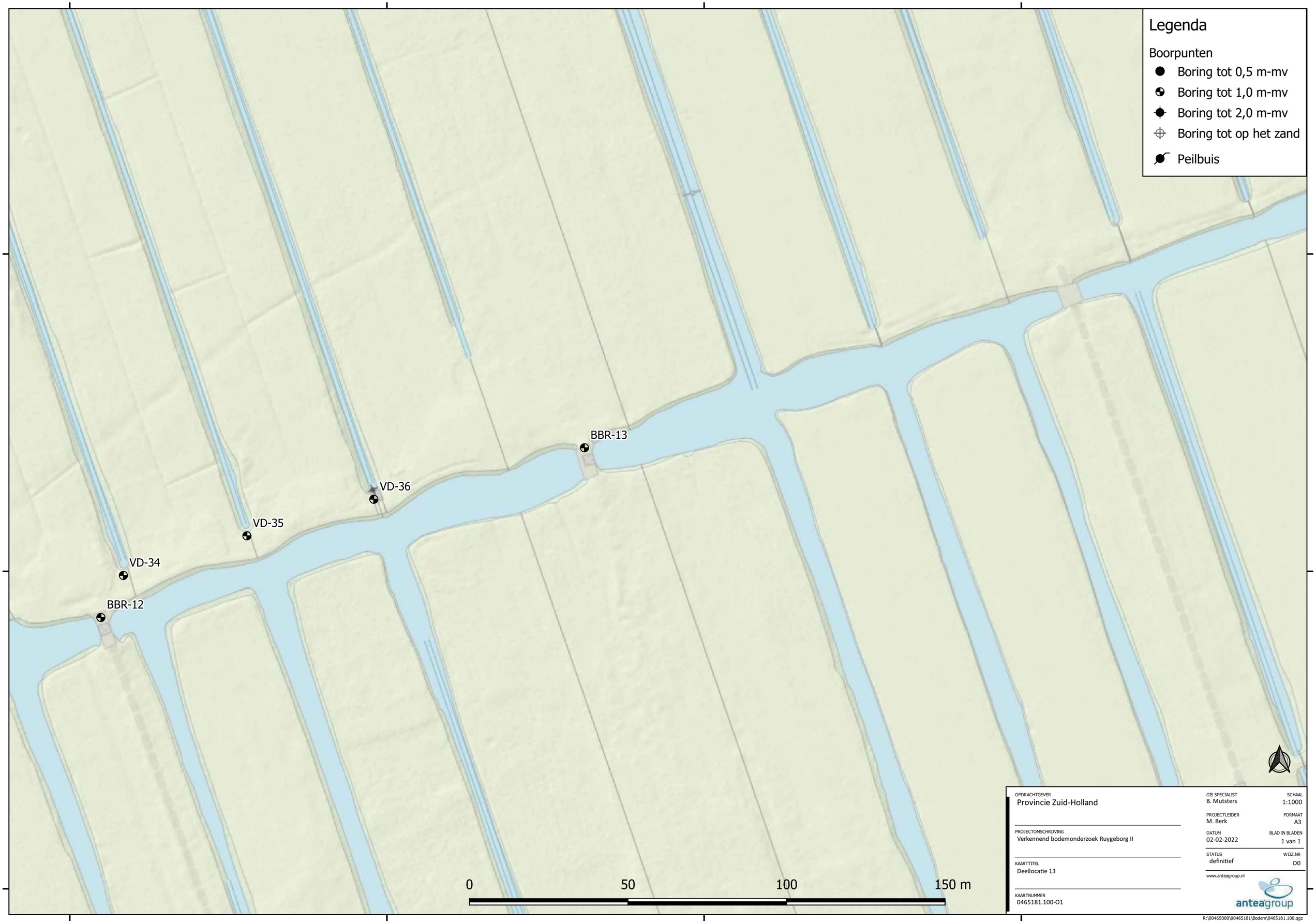
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 13

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

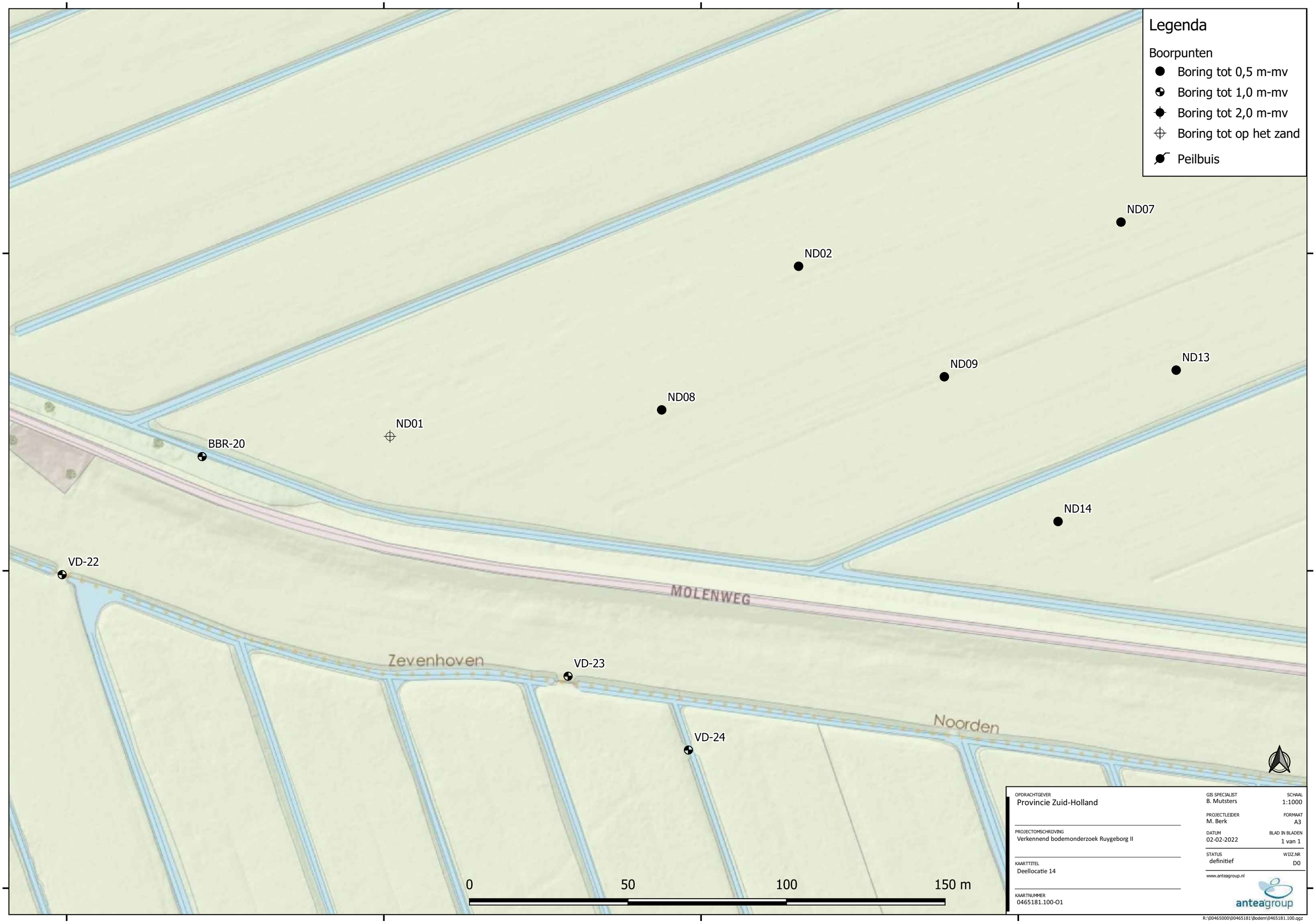
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 14

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

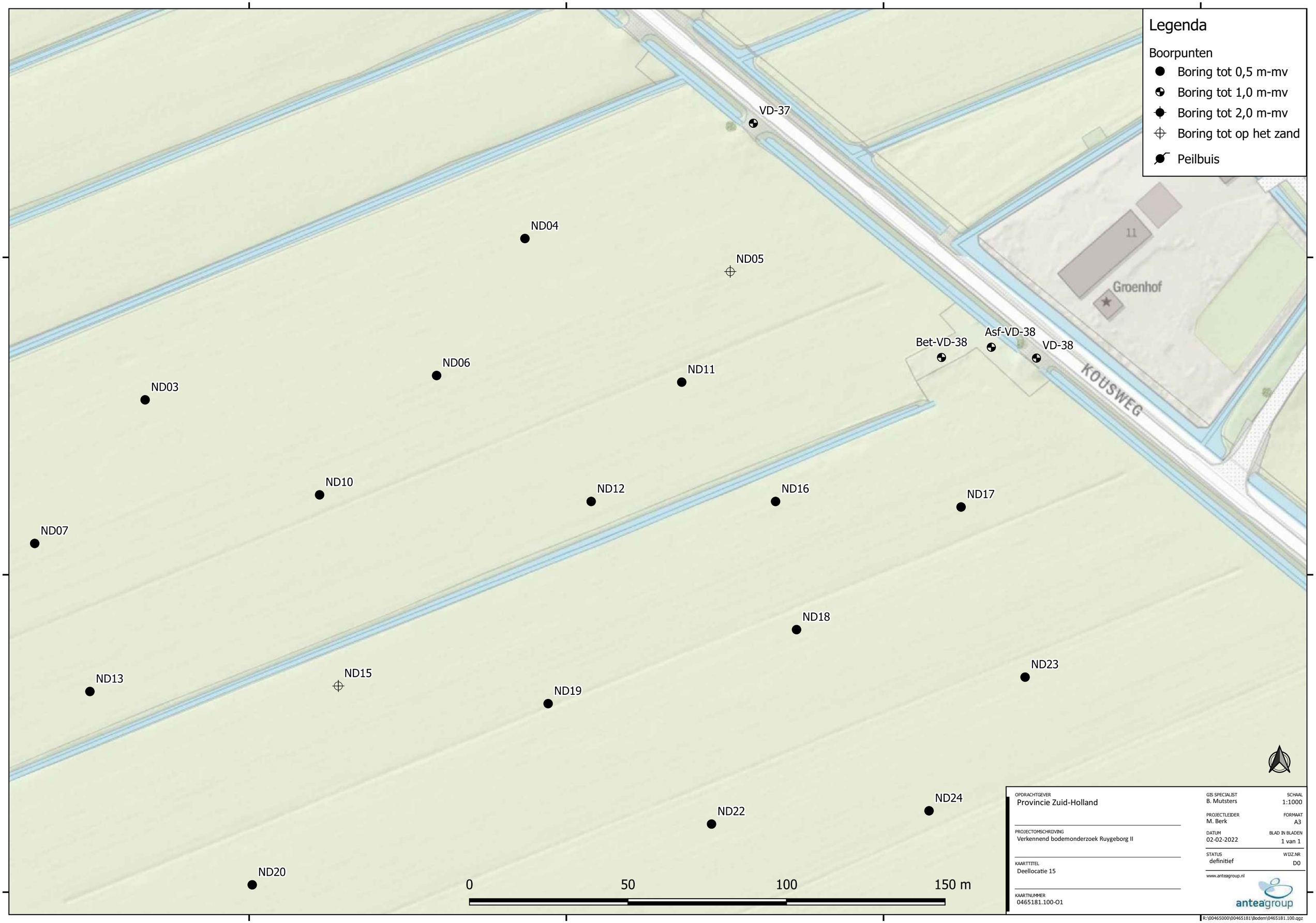
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 15

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

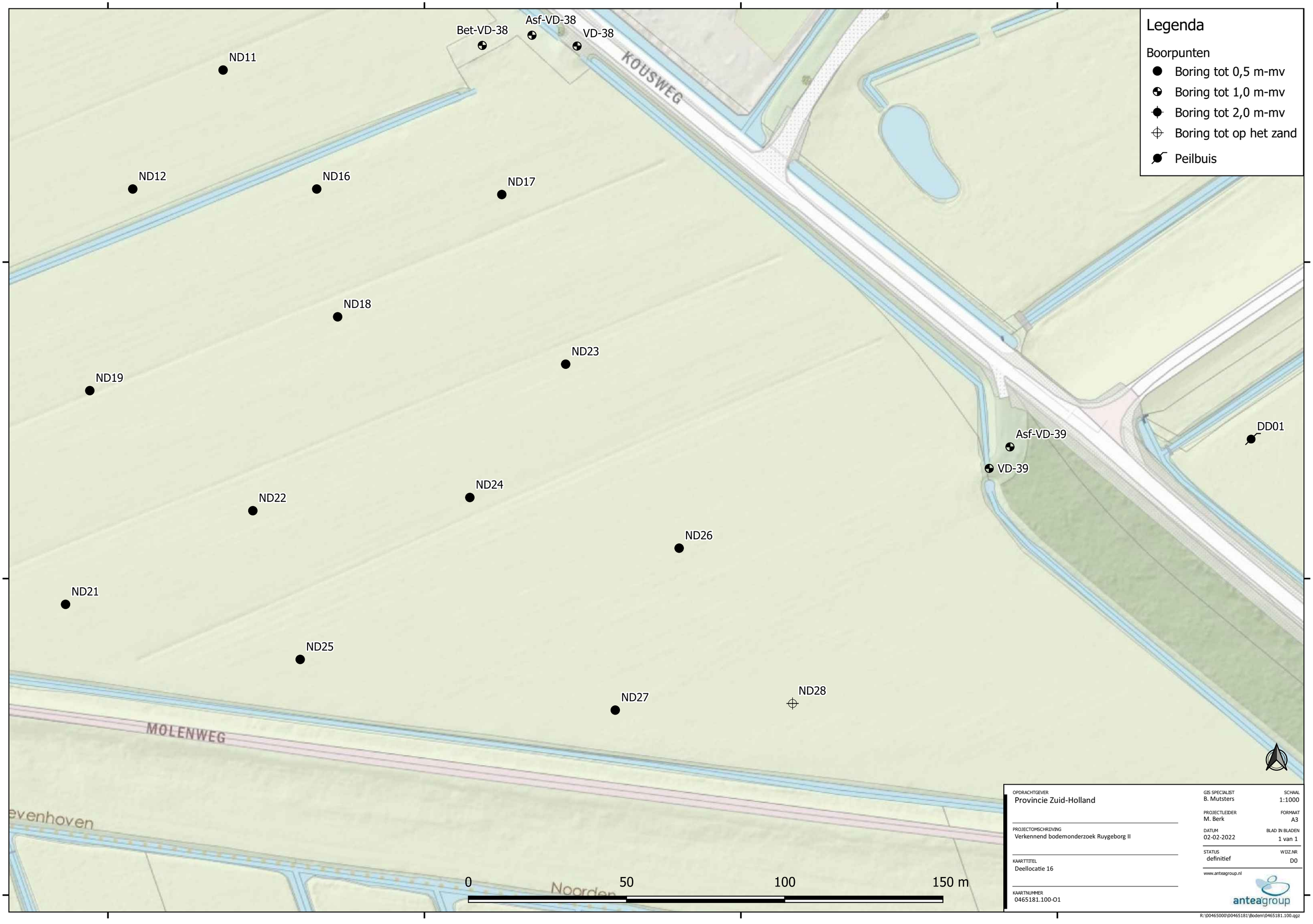
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0046500\0\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 16

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

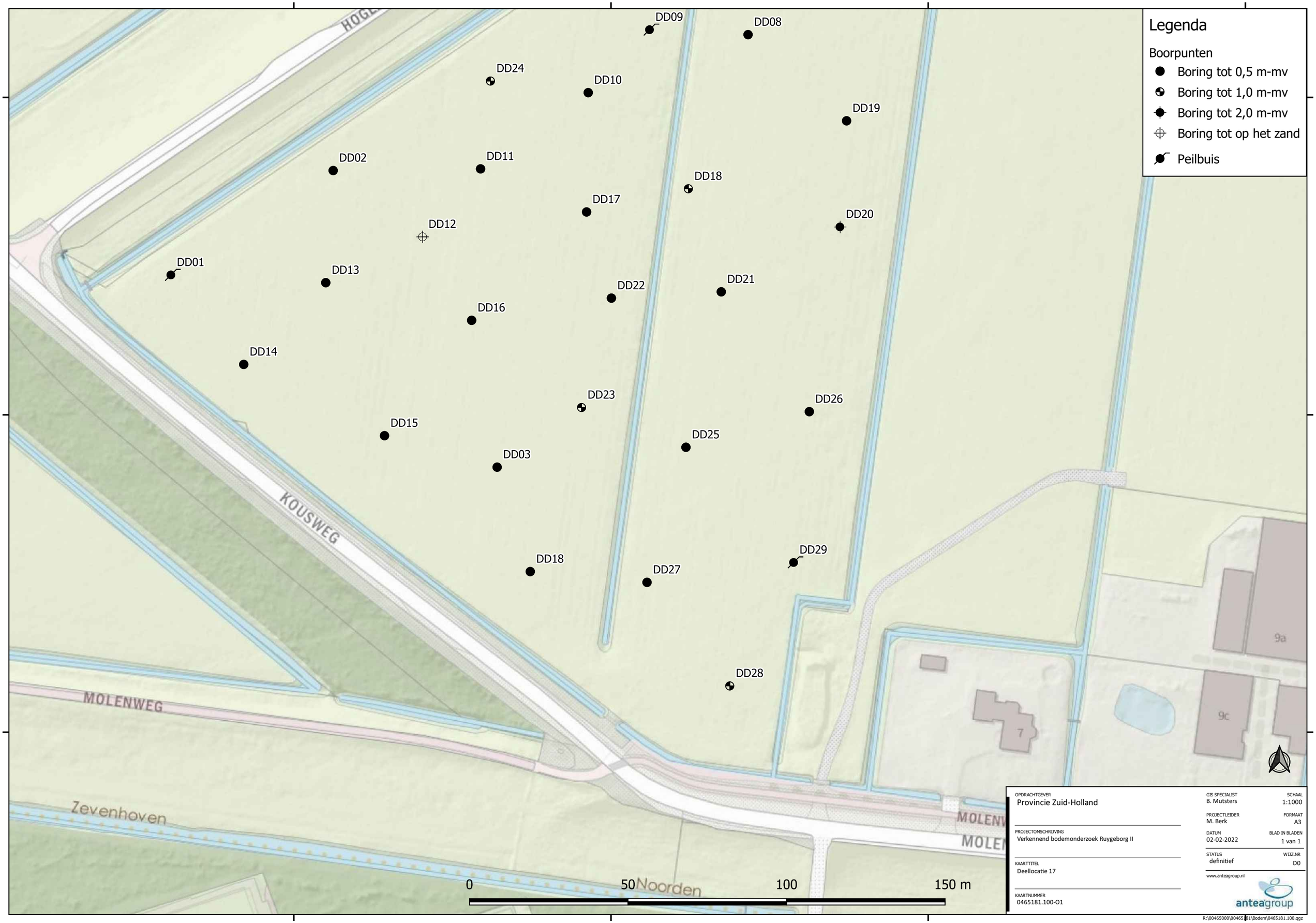
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



Legenda

Boorpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot op het zand
- Peilbuis

OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Deellocatie 17

KAARTNUMMER
0465181.100-O1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:1000

PROJECTLEIDER
M. Berk

FORMAAT
A3

DATUM
02-02-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

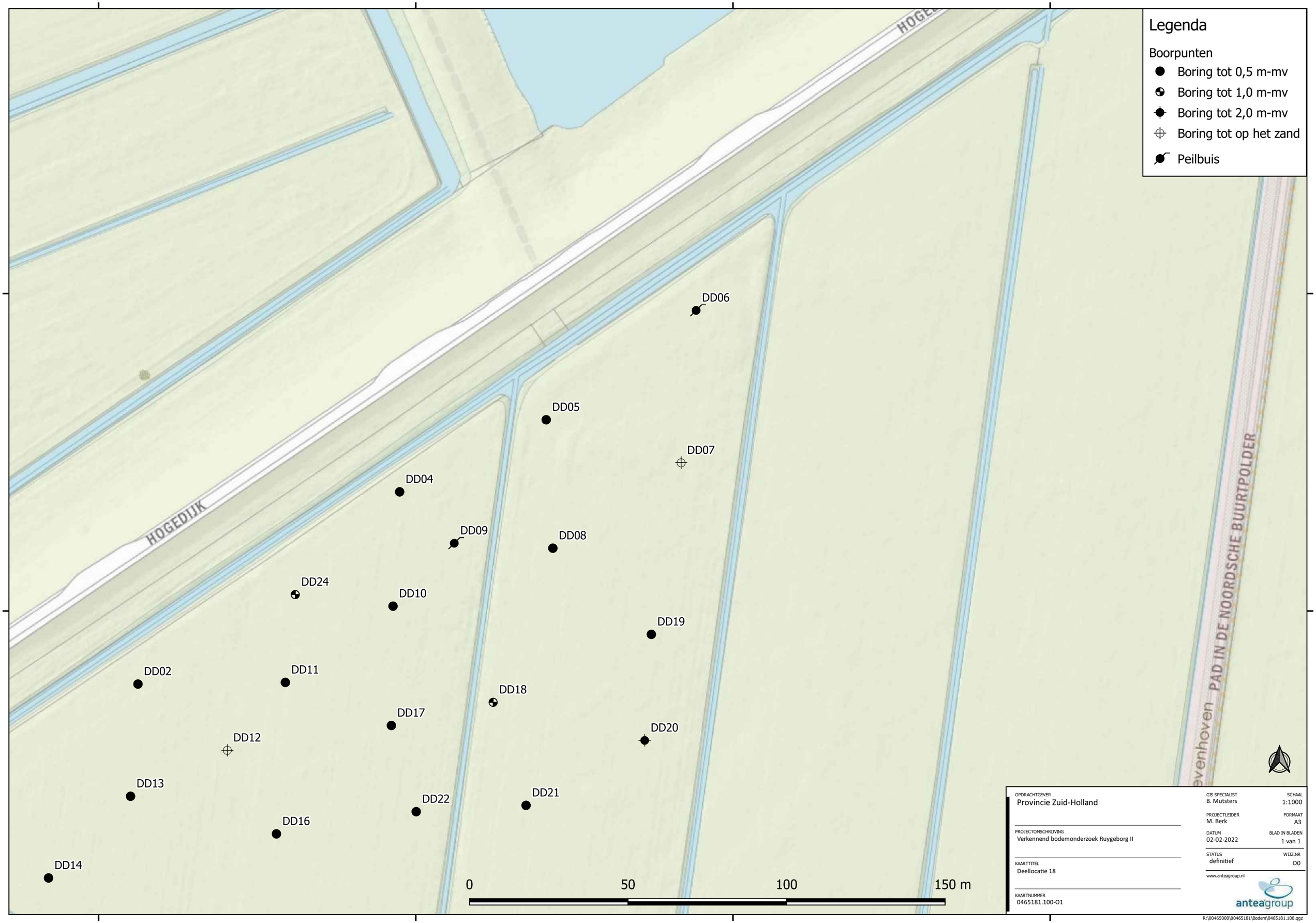
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER	Provincie Zuid-Holland
PROJECTOMSCHRIJVING	Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II
KAARTTITEL	Deellocatie 18
KAARTNUMMER	0465181.100-O1
GIS SPECIALIST	B. Mutsters
PROJECTLEIDER	M. Berk
DATUM	02-02-2022
STATUS	definitief
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 van 1
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz

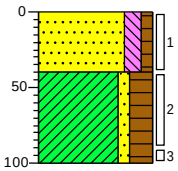
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-39

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116278,49
Y-coördinaat: 464934,85

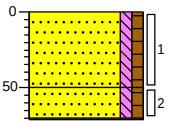


0		puin
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(60)	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: VD-38

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116148,25
Y-coördinaat: 465068,30

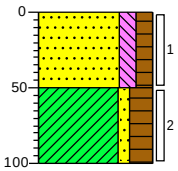


0		puin
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken puin, resten beton, zwak aardewerkhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Ramguts
50		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, geen olie-water reactie, grijsbruin, Ramguts
71		
		Gestaakt op beton

Boring: VD-37

Datum: 23-2-2022

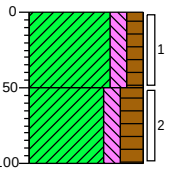
X-coördinaat: 116058,98
Y-coördinaat: 465142,29



0		puin
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, brokken baksteen, brokken puin, resten puingranulaat, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Ramguts, Asfalt laagje 25-30
50		
	(50)	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: VD-36

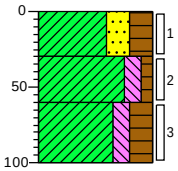
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 30



0		gras
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, Edelmanboor
100		

Boring: VD-35

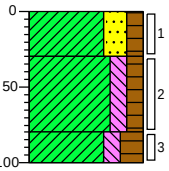
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 40



0		gras
	(30)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60		
	(40)	Klei, matig siltig, sterk humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100		

Boring: VD-34

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 40



0		gras
	(30)	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
80		
	(20)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

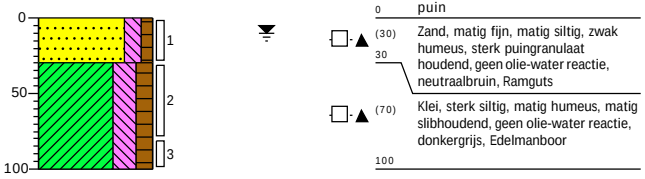
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

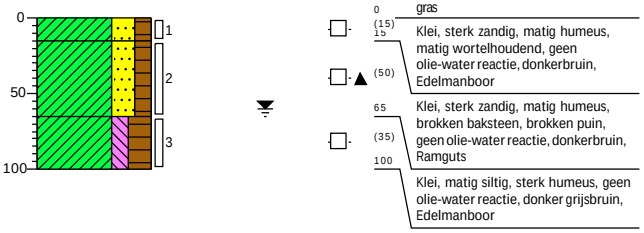
Boring: VD-33

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 10



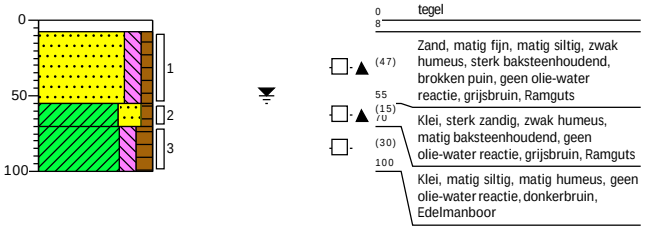
Boring: VD-32

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



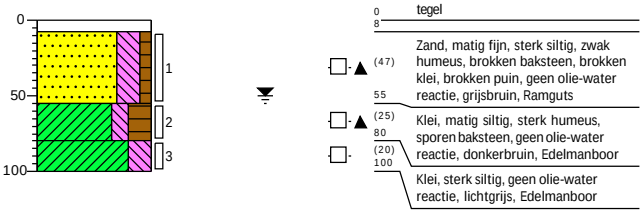
Boring: VD-31

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



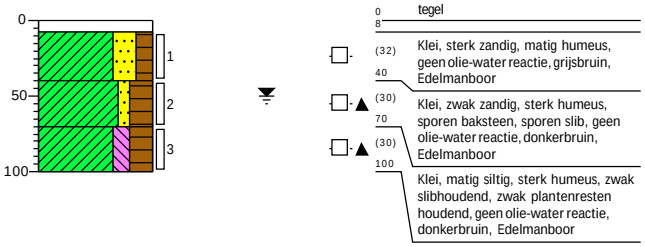
Boring: VD-30

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



Boring: VD-29

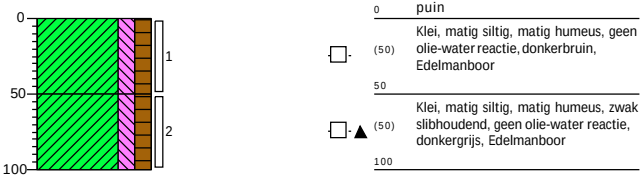
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



Boring: VD-24

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115696,04
Y-coördinaat: 464843,54



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

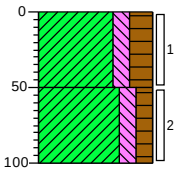
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-23

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115658,09
Y-coördinaat: 464866,81

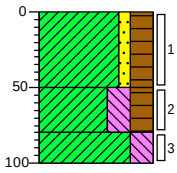


0 puin
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: VD-22

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115498,59
Y-coördinaat: 464898,81

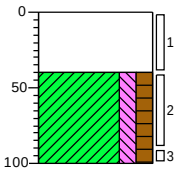


0 puin
(50) Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak slibhoudend, sterk houthoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
80
(20) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-21

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115198,42
Y-coördinaat: 465012,18

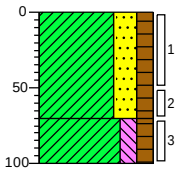


0 puin
(40) Uiterst repachoudend, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Ramguts, Worteldoek
40
(60) Klei, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-20

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 114894,67
Y-coördinaat: 465124,50

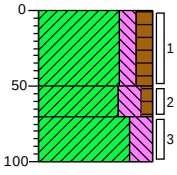


0 puin
(70) Klei, sterk zandig, matig humeus, resten beton, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-18

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115281,15
Y-coördinaat: 464647,18

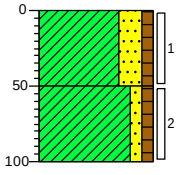


0 puin
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(20) Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-17

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115283,54
Y-coördinaat: 464638,70



0 puin
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

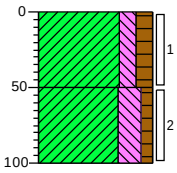
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-16

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115271,21
Y-coördinaat: 464640,03

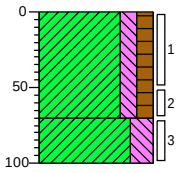


0		puin
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100		

Boring: VD-15

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115247,35
Y-coördinaat: 464624,20

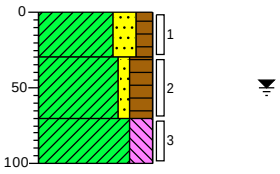


0		puin
	(70)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-14

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115225,85
Y-coördinaat: 464623,21

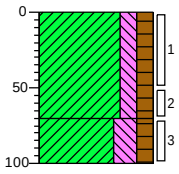


0		puin
	(30)	Klei, sterk zandig, matig humeus, resten beton, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(40)	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-13

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115284,87
Y-coördinaat: 464766,68

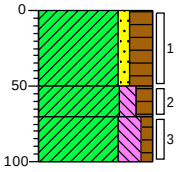


0		puin
	(70)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-12

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114933,56
Y-coördinaat: 464708,08

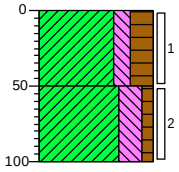


0		weiland
	(50)	Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, sterk houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(20)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-11

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114894,11
Y-coördinaat: 464693,67



0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

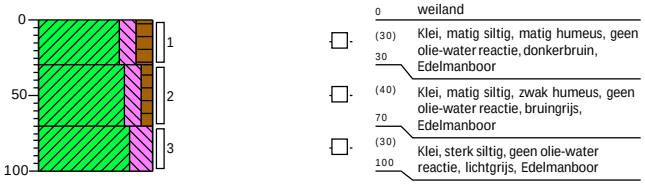
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-10

Datum: 17-2-2022

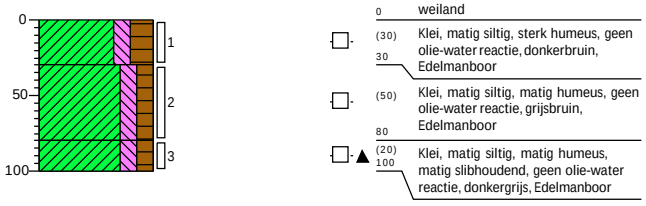
X-coördinaat: 114846,10
Y-coördinaat: 464677,19



Boring: VD-09

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114836,77
Y-coördinaat: 464668,44



Boring: VD-05F

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115447,22
Y-coördinaat: 464169,17



Boring: VD-05E

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

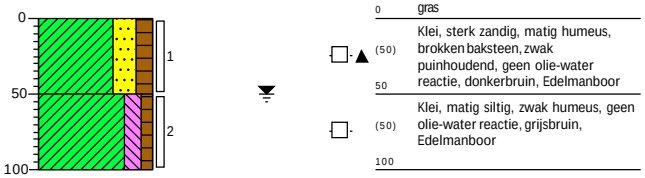
X-coördinaat: 115408,53
Y-coördinaat: 464156,25



Boring: VD-05D

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115363,74
Y-coördinaat: 464143,61



Boring: VD-05

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114889,50
Y-coördinaat: 464004,26



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

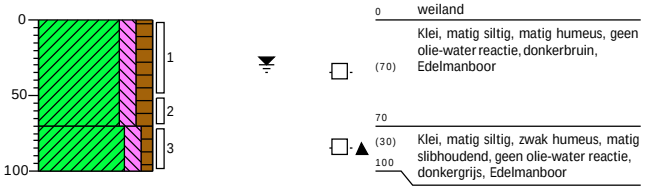
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-04

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

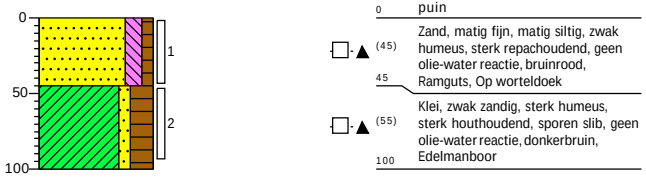
X-coördinaat: 114857,33
Y-coördinaat: 463970,37



Boring: VD-03

Datum: 17-2-2022

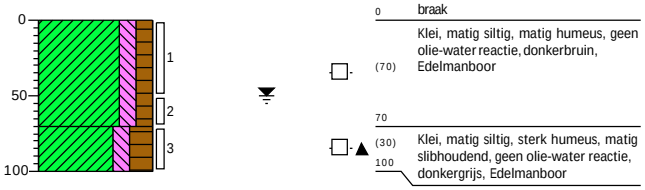
X-coördinaat: 114817,61
Y-coördinaat: 463961,38



Boring: VD-02

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 50

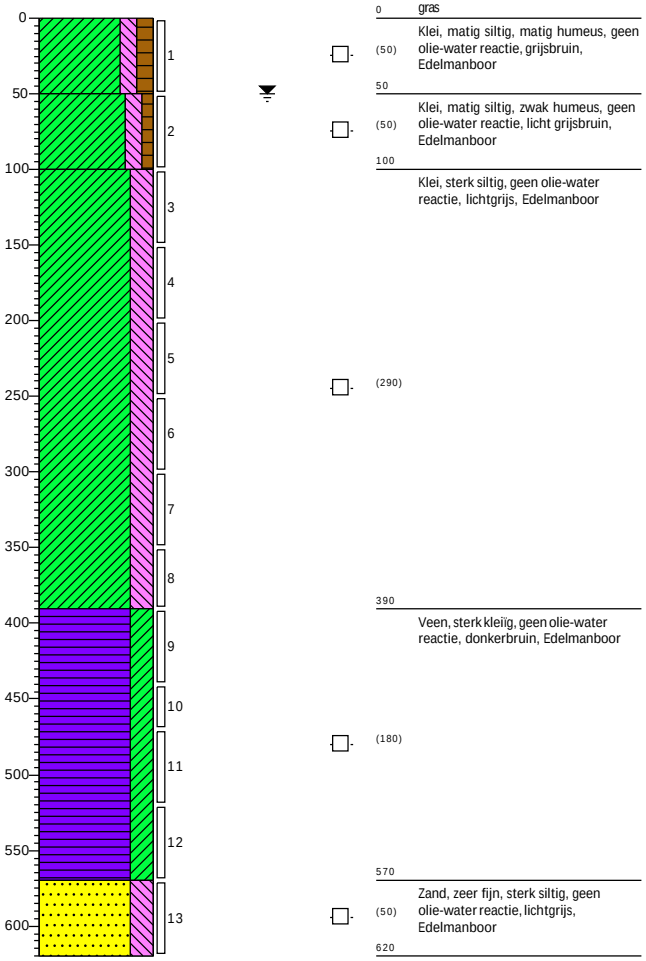
X-coördinaat: 114974,98
Y-coördinaat: 464263,93



Boring: R1-031

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114133,67
Y-coördinaat: 463921,85



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

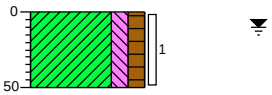
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-030

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114135,21
Y-coördinaat: 463812,21

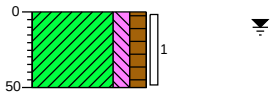


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-029

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114174,94
Y-coördinaat: 463793,88

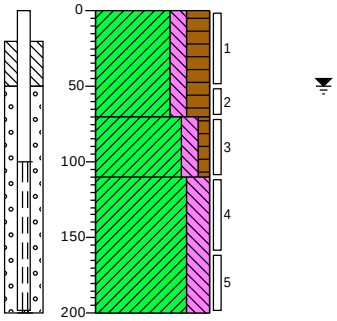


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-028

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114183,60
Y-coördinaat: 463831,57

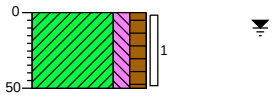


0 braak
(70) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110
(90) Klei, sterk siltig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R1-027

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114155,08
Y-coördinaat: 463849,91

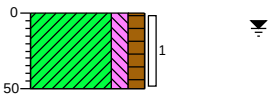


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-026

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114215,18
Y-coördinaat: 463826,47

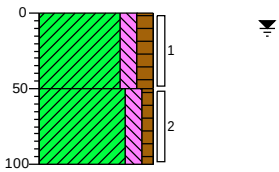


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-025

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114199,39
Y-coördinaat: 463862,13



0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

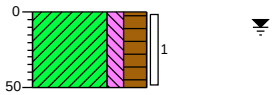
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-024

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114200,40
Y-coördinaat: 463898,80

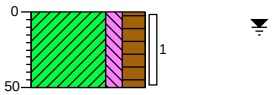


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-023

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114255,41
Y-coördinaat: 463847,87

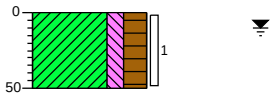


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-022

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114234,02
Y-coördinaat: 463864,67

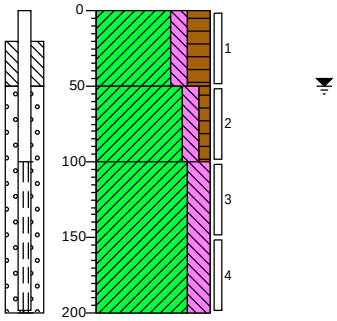


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-021

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114234,53
Y-coördinaat: 463894,22

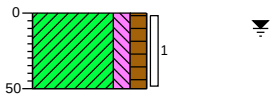


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: R1-020

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114213,65
Y-coördinaat: 463917,13

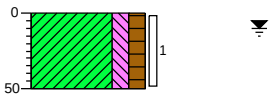


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-019

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114226,89
Y-coördinaat: 463951,26



0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

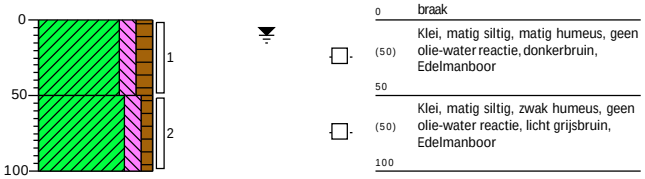
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-018

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

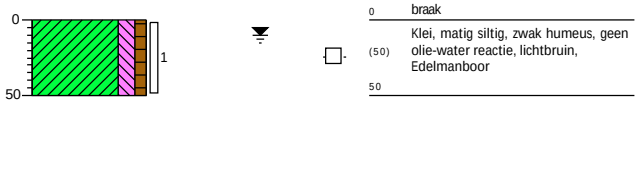
X-coördinaat: 114198,37
Y-coördinaat: 463966,54



Boring: R1-017

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114192,26
Y-coördinaat: 463992,01



Boring: R1-016

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114189,71
Y-coördinaat: 464036,32



Boring: R1-015

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

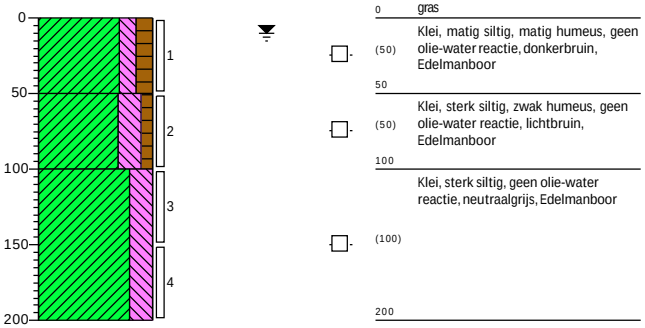
X-coördinaat: 114159,66
Y-coördinaat: 464075,03



Boring: R1-014

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

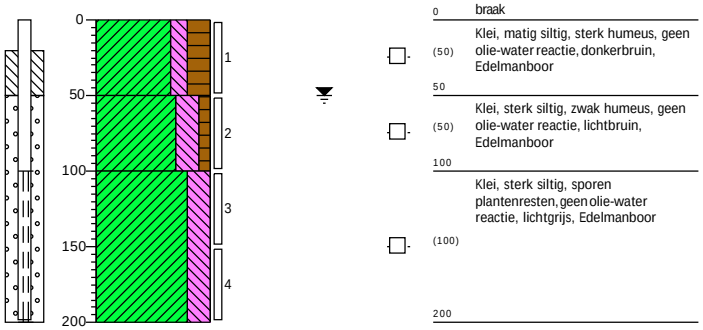
X-coördinaat: 114197,86
Y-coördinaat: 464088,78



Boring: R1-013

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114213,14
Y-coördinaat: 464048,54



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-012

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114230,97
Y-coördinaat: 464025,12

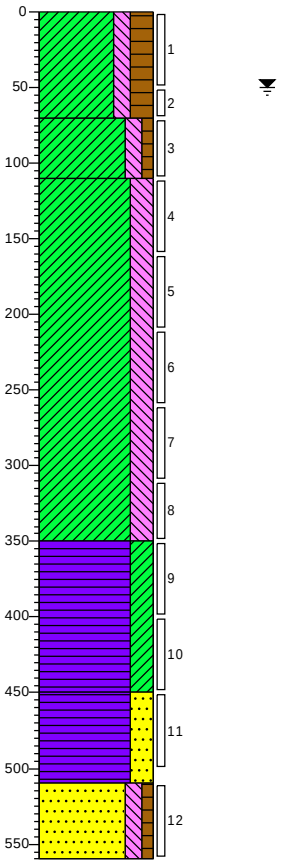


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-011

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114227,91
Y-coördinaat: 464078,08

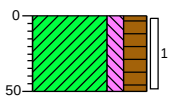


0 gras
(70) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(240)
350
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
450
Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(60)
510
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
(50)
560

Boring: R1-010

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114262,04
Y-coördinaat: 464028,17

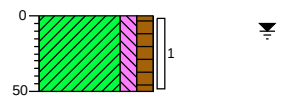


0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-009

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114253,69
Y-coördinaat: 464108,77



0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

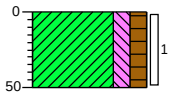
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-008

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114260,00
Y-coördinaat: 464071,98

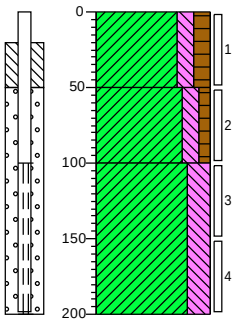


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-007

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114280,37
Y-coördinaat: 464051,59

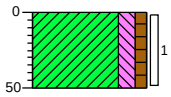


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: R1-006

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114318,07
Y-coördinaat: 464029,19

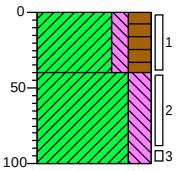


0 braak
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-005

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 114312,46
Y-coördinaat: 464071,46

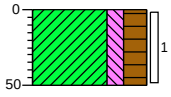


0 gras
(40) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
(60) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: R1-004

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114288,01
Y-coördinaat: 464122,40

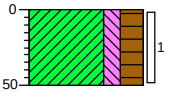


0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-003

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114322,64
Y-coördinaat: 464117,81



0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

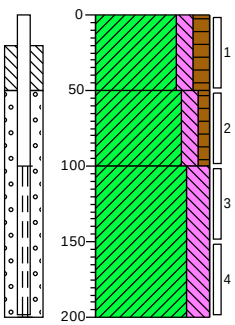
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-002

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114334,87
Y-coördinaat: 464070,95

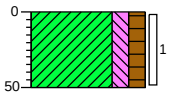


0		gras
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100		
		Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
	(100)	
200		

Boring: R1-001

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114364,41
Y-coördinaat: 464011,36

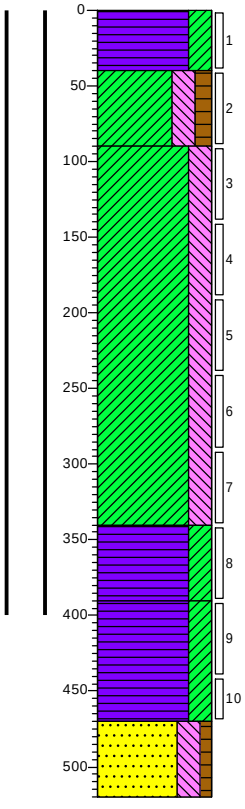


0		braak
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50		

Boring: ND28

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116216,34
Y-coördinaat: 464860,56

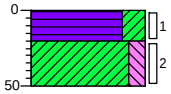


0		weiland
	(40)	Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40		
	(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
90		
		Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
	(250)	
340		
	(50)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
390		
	(80)	Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
470		
	(50)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
520		

Boring: ND27

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116160,30
Y-coördinaat: 464858,47



0		weiland
	(20)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20		
	(30)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

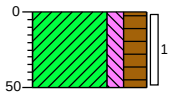
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND26

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116180,49
Y-coördinaat: 464909,64

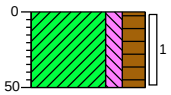


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND25

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116060,74
Y-coördinaat: 464874,48

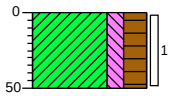


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND24

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116114,35
Y-coördinaat: 464925,66

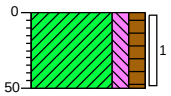


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND23

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116144,63
Y-coördinaat: 464967,78

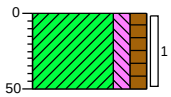


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND22

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116045,77
Y-coördinaat: 464921,48

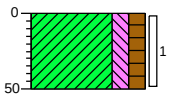


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND21

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115986,60
Y-coördinaat: 464891,89

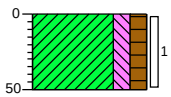


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND20

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115900,96
Y-coördinaat: 464902,33

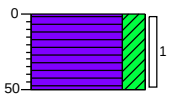


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND19

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115994,26
Y-coördinaat: 464959,42



0 weiland
(50) Veen, sterk kleïig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

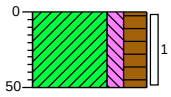
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND18

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116072,57
Y-coördinaat: 464982,74

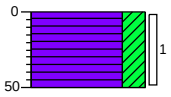


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND17

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116124,44
Y-coördinaat: 465021,38

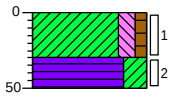


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND16

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116065,96
Y-coördinaat: 465023,11



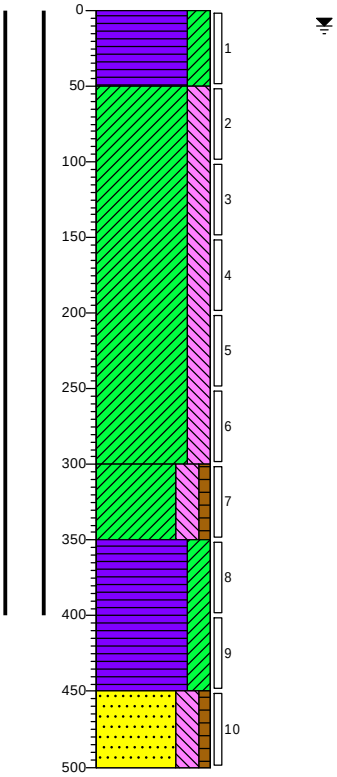
0 weiland
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND15

Datum: 23-2-2022

GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115928,12
Y-coördinaat: 464964,98



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(250)
300
(50) Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
350
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
450
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
500

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

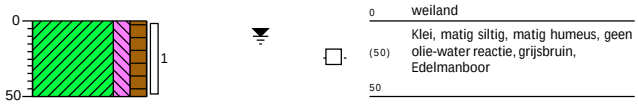
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND14

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

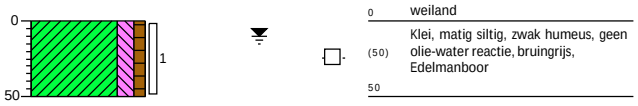
X-coördinaat: 115812,55
Y-coördinaat: 464915,56



Boring: ND13

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

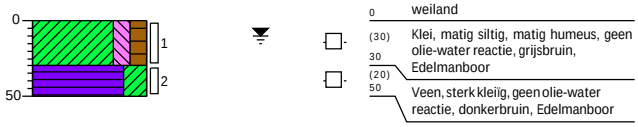
X-coördinaat: 115849,79
Y-coördinaat: 464963,25



Boring: ND12

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116007,83
Y-coördinaat: 465023,11



Boring: ND11

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

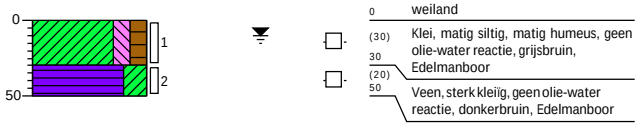
X-coördinaat: 116036,37
Y-coördinaat: 465060,71



Boring: ND10

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115922,19
Y-coördinaat: 465025,21



Boring: ND09

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

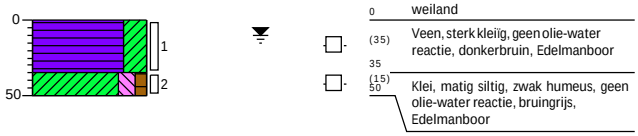
X-coördinaat: 115776,69
Y-coördinaat: 464961,16



Boring: ND08

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115687,58
Y-coördinaat: 464950,71



Boring: ND07

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115832,39
Y-coördinaat: 465009,90



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

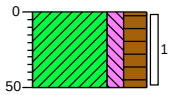
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND06

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115959,10
Y-coördinaat: 465062,81

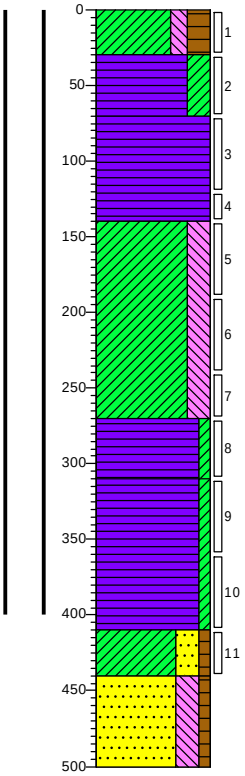


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND05

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116051,69
Y-coördinaat: 465095,53

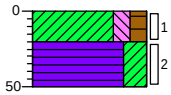


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(40) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
Veen, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
(70)
140
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(130)
270
(40) Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
310
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
410
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
440
(60) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
500

Boring: ND04

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115986,94
Y-coördinaat: 465105,97

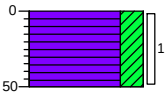


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
20
(30) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND03

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115867,20
Y-coördinaat: 465055,14



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND02

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

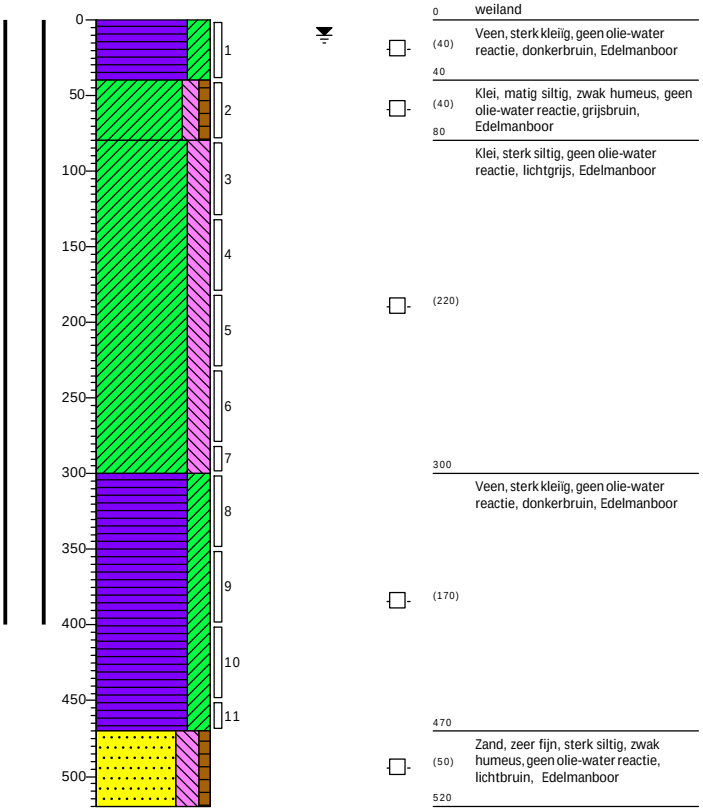
X-coördinaat: 115730,75
Y-coördinaat: 464995,97



Boring: ND01

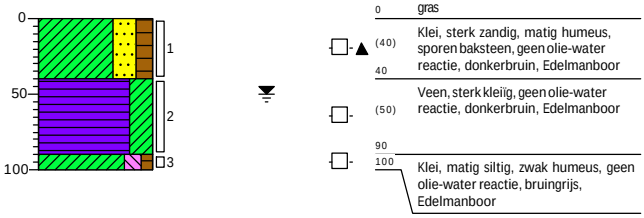
Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115601,95
Y-coördinaat: 464942,36



Boring: Kvpd29-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



Boring: Kvpd29-1

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

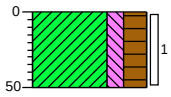
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-028

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114989,90
Y-coördinaat: 464017,57



0 weiland

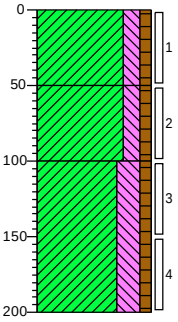
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: KF-027

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114968,82
Y-coördinaat: 464010,14



0 weiland

(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

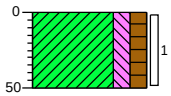
(100)

200

Boring: KF-026

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114943,43
Y-coördinaat: 464001,27



0 weiland

(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

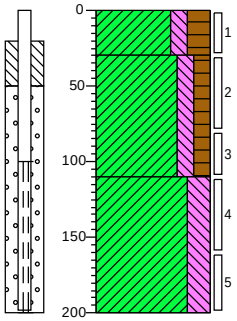
50

Boring: KF-025

Datum: 18-2-2022

GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114897,91
Y-coördinaat: 463990,65



0 weiland

(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

30

(80) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

110

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

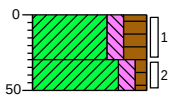
(90)

200

Boring: KF-024

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 115001,24
Y-coördinaat: 464043,99



0 weiland

(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

30

(20)

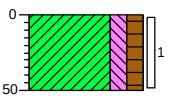
50

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-023

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114960,68
Y-coördinaat: 464033,77



0 weiland

(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

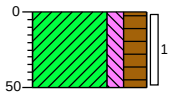
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-022

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114922,19
Y-coördinaat: 464022,27



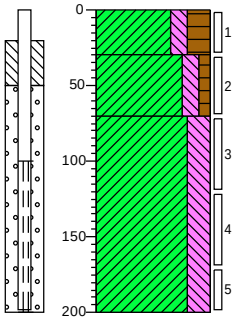
0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-021

Datum: 18-2-2022

GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114965,79
Y-coördinaat: 464063,00

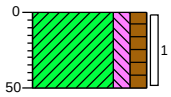


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
200

Boring: KF-020

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114924,58
Y-coördinaat: 464050,54

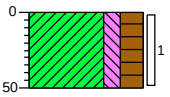


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-019

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114884,82
Y-coördinaat: 464040,80

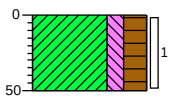


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-018

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114981,28
Y-coördinaat: 464100,05

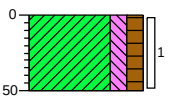


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-017

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114941,67
Y-coördinaat: 464090,31



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

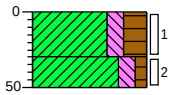
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-016

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114901,59
Y-coördinaat: 464077,37

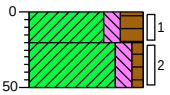


0		weiland
(30)	30	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	50	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: KF-015

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114945,18
Y-coördinaat: 464120,17

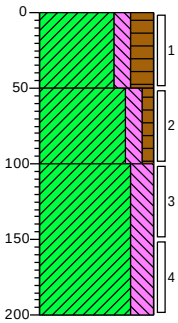


0		weiland
(20)	20	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	50	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-014

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114903,98
Y-coördinaat: 464107,56

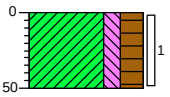


0		weiland
(50)	50	Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(50)	100	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(100)	200	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: KF-013

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114863,90
Y-coördinaat: 464097,97



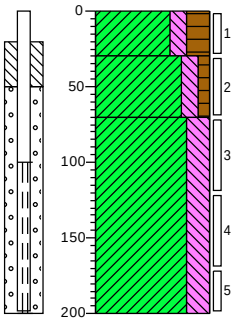
0		weiland
(50)	50	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: KF-012

Datum: 18-2-2022

GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114961,63
Y-coördinaat: 464155,78

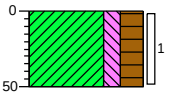


0		weiland
(30)	30	Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	70	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(130)	200	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: KF-011

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114922,35
Y-coördinaat: 464147,64



0		weiland
(50)	50	Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

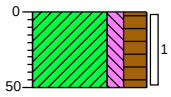
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-010

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114882,42
Y-coördinaat: 464137,26

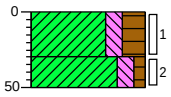


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-009

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114923,14
Y-coördinaat: 464181,17

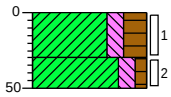


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20)
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-008

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114883,38
Y-coördinaat: 464168,40

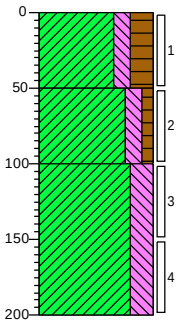


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
30
(20)
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-007

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114842,17
Y-coördinaat: 464160,25

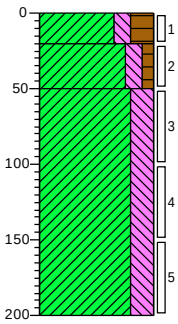


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: KF-006

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114943,91
Y-coördinaat: 464213,28

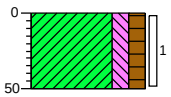


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20
(30)
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(150)
200

Boring: KF-005

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114903,98
Y-coördinaat: 464202,10



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

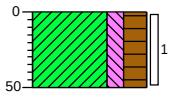
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-004

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114862,62
Y-coördinaat: 464191,08

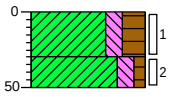


0		weiland
(50)		Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: KF-003

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114907,02
Y-coördinaat: 464228,49



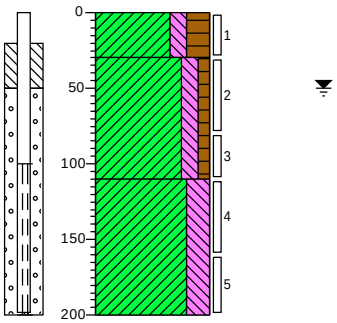
0		weiland
(30)		Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(20)		
50		Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-002

Datum: 18-2-2022

GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114867,37
Y-coördinaat: 464216,39

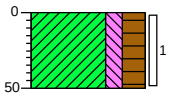


0		weiland
(30)		Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(80)		Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
110		
		Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(90)		
200		

Boring: KF-001

Datum: 17-2-2022

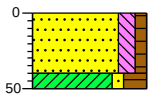
X-coördinaat: 114828,80
Y-coördinaat: 464204,78



0		weiland
(50)		Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: G-VD-39

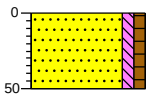
Datum: 23-2-2022



0		puin
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM5 31-31-40 puin 27% wv 24%>20
40		
50		Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

Boring: G-VD-38

Datum: 23-2-2022



0		puin
(50)		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken puin, resten beton, zwak aardewerkhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, Sloophamer AMM6 32-31-50 puin 43% wv37%>20
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

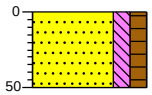
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: G-VD-37

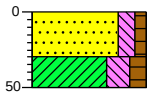
Datum: 23-2-2022



0 puin
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, brokken baksteen, brokken puin, resten puingranulaat, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, Sloophamer 25-30 asfaltlaagje AMM8 31-30-50 puin 45% wv 30>20
50

Boring: G-VD-33

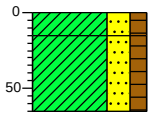
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 10



0 puin
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puingranulaat houdend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep, AMM14 32-32-30 puin 46% wv 26>20
30
(20) Klei, sterk siltig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep
50

Boring: G-VD-32

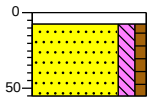
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



0 gras
(15) Klei, sterk zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
15
(50) Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Sloophamer AMM13 32-30-65 puin 37% wv 32>20
65

Boring: G-VD-31

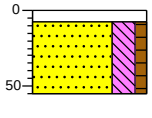
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



0 tegel
8
(47) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, brokken puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, Sloophamer AMM10 30-30-55 puin 46% wv 31%>20
55

Boring: G-VD-30

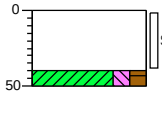
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



0 tegel
8
(47) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken klei, brokken puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM11 30-30-55 puin 42% wv 37%>20
55

Boring: G-VD-21

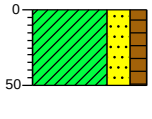
Datum: 23-2-2022



0 puin
(40) Uiterst repachoudend, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Schep, Worteldoek sloophamer AMM9 35-35-40 puin 70% wv 45%>20
40
50 Klei, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

Boring: G-VD-05D

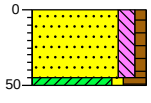
Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50



0 gras
(50) Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken baksteen, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM4 31-31-50 puin 19% wv 17>20
50

Boring: G-VD-03

Datum: 17-2-2022



0 puin
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk repachoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Schep, Op worteldoek sloophamer AMM2 32-32-45 puin 46% wv 28%>20
45
50 Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk houthoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

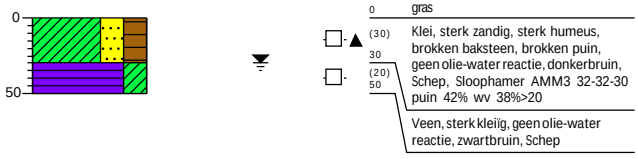
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

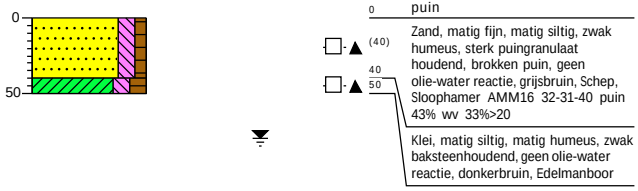
Boring: G-BET-BBR-09

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



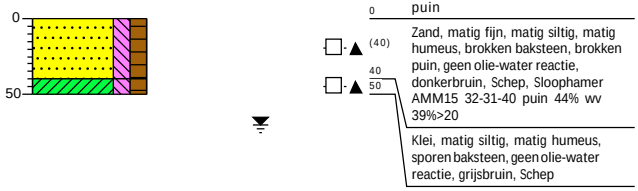
Boring: G-BBR-13

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 80



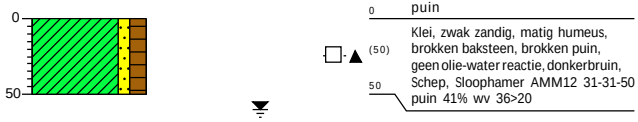
Boring: G-BBR-12

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 70



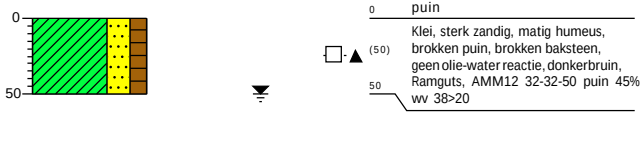
Boring: G-BBR-10-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



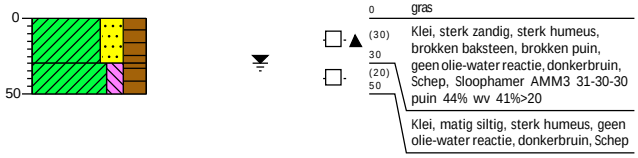
Boring: G-BBR-10-1

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



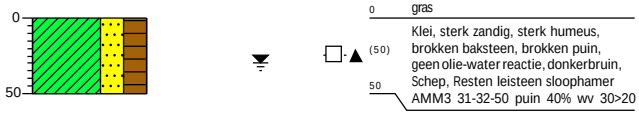
Boring: G-BBR-09-2

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



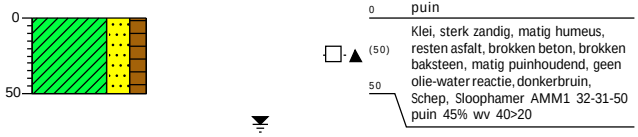
Boring: G-BBR-09-1

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



Boring: G-BBR-05-1

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 70



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

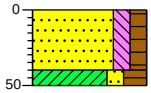
Getekend volgens NEN 5104

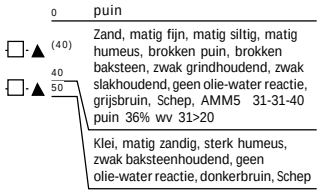
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: G-Asf-VD-40

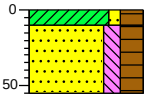
Datum: 23-2-2022

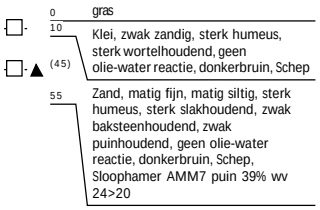




Boring: G-Asf-VD-38

Datum: 23-2-2022





Boring: F9

Datum: 23-2-2022



Boring: F8

Datum: 23-2-2022



Boring: F7

Datum: 21-2-2022



Boring: F6

Datum: 18-2-2022



Boring: F5

Datum: 18-2-2022



Boring: F4

Datum: 17-2-2022



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: F3

Datum: 17-2-2022



Boring: F2

Datum: 16-2-2022



Boring: F1

Datum: 16-2-2022



Boring: E007

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115400,77
Y-coördinaat: 463894,79



Boring: E006

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115366,01
Y-coördinaat: 463918,47



Boring: E005

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115376,71
Y-coördinaat: 463966,99



Boring: E004

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115339,65
Y-coördinaat: 463992,58



Boring: E003

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115354,17
Y-coördinaat: 464031,17



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

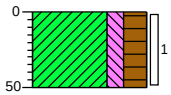
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: E002

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115318,64
Y-coördinaat: 464056,37

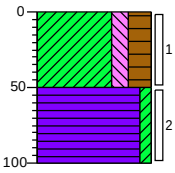


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: E001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115327,04
Y-coördinaat: 464102,98

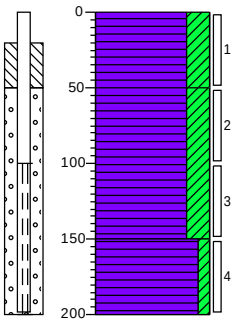


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: DD30

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116557,56
Y-coördinaat: 464853,51

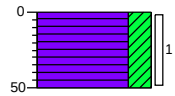


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
150
(50) Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: DD29

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116537,45
Y-coördinaat: 464814,61

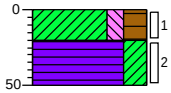


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD28

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116511,35
Y-coördinaat: 464847,25

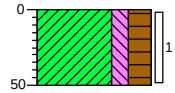


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water
20 reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(30)
50 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: DD27

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116562,52
Y-coördinaat: 464901,03



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD26

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

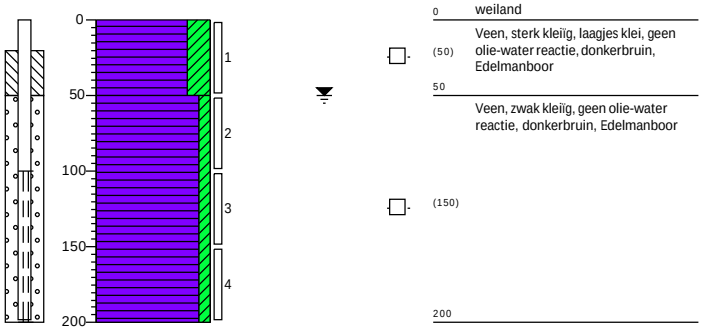
X-coördinaat: 116523,62
Y-coördinaat: 464889,80



Boring: DD25

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116474,54
Y-coördinaat: 464850,64



Boring: DD24

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116464,09
Y-coördinaat: 464883,53



Boring: DD23

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116490,72
Y-coördinaat: 464902,33



Boring: DD22

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116500,12
Y-coördinaat: 464936,79



Boring: DD21

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116534,76
Y-coördinaat: 464938,78



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

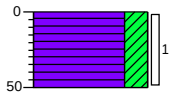
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD20

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116572,18
Y-coördinaat: 464959,24

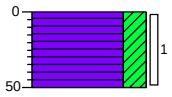


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD19

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116574,27
Y-coördinaat: 464992,66

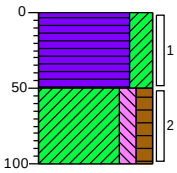


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD18

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116524,40
Y-coördinaat: 464971,25

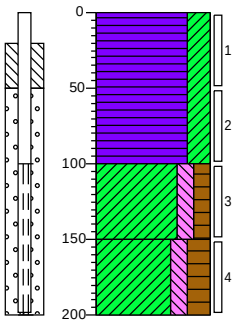


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: DD17

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116492,29
Y-coördinaat: 464963,94

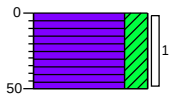


0 weiland
Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
100
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: DD16

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116456,06
Y-coördinaat: 464929,80

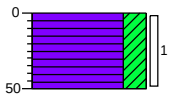


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD15

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116428,59
Y-coördinaat: 464893,45



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

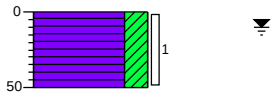
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD14

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116384,21
Y-coördinaat: 464915,91

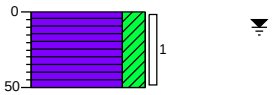


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD13

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116410,06
Y-coördinaat: 464941,65

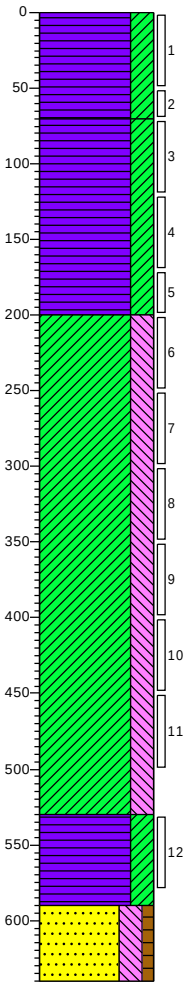


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD12

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116440,60
Y-coördinaat: 464956,11

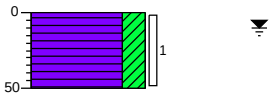


0 weiland
(70) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(130)
200
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(330)
530
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(60)
590
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(50)
640

Boring: DD11

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116458,87
Y-coördinaat: 464977,52



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

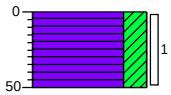
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD10

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116492,81
Y-coördinaat: 465001,54

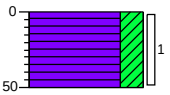


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD09

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116512,14
Y-coördinaat: 465021,38

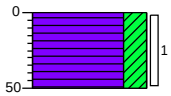


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD08

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116543,20
Y-coördinaat: 465019,82

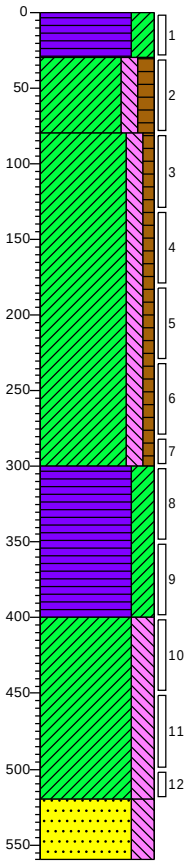


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD07

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116583,66
Y-coördinaat: 465046,71



0 weiland
(30) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
(220)
300
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
400
Klei, sterk siltig, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(120)
520
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Geen monstermateriaal
560

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

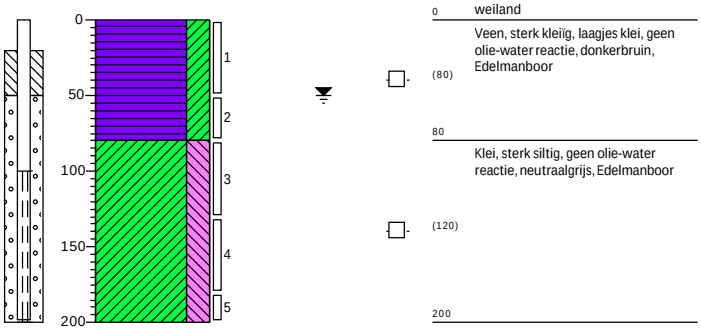
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD06

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116588,37
Y-coördinaat: 465094,74

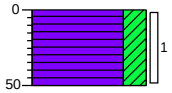


0 weiland
(80) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(120)
200

Boring: DD05

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116541,11
Y-coördinaat: 465060,28

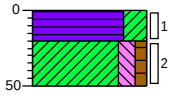


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD04

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116494,90
Y-coördinaat: 465037,57

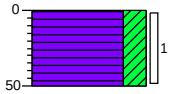


0 weiland
(20) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD03

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116462,01
Y-coördinaat: 465005,19

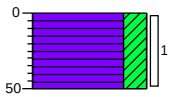


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD02

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116412,40
Y-coördinaat: 464976,99

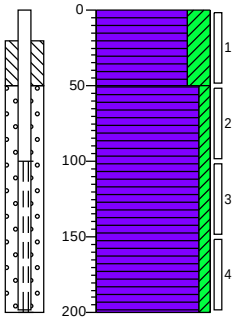


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD01

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116361,23
Y-coördinaat: 464944,10



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(150)
200

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

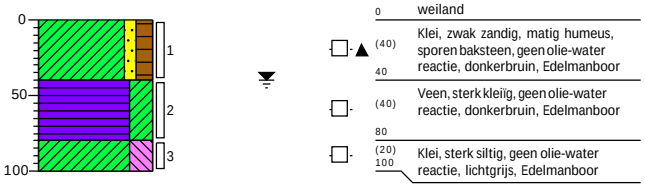
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: D007

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115361,43
Y-coördinaat: 463881,80



Boring: D006

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115328,96
Y-coördinaat: 463908,54



Boring: D005

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115336,98
Y-coördinaat: 463954,00



Boring: D004

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115303,74
Y-coördinaat: 463976,92



Boring: D003

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115314,06
Y-coördinaat: 464016,64



Boring: D002

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115284,64
Y-coördinaat: 464049,11



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

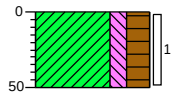
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: D001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115289,61
Y-coördinaat: 464088,84

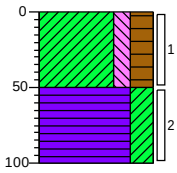


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: C001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115236,74
Y-coördinaat: 464071,98

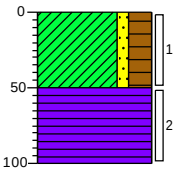


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Veen, sterk kleïig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: Bet-VD-38

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 116118,30
Y-coördinaat: 465068,49

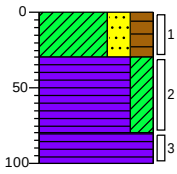


0 gras
(50) Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: BET-BBR-09

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115431,16
Y-coördinaat: 464144,68

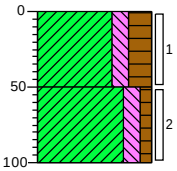


0 gras
(30) Klei, sterk zandig, sterk humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Ramguts
30
(50) Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
80
(20) Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: BET-BBR-04

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114833,97
Y-coördinaat: 463956,90

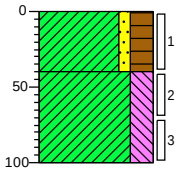


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: BBR-20

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115542,72
Y-coördinaat: 464936,01



0 weiland
(40) Klei, zwak zandig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
(60) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

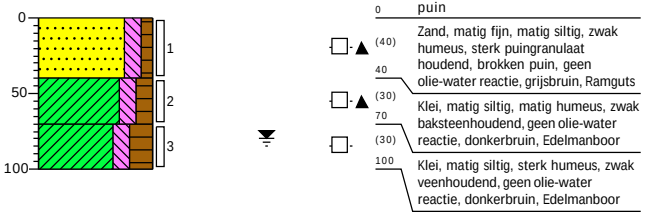
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BBR-13

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 80



Boring: BBR-12

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 70



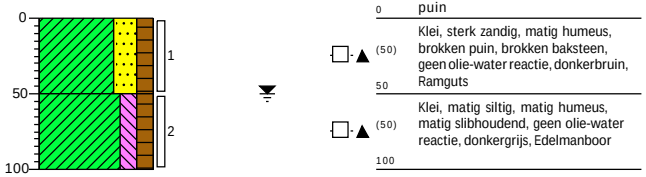
Boring: BBR-10-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



Boring: BBR-10-1

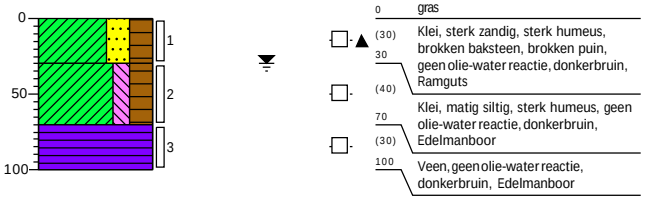
Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



Boring: BBR-09-2

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

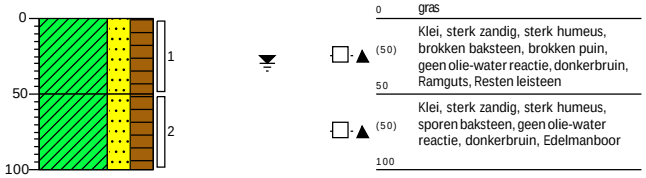
X-coördinaat: 115432,19
Y-coördinaat: 464149,40



Boring: BBR-09-1

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115427,20
Y-coördinaat: 464155,39



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

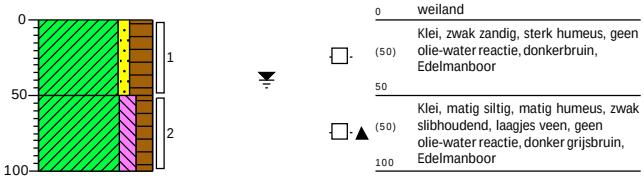
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BBR-07

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

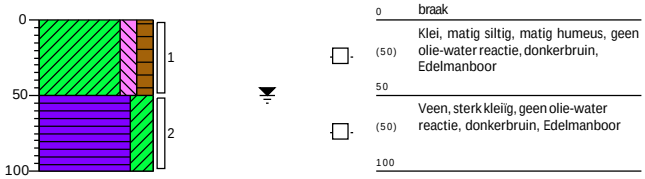
X-coördinaat: 115228,56
Y-coördinaat: 464088,65



Boring: BBR-06

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115068,19
Y-coördinaat: 464037,31



Boring: BBR-05-2

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 40

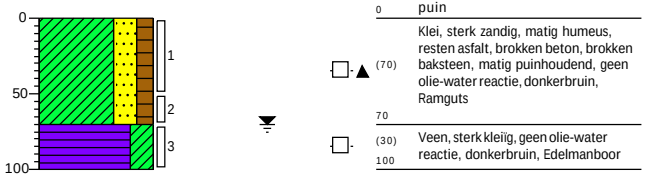
X-coördinaat: 114956,30
Y-coördinaat: 463984,16



Boring: BBR-05-1

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 70

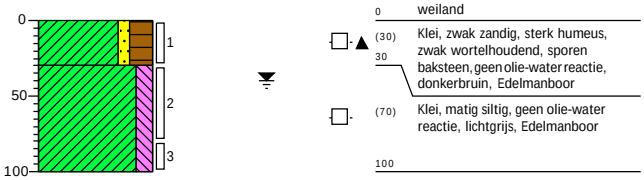
X-coördinaat: 114950,94
Y-coördinaat: 463994,68



Boring: B007

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 40

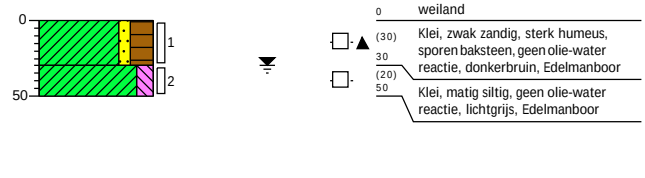
X-coördinaat: 115055,83
Y-coördinaat: 463762,62



Boring: B006

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115018,39
Y-coördinaat: 463784,77



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: B005

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115032,14
Y-coördinaat: 463825,27



Boring: B004

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114990,51
Y-coördinaat: 463861,18



Boring: B003

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

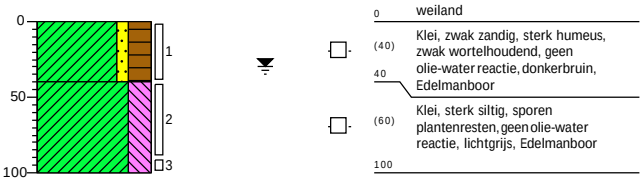
X-coördinaat: 115002,35
Y-coördinaat: 463902,81



Boring: B002

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114965,68
Y-coördinaat: 463934,13



Boring: B001

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

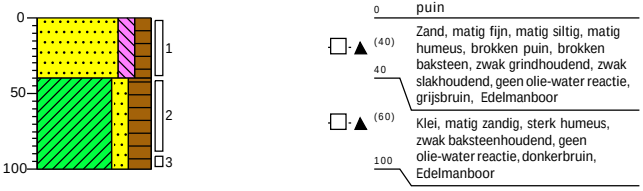
X-coördinaat: 114974,85
Y-coördinaat: 463978,44



Boring: Asf-VD-39

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116285,05
Y-coördinaat: 464941,65



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

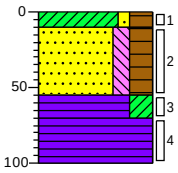
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

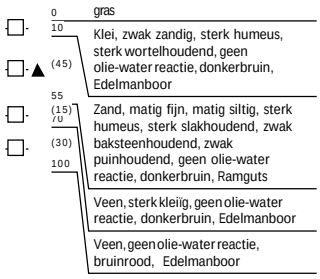
Projectnr. 0465181.100

Boring: ASF-VD-38

Datum: 23-2-2022

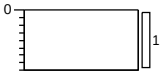
X-coördinaat: 116134,00
Y-coördinaat: 465071,72





Boring: AMM16

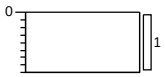
Datum: 28-2-2022

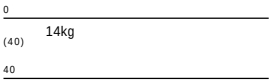




Boring: AMM15

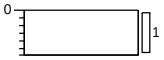
Datum: 28-2-2022





Boring: AMM14

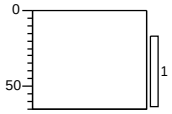
Datum: 28-2-2022

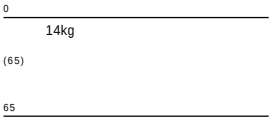




Boring: AMM13

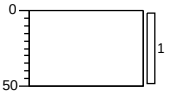
Datum: 28-2-2022

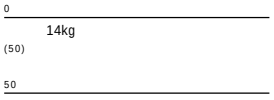




Boring: AMM12

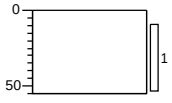
Datum: 28-2-2022

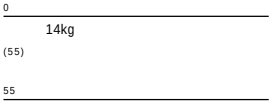




Boring: AMM11

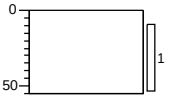
Datum: 28-2-2022

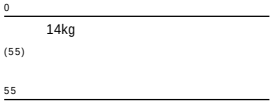




Boring: AMM10

Datum: 28-2-2022





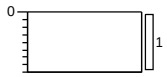
Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

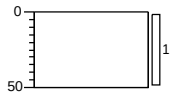
Projectnr. 0465181.100

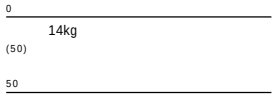
Boring: AMM9
Datum: 23-2-2022



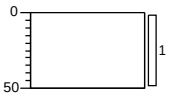


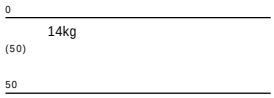
Boring: AMM8
Datum: 23-2-2022



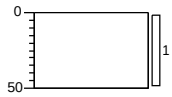


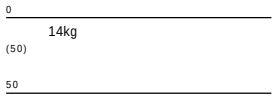
Boring: AMM7
Datum: 23-2-2022



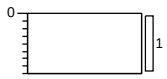


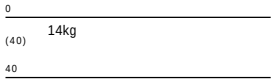
Boring: AMM6
Datum: 23-2-2022



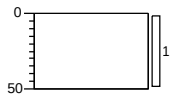


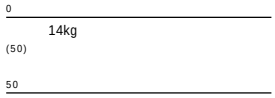
Boring: AMM5
Datum: 23-2-2022



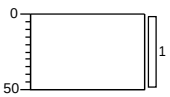


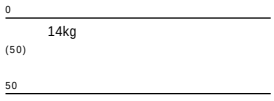
Boring: AMM4
Datum: 18-2-2022



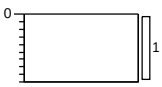


Boring: AMM3
Datum: 18-2-2022





Boring: AMM2
Datum: 17-2-2022





Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

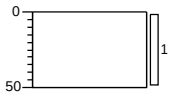
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: AMM1

Datum: 17-2-2022

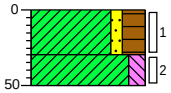


0
14kg
(50)
50

Boring: A008

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 115015,34
Y-coördinaat: 463747,72

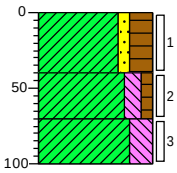


0 weiland
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20)
50 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: A007

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114980,96
Y-coördinaat: 463771,41

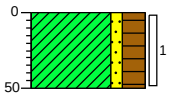


0 weiland
(40) Klei, zwak zandig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: A006

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114991,65
Y-coördinaat: 463808,07

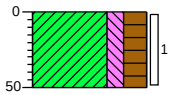


0 weiland
(50) Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A005

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114960,71
Y-coördinaat: 463833,29

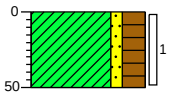


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A004

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114971,40
Y-coördinaat: 463869,58

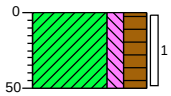


0 weiland
(50) Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A003

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114940,85
Y-coördinaat: 463894,02

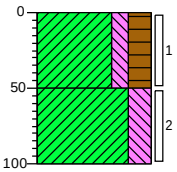


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A002

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114949,63
Y-coördinaat: 463929,56



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

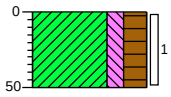
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: A001

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114920,22
Y-coördinaat: 463950,57



0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

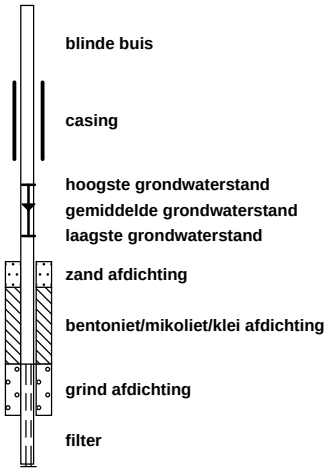
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Resultaat van de check gedaan op 02-06-2022

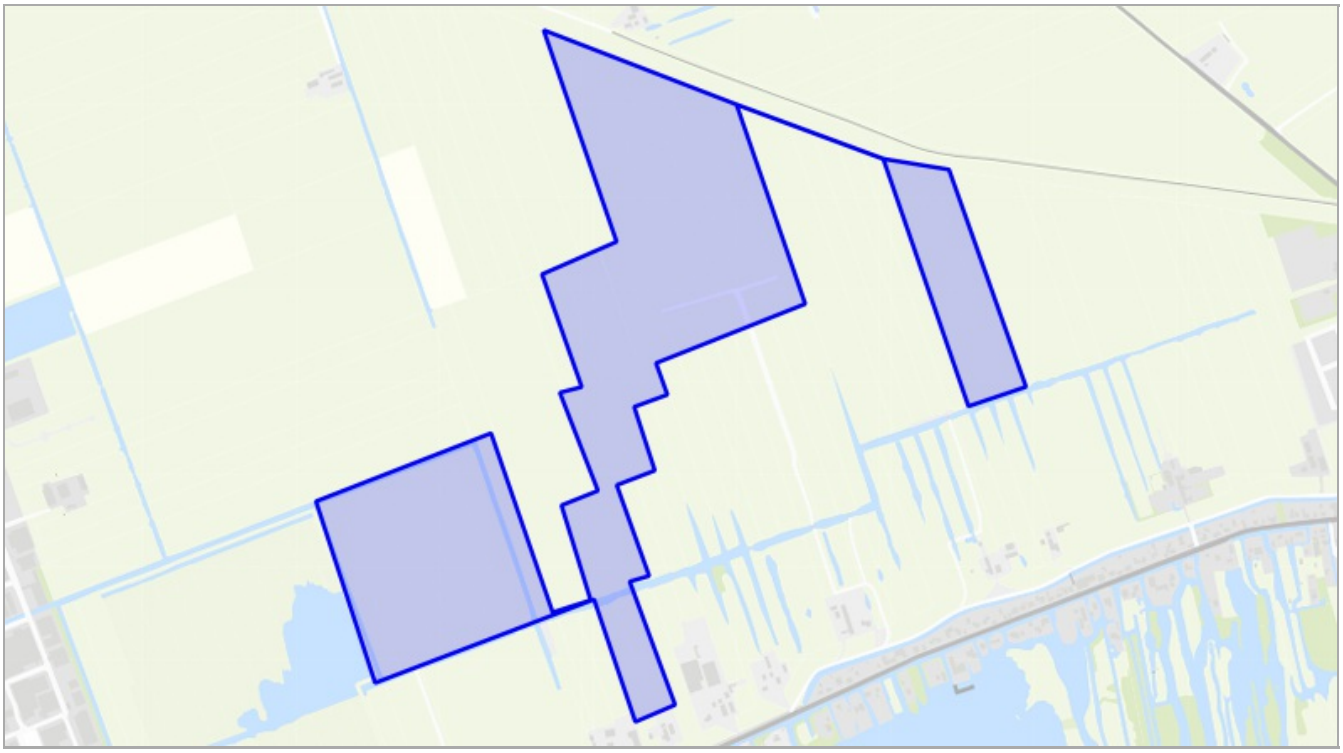
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?
   - nee
2. Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?
   - nee
3. Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?
   - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
   - nee
5. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee
6. Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
   - ja
7. primaire_keringen_beschermingszone
   - nee
8. regionale_keringen_beschermingszone
   - nee
9. primaire_keringen_kernzone
   - nee
10. regionale_keringen_kernzone
    - nee

11. afvalwatertransportleidingen
    - nee

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de aanvraag knop.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Rapport

projectnummer 0465181.100
definitief revisie 00
25 augustus 2022

Verkennend en nader bodemonderzoek Ruygeborg II

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend en nader bodemonderzoek Ruygeborg II

projectnummer 0465181.100

definitief revisie 00
25 augustus 2022

Auteur

[redacted]

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW 'S-GRAVENHAGE

Gecontroleerd:

[redacted]

datum	beschrijving	
25 augustus 2022	definitief	[redacted]

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Conclusie vooronderzoek en hypothese	4
2.3	Nader bodemonderzoek	5
3	**Verrichte werkzaamheden**	**6**
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	**Onderzoeksresultaten**	**9**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	11
4.2.1	Toetsingskader	11
4.2.2	Grond	12
5	**Conclusies**	**16**
5.1	Verkennend bodemonderzoek	16
5.2	Nader bodemonderzoek	17

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
4. Normwaarden grond en grondwater
5. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
6. Analysecertificaten
7. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
8. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
9. (Indicatieve)Toetsing samenstelling en emissie Besluit bodemkwaliteit
10. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsingskader asbest
12. Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk
13. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0465181.100-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
0465181.100-S1	Situatietekening met boringen VD-01B en BBR03
0465181.100-S2	Situatietekening met boringen en inspectiegaten Pad-B-3 noord
0465181.100-S3	Situatietekening met boringen en inspectiegaten Pad-B-3 zuid
0465181.100-S4	Situatietekening met boringen BBR08

0465181.100-S5	Situatietekening met boringen en inspectiegaten VD-07
0465181.100-S6	Situatietekening met boringen VD-26 en VD-27
0465181.100-S7	Situatietekening met boringen VD-22

1 Inleiding

In opdracht van provincie Zuid-Holland is door Antea Group in februari en maart 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Ruygeborg II te Noorden voor deontwikkeling van het gebied tot natuurgebied. De resultaten van dit onderzoek en de grondroerende werkzaamheden voor de inrichting van het gebied geven aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek. Derhalve heeft Antea Group in de periode juli-augustus bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingen en aanvullende werkzaamheden.

Aanleiding

Provincie Zuid-Holland is voornemens om tussen Nieuwkoop en Noorden een nieuw verbindend natuurgebied te realiseren. Hierbij zullen verscheidene gronddammen, verhardingen en bruggen verspreid over het gebied worden verwijderd. Bij deze werkzaamheden zal grondroering plaatsvinden. Daarnaast zal binnen het projectgebied op een aantal percelen grondverzet plaatsvinden. Waarbij vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen het gebied wordt hergebruikt.

Doel

Doel van het nader bodemonderzoek is om per verontreiniging te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op basis van de Wet bodembescherming (Wbb). Daarnaast heeft het aanvullend verkennend onderzoek tot doel om per dam/brughoofd dat verwijderd wordt de plaatselijke bodemopbouw inzichtelijk te maken. Indien grond wordt geroerd zal de milieukundige kwaliteit en veiligheidsklasse van de grond worden bepaald. Indien er bodemvreemde bijmengingen dan wel fundatiemateriaal aanwezig is zal dit worden onderzocht op de aan- dan wel afwezigheid van asbest. Funderingslagen worden tevens indicatief als bouwstof onderzocht.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) en de NTA5755 (Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2: 2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5897 en NTA5755, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Voor het vooronderzoek van voorliggend rapport wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek (*Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II, kenmerk: 0465181.100, d.d. 26-04-2022*).

2.2 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde gebiedsinformatie leidt niet tot aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Wel zijn binnen het onderzoeksgebied diverse gronddammen, bruggen en te verwijderen paden aanwezig waar mogelijk bodemvreemd materiaal dan wel funderingsmateriaal is toegepast.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie (oppervlakte in m²)		Hypothese	Strategie [1)]
A.	Verdachte dammetjes (<10 m² per locatie)	verdacht	Maatwerk gebaseerd op VEP
B	Bruggen (<10 m² per locatie)	verdacht	Maatwerk gebaseerd op VEP
C	Overige locaties (te verwijderen paden en verhardingen)	verdacht	Maatwerk gebaseerd op VED-HE-NL

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreinig
VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

Asbest
Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen. Wel kan het zijn dat ter plaatse van de dammetjes, bruggen en overige locatie asbestverdachte bijmengingen worden aangetroffen. Afhankelijk van de bijmengingen wordt opgeschaald naar een verdachte strategie uit de NEN5707 dan wel NEN5897.

2.3 Nader bodemonderzoek

Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (*Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II, kenmerk: 0465181.100, d.d. 26-04-2022*) zijn ter plaatse van een aantal dammetjes en één brug verontreinigingen met zware metalen of PAK aangetoond. Aangezien de omvang van de bodemverontreinigingen niet bekend is wordt een nader onderzoek conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging' uit de NTA5755 uitgevoerd. Het doel van de nader onderzoek is om de omvang van de aanwezige bodemverontreinigingen te bepalen en te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigde grond). Op basis van de bekende gegevens wordt er vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan en derhalve als historische bodemverontreiniging worden aangemerkt. Alle verontreiniging zijn middels het verkennend bodemonderzoek verticaal ingekaderd. Tijdens het nader onderzoek zal derhalve in eerste instantie gefocust worden op een verticale inkadering. Uitgangspunt is dat de verontreinigingen immobiel zijn waardoor enkel onderzoek naar de vast bodem wordt uitgevoerd. Indien de analyseresultaten daar aanleiding toe geven kan een verdere verticale inkadering noodzakelijk zijn. Aangezien op basis van de verzamelde gegevens verwacht wordt dat de aangetoonde verontreiniging ontstaan zijn bij de realisatie van de dammetjes zal de inkadering van de verontreinigingen plaatsvinden ter plaatsen van de dammen. Op basis van dit conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?

Tabel 2.3: Overzicht deellocaties

Deellocatie	Verdachte parameter	Strategie [1)]
BBR08-1*	Barium	Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging
VD-07	PAK	Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging
VD-22	Lood	Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging
VD-26	Zink	Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging
VD-27	Zink	Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van een bodemverontreiniging

* : De verontreiniging ter plaatse van BBR08 is middels analyses Bet-BBR08 in noordelijke richting reeds ingekaderd

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in juli 2022.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 7 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht deellocaties

Deellocatie		Uitgevoerde boringen (diepte in m-mv.)	Uitgevoerde inspectiegaten	Geplaatste peilbuizen
Aanvullende werkzaamheden verkennend bodemonderzoek				
A.	Verdachte dammetjes	VD-01B	-	-
B	Bruggen	BBR-03-1 (1,00), BBR03-2 (1,00)	-	-
C	Overige locaties (te verwijderen paden en verhardingen)	Pad-B-1 (1,00), Pad-B-2 (1,00), Pad-B-3 (1,00), Pad-B-4 (1,00), Pad-B-5 (1,00)	Pad-B-3, Pad-B-3a	-
Nader bodemonderzoek				
BBR08-1	Inkadering verontreiniging BBR08-1	BBR08-1 (1,00), BBR08-1-A (1,00), BBR08-B (1,00), BBR08-C (1,00), BBR08-D (1,00)	-	-
VD07	Inkadering verontreiniging VD07	VD07-A (1,00), VD07-B (1,00), VD07-C (1,00), VD07-D (1,00), VD07-E (1,00), VD07-F (1,00)	VD07-C, VD07-E	-
VD22	Inkadering verontreiniging VD22	VD22-A (1,00), VD22-B (1,00), VD22-C (1,00), VD22-D (1,00), VD22-E (1,00), VD22-F (1,00)	-	-
VD26	Inkadering verontreiniging VD26	VD26-A (1,00), VD26-B (1,00), VD26-C (1,00), VD26-D (1,00), VD26-E (1,00), VD26-F (1,00)	-	-
VD27	Inkadering verontreiniging VD27	VD27-A (1,00), VD27-B (1,00), VD27-C (1,00), VD27-D (1,00), VD27-E (1,00), VD27-F (1,00)	-	-

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Vanwege het aantreffen van bodemvreemde lagen ter plaatse van deellocaties Pad-B en VD07 is asbestonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie voor halfverhardingslagen met een oppervlakte tot 10 m^2.

Ten tijde van het asbestonderzoek ter plaatse van VD-07 (5 juli 2022) was het droog en was het zicht voldoende (>50 meter). Ten tijde van het asbestonderzoek ter plaatse van Pad-B-3 (7 juli 2022) regende het van tijd tot tijd veel (>10 mm/uur) en was het zicht voldoende (>50 meter).

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen binnen de onderzoekslocatie is de toplaag van het onverharde gedeelte van het terrein middels inspectiestroken met een maximale breedte van 1,5 m afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ter plaatse van VD-07 ingeschat op 70-90% terwijl de inspectie-efficiëntie ter plaatse van Pad-B-3 op 25-50% wordt ingeschat.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De situering van de boringen en proefgaten zijn weergegeven op situatietekening 0465181.100-S1 t/m S7.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses[1)]
Aanvullende werkzaamheden verkennend bodemonderzoek		
Grond		
VD-01B-1	VD-01B (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
VD-01B-4	VD-01B (0,80 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
BBR-03-1-1	BBR-03-1 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
BBR03-2-1	BBR-03-2 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
Pad-b-mm01	Pad-B-1 (0,00 - 0,50), Pad-B-2 (0,00 - 0,30), Pad-B-5 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
pad-b-3-2	Pad-B-3 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
pad-b-4-1	Pad-B-4 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
Asbest		
ampad-b-3-1	Pad-B-3 (0,00 - 0,25), Pad-B-3a (0,00 - 0,27)	Asbest Puin NEN5898
Funderingslagen		
pad-b-3-1	Pad-B-3 (0,00 - 0,20)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10), Schudproef + eluaat pakket II (15 metalen+4 anionen)
Nader bodemonderzoek		
BBR08-1-A-1	BBR08-1-A (0,00 - 0,50)	Barium (Ba), Lutum + Organische stof
BBR08-1-B-1	BBR08-1-B (0,00 - 0,50)	Barium (Ba), Lutum + Organische stof

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses[1)]
VD-07-A-1	VD-07-A (0,30 - 0,50)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-07-B-1	VD-07-B (0,35 - 0,40)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-07-C-1	VD-07-C (0,40 - 0,75)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-07-D-1	VD-07-D (0,00 - 0,40)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-22-A	VD-22-A (0,40 - 0,60)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
VD-22-B-2	VD-22-B (0,35 - 0,60)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
VD-22-C-3	VD-22-C (0,40 - 0,90)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
VD-22-D-2	VD-22-D (0,50 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
VD-26-A-1	VD-26-A (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-26-B-1	VD-26-B (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-26-C-1	VD-26-C (0,00 - 0,30)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-26-D-1	VD-26-D (0,00 - 0,40)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-27-A-1	VD-27-A (0,00 - 0,40)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-27-B-1	VD-27-B (0,00 - 0,35)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-27-C-1	VD-27-C (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-27-D-1	VD-27-D (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
Asbest		
ASB-VD-07-puin	VD-07-C (0,00 - 0,40), VD-07-E (0,00 - 0,30)	Asbest Puin NEN5898

1) Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Vanwege het aantreffen van bodemvreemde lagen ter plaatse van deellocaties Pad-B en VD07 is asbestonderzoek uitgevoerd.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
Aanvullende werkzaamheden verkennend bodemonderzoek			
Pad-B-1	1,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen
		0,50 - 0,80	kattenklei
		0,80 - 1,00	kattenklei
Pad-B-2	1,00	0,00 - 0,30	sporen baksteen
Pad-B-3	1,00	0,00 - 0,20	matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig grindhoudend, zwak dakpanhoudend
		0,20 - 0,50	harde veenlaag
		0,50 - 1,00	kattenklei
Pad-B-3a	0,27	0,00 - 0,25	matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig grindhoudend, zwak dakpanhoudend
		0,25 - 0,27	kattenklei
Pad-B-4	1,00	0,00 - 0,30	sporen aardewerk, zwak grindhoudend
		0,30 - 0,60	kattenklei
Pad-B-5	1,00	0,00 - 0,40	sporen baksteen
		0,40 - 0,60	kattenklei
Nader bodemonderzoek			
VD-07-C	1,00	0,00 - 0,40	volledig puin
		0,40 - 0,75	Katteklei
VD-07-D	1,00	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend
		0,40 - 0,70	Katteklei
VD-07-E	1,00	0,00 - 0,30	volledig puin
		0,50 - 0,80	Katteklei
VD-22-C	1,00	0,20 - 0,40	Kattenklei
		0,40 - 1,00	sporen slib
VD-22-E	1,00	0,30 - 0,60	sporen hout, Kattenklei
		0,60 - 1,00	sporen slib
VD-22-F	1,00	0,40 - 0,70	Kattenklei
		0,70 - 1,00	sporen slib

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
VD-26-A	1,00	0,50 - 0,75	Katteklei
VD-26-B	1,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen
		0,50 - 0,90	Katteklei
VD-26-C	1,00	0,30 - 0,60	Katteklei
VD-26-E	1,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen
		0,50 - 0,80	Katteklei
VD-26-F	1,00	0,00 - 0,45	geroerd
		0,45 - 0,90	Katteklei
VD-27-A	1,00	0,40 - 0,55	Katteklei
VD-27-B	1,00	0,35 - 0,55	Katteklei
VD-27-C	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin
		0,50 - 0,70	Katteklei
VD-27-E	1,00	0,50 - 0,90	Katteklei
VD-27-F	1,00	0,50 - 0,80	Katteklei
BBR08-1	0,80	0,00 - 0,80	matig puinhoudend, gestaakt op onbekende verharding
BBR08-1-A	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
BBR08-1-B	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
BBR08-1-C	1,00	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,50	sporen puin

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Asbest
De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 11.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen / bodemkwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. In bijlage 10 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Omgevingswet (OW)

Vooralsnog treed vanaf 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit “bruidsschat”. In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlag 13 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	**Deelmonster(s)** (m -mv)	**Bijzonderheden**	**Overschrijdingen**			**Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit**
			> AW (i <= 0,5) licht	**> AW & <= I** (0,5 < i <= 1) matig	**> I** (i > 1) sterk	
Aanvullende werkzaamheden verkennend bodemonderzoek						
VD-01B-1	VD-01B (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
VD-01B-4	VD-01B (0,80 - 1,00)	sterk slibhoudend, matig houthoudend	kobalt, nikkel, zink	-	-	Industrie
BBR-03-1-1	BBR-03-1 (0,00 - 0,50)	-	minerale olie C10 - C40, molybdeen	-	-	Industrie
BBR03-2-1	BBR-03-2 (0,00 - 0,50)	-	molybdeen	-	-	Achtergrondwaarde
Pad-b-mm01	Pad-B-1 (0,00 - 0,50), Pad-B-2 (0,00 - 0,30), Pad-B-5 (0,00 - 0,40)	sporen baksteen	zink, molybdeen, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wonen
pad-b-3-2	Pad-B-3 (0,20 - 0,50)	-	molybdeen	-	-	Achtergrondwaarde
pad-b-4-1	Pad-B-4 (0,00 - 0,30)	sporen aardewerk	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wonen
Nader bodemonderzoek						
BBR08-1-A-1 (0,00-0,50)	BBR08-1-A (0,00-0,50)	sterk puinhoudend	barium *	-	-	Niet toetsbaar**
BBR08-1-B-1 (0,00-0,50)	BBR08-1-B (0,00-0,50)	sterk puinhoudend	barium *	-	-	Niet toetsbaar**

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
VD-07-A-1 (0,30-0,50)	VD-07-A (0,30-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-07-B-1 (0,35-0,40)	VD-07-B (0,35-0,40)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-07-C-1 (0,40-0,75)	VD-07-C (0,40-0,75)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-07-D-1 (0,00-0,40)	VD-07-D (0,00-0,40)	sterk puinhoudend	som (10) PAK	-	-	Wonen**
VD-22-A (0,40-0,60)	VD-22-A (0,40-0,60)	zwak houdend	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-22-B-2 (0,35-0,60)	VD-22-B (0,35-0,60)	zwak houdend	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-22-C-3 (0,40-0,90)	VD-22-C (0,40-0,90)	sporen slib	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-22-D-2 (0,50-1,00)	VD-22-D (0,50-1,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-26-A-1 (0,00-0,50)	VD-26-A (0,00-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-26-B-1 (0,00-0,50)	VD-26-B (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-26-C-1 (0,00-0,30)	VD-26-C (0,00-0,30)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-26-D-1 (0,00-0,40)	VD-26-D (0,00-0,40)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde**
VD-27-A-1 (0,00-0,40)	VD-27-A (0,00-0,40)	-	zink	-	-	Wonen**
VD-27-B-1 (0,00-0,35)	VD-27-B (0,00-0,35)	-	zink	-	-	Wonen**
VD-27-C-1 (0,00-0,50)	VD-27-C (0,00-0,50)	sporen puin	zink	-	-	Industrie**
VD-27-D-1 (0,00-0,50)	VD-27-D (0,00-0,50)	-	zink	-	-	Industrie**

Toelichting

-	:	geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i	:	AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index
*	:	Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
**	:	Bepaald aan een beperkt aantal parameters

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron. Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde niet overschrijdt.

Op analysecertificaten 2022109370/1 en 2022109345/1 wordt opgemerkt dat in monster pad-b-3, pad-b-4 en Pad-b-mm01 PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163 en/of PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Aangezien PCB 138 en PCB 163 niet maatgevend zijn voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Op analysecertificaat 2022109345/1 wordt opgemerkt dat in monster pad-b-4 humusachtige verbindingen zijn waargenomen. Derhalve is het gehalte minerale olie mogelijk negatief beïnvloed. Aangezien deze afwijking leidt tot een overschatting van de gehalten minerale olie en in de monsters slechts licht verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond wordt deze afwijking als niet kritiek beschouwd.

Funderingslagen

Ter plaatse van Pad-B-3 is een funderingslaag aangetroffen. De kwaliteit van deze funderingslaag is indicatief onderzocht op samenstelling en uitloging voor een niet-vormgegeven bouwstof.

In de volgende tabel zijn te toetsingsresultaten van het onderzoek naar de kwaliteit (samenstelling en uitloging) samengevat.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters

Monster-code	Traject	Deelmonsters	waarneming	Conclusie
Pad-B-3-1	0,00-0,20	Pad-B-3 (0,00-0,20)	matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, zwak houdend	Het funderingsmateriaal is indicatief onderzocht en voldoet: - niet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. - wel aan de emissie waarde voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest

Alleen opnemen als asbest ook daadwerkelijk is onderzocht in asbest verdacht materiaal of in de grond.

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
Aanvullende werkzaamheden verkennend bodemonderzoek							
ampad-b-3-1	Pad-B-3 (0,00 - 0,25), Pad-B-3a (0,00 - 0,27)	matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig grindhoudend, zwak dakpanhoudend	(0,00 - 0,27)	-	-	<0,5	-
Nader bodemonderzoek							
ASB-VD-07-puin	VD-07-C (0,00 - 0,40), VD-07-E (0,00 - 0,30)	volledig puin	0,00 - 0,40	-	-	<0,6	-

Verklaring bij de tabel:
- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Uit tabel 4.5 blijkt dat in beide monsters geen asbest is aangetoond.

Op analysecertificaat 2022107640/1 wordt opgemerkt dat voor monster AMM101 te weinig monstermateriaal geanalyseerd (22,445 kg ipv de vereiste 25 kgds). Gelet op het geringe verschil met de vereiste hoeveelheid en het feit dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt dit als een niet-kritieke afwijking beschouwd. De resultaten worden als representatief beschouwd.

Totaalgehalten aan asbest

Indien puin is aangetroffen in de fractie > 20 mm en/of asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, dienen conform de NEN 5897 de totaalgehalten aan asbest te worden berekend. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond is een omrekening achterwege gelaten.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 en de NTA5755 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5897.

5.1 Verkennend bodemonderzoek

Grond

Toetsing Wet bodembescherming
In de geanalyseerde monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de monsters aan de klasse Industrie of beter voldoen.

Funderingslaag

De funderingslaag ter plaatse van Pad-B-3-1 voldoet niet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Het monster voldoet wel aan de emissiewaarde.

Asbest

In de geanalyseerde puinlagen is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de aangetoonde lichte verontreinigingen.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussenwaarde.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

5.2 Nader bodemonderzoek

Hieronder wordt per deellocatie van het nader bodemonderzoek antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

BBR08-1

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
  Op basis van het uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging boven de interventiewaarde een omvang van minder dan 25 m^3 heeft.

- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
  Conform de Wet bodembescherming is de gemeente bevoegd gezag voor de betreffende verontreiniging. Derhalve wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente het natraject te bepalen.

- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?
  Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging te relateren is aan de aanwezige brug.

VD-07

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
  Op basis van het uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging boven de interventiewaarde een omvang van minder dan 25 m^3 heeft.

- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
  Conform de Wet bodembescherming is de gemeente bevoegd gezag voor de betreffende verontreiniging. Derhalve wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente het natraject te bepalen.

- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?
  Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging te relateren is aan het aanwezige dammetje.

VD-22

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
  Op basis van het uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging boven de interventiewaarde een omvang van minder dan 25 m^3 heeft.

- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
  Conform de Wet bodembescherming is de gemeente bevoegd gezag voor de betreffende verontreiniging. Derhalve wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente het natraject te bepalen.

- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?
  Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging te relateren is aan het aanwezige dammetje.

VD-26

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
  Op basis van het uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging boven de interventiewaarde een omvang van minder dan 25 m^3 heeft.

- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
  Conform de Wet bodembescherming is de gemeente bevoegd gezag voor de betreffende verontreiniging. Derhalve wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente het natraject te bepalen.

- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?
  Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging te relateren is aan het aanwezige dammetje.

VD-27

- Heeft de bodemverontreiniging die de interventiewaarde overschrijd een omvang van >25 m^3 ?
  Op basis van het uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging boven de interventiewaarde een omvang van minder dan 25 m^3 heeft.

- Geven de resultaten aanleiding voor een vervolgtraject in het kader van de Wet bodembescherming?
  Conform de Wet bodembescherming is de gemeente bevoegd gezag voor de betreffende verontreiniging. Derhalve wordt geadviseerd om in overleg met de gemeente het natraject te bepalen.

- Zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de aanwezige dammetjes/bruggen?
  Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging te relateren is aan het aanwezige dammetje.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group
Oosterhout, augustus 2022

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.
In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

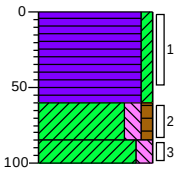
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BBR-03-1

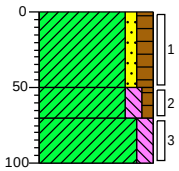
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 114746.01
Y-coördinaat: 463913.32



0 weiland
(60) Veen, zwak kleiïg, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60
(25) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, betreft katteklei
85
(15) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: BBR03-2

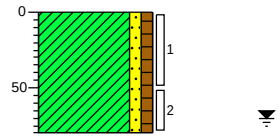
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 114743.65
Y-coördinaat: 463919.71



0 weiland
(50) Klei, zwak zandig, matig humeus, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, laagjes veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, betreft katteklei
70
(30) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: BBR08-1

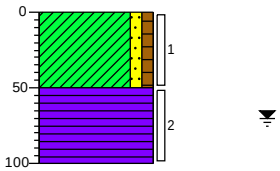
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115356.65
Y-coördinaat: 464130.01
GWS (cm -mv): 70



0 gras
(80) Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestaakt op onbekende verharding
80

Boring: BBR08-1-A

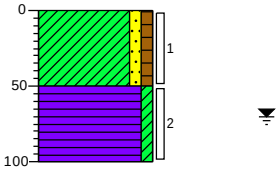
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115360.18
Y-coördinaat: 464124.15
GWS (cm -mv): 70



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Schep
50
Veen, lichtzwart, Edelmanboor
(50)
100

Boring: BBR08-1-B

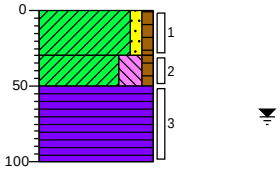
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115356.28
Y-coördinaat: 464122.78
GWS (cm -mv): 70



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
(50) Veen, zwak kleiïg, lichtzwart, Edelmanboor
100

Boring: BBR08-1-C

Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115359.96
Y-coördinaat: 464120.19
GWS (cm -mv): 70



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Schep
30
(20) Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor
50
(50) Veen, lichtzwart, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

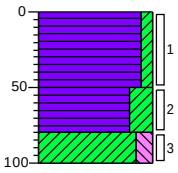
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: Pad-B-1

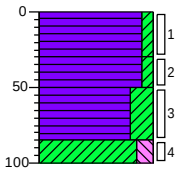
Datum: 7-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 114954.66
Y-coördinaat: 463979.69



0 groenstrook
(50) Veen, zwak kleiïg, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Veen, sterk kleiïg, laagjes veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
80
(20) Klei, matig siltig, laagjes veen, donkergrijs, Edelmanboor, kattenklei
100

Boring: Pad-B-2

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 114975.58
Y-coördinaat: 463923.98



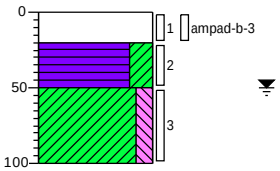
0 groenstrook
(30) Veen, zwak kleiïg, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(20) Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
50
(35) Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
85
(15) Klei, matig siltig, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: Pad-B-3

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 114991.86
Y-coördinaat: 463867.10

Lengte gat: 0.33
Breedte gat: 0.31

GWS (cm -mv): 50



0 weiland
(20) Matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig grindhoudend, sterk kleihoudend, zwak dakpan houdend, matig zandhoudend, donker grijsbruin, Schep, gf 43%
20
(30) Veen, sterk kleiïg, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, harde veenlaag
50
Klei, matig siltig, resten veen, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, kattenklei
100

Boring: Pad-B-3a

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 114991.91
Y-coördinaat: 463867.24

Lengte gat: 0.33
Breedte gat: 0.31

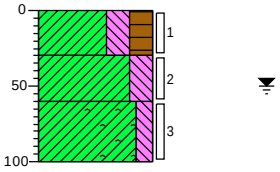


0 weiland
(25) Matig baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig grindhoudend, zwak dakpan houdend, matig kleihoudend, sterk zandhoudend, grijsbruin, Schep, gf 47%
27
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, kattenklei

Boring: Pad-B-4

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 115028.95
Y-coördinaat: 463806.11

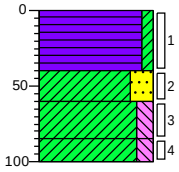
GWS (cm -mv): 50



0 weiland
(30) Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, sporen aardewerk, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
(30) Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, matig veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, kattenklei
60
(40) Klei, matig siltig, resten kattenklei, zwak veenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: Pad-B-5

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 115053.87
Y-coördinaat: 463756.41



0 groenstrook
(40) Veen, zwak kleiïg, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
40
(20) Klei, sterk zandig, laagjes veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, kattenklei
60
(25) Klei, matig siltig, laagjes veen, licht cremegrijs, Edelmanboor
85
(15) Klei, matig siltig, laagjes veen, donkergrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

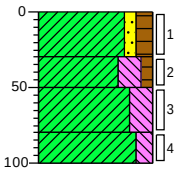
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-01B

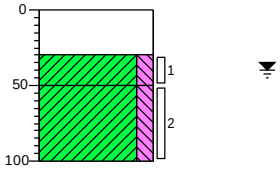
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 114694.03
Y-coördinaat: 463905.70



0 weiland
(30) Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20) Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, sterk siltig, laagjes slib, donker zwartgrijs, Edelmanboor
80
(20) Klei, matig siltig, sterk slibhoudend, matig houthoudend, resten planten, donkerzwart, Edelmanboor
100

Boring: VD-07-A

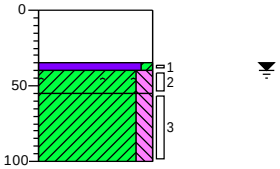
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115123.56
Y-coördinaat: 464208.43
GWS (cm -mv): 40



0 puin
(30) Uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, licht roodbruin, Schep
30
(20) Klei, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor, katteklei
50
(50) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-07-B

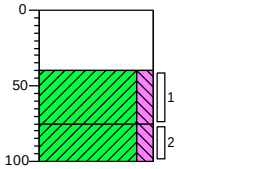
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115124.99
Y-coördinaat: 464205.60
GWS (cm -mv): 40



0 puin
(35) Volledig puin, licht roodbruin, Schep
35
40
(15) Veen, zwak kleïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
55
(45) Klei, matig siltig, zwak kattenkleihoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-07-C

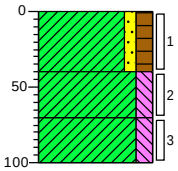
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115129.34
Y-coördinaat: 464207.11
Z (m t.o.v. NAP): 40
Lengte gat: 0.32
Breedte gat: 0.33



0 gras
(40) Volledig puin, zwak zandhoudend, zwak kleihoudend, neutraal oranjebruin, Schep, AMM101, GF = 36%
40
(35) Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
75
(25) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-07-D

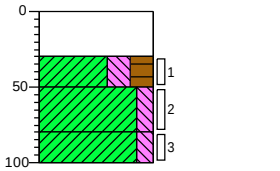
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115128.21
Y-coördinaat: 464210.26
Z (m t.o.v. NAP): 40



0 gras
(40) Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep
40
(30) Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
70
(30) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-07-E

Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115131.86
Y-coördinaat: 464209.36
Z (m t.o.v. NAP): 40
Lengte gat: 0.31
Breedte gat: 0.30



0 gras
(30) Volledig puin, zwak zandhoudend, zwak kleihoudend, neutraal oranjebruin, Schep, AMM101, GF = 36%
30
(20) Klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
80
(20) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

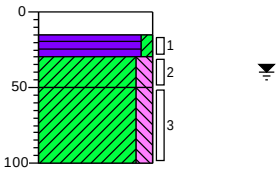
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-07-F

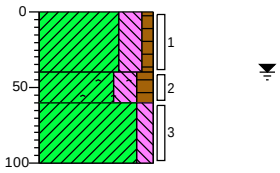
Datum: 28-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115122.50
Y-coördinaat: 464206.23
GWS (cm -mv): 40



0 puin
(15) 15 Uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, licht roodbruin, Schep
(15) 30 Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
(20) 50 Klei, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor, katteklei
(50) 100 Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-22-A

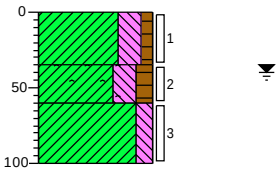
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115497.73
Y-coördinaat: 464901.71
GWS (cm -mv): 40



0 gras
(40) 40 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
(20) 60 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak kattenkleihoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40) 100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-22-B

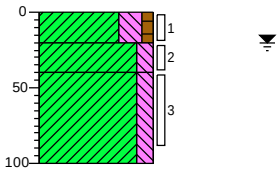
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115501.26
Y-coördinaat: 464900.44
GWS (cm -mv): 40



0 gras
(35) 35 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
(25) 60 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak kattenkleihoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40) 100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-22-C

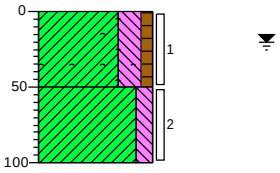
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115499.59
Y-coördinaat: 464896.45
GWS (cm -mv): 20



0 gras
(20) 20 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(20) 40 Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Kattenklei
(60) 100 Klei, matig siltig, sporen slib, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-22-D

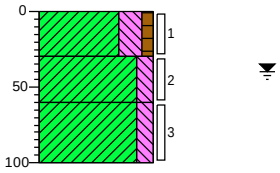
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115496.01
Y-coördinaat: 464897.92
GWS (cm -mv): 20



0 gras
(50) 50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak kattenkleihoudend, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(50) 100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-22-E

Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115496.47
Y-coördinaat: 464895.19
GWS (cm -mv): 40



0 gras
(30) 30 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(30) 60 Klei, matig siltig, sporen hout, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Kattenklei
(40) 100 Klei, matig siltig, sporen slib, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

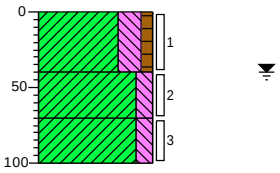
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-22-F

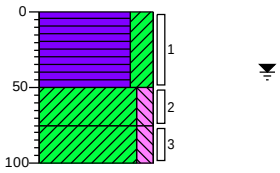
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115500.77
Y-coördinaat: 464903.59
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(40)		Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40		
(30)		Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Kattenklei
70		
(30)		Klei, matig siltig, sporen slib, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-26-A

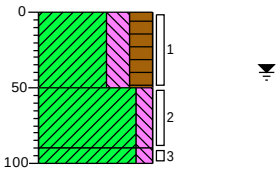
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115478.19
Y-coördinaat: 464596.56
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(50)		Veen, sterk kleïg, licht bruinzwart, Edelmanboor
50		
(25)		Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
75		
(25)		Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-26-B

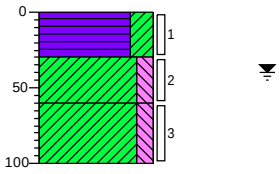
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115479.84
Y-coördinaat: 464592.68
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(50)		Klei, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50		
(40)		Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
90		
100		Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-26-C

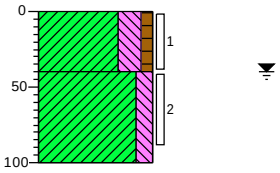
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115473.69
Y-coördinaat: 464590.70
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(30)		Veen, sterk kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(30)		Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
60		
(40)		Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-26-D

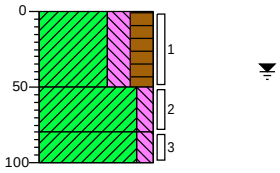
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115472.31
Y-coördinaat: 464594.36
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(40)		Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40		
(60)		Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: VD-26-E

Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115481.74
Y-coördinaat: 464595.72
GWS (cm -mv): 40



0		gras
(50)		Klei, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50		
(30)		Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
80		
(20)		Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

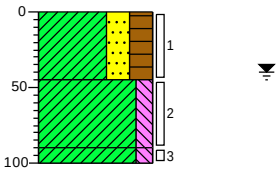
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-26-F

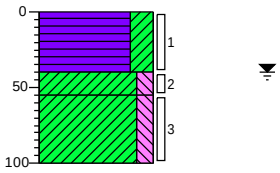
Datum: 5-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115470.95
Y-coördinaat: 464591.75
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(45)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
45	
(45)	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
90	
100	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: VD-27-A

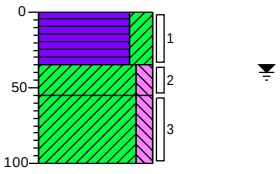
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115510.77
Y-coördinaat: 464606.85
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(40)	Veen, sterk kleïig, lichtzwart, Edelmanboor
40	
(15)	
55	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
(45)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: VD-27-B

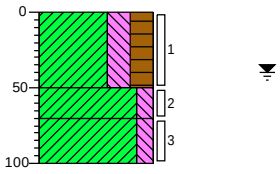
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115512.13
Y-coördinaat: 464603.55
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(35)	Veen, sterk kleïig, lichtzwart, Edelmanboor
35	
(20)	
55	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
(45)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: VD-27-C

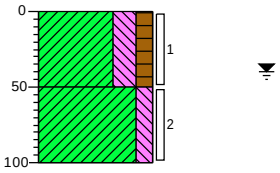
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115517.49
Y-coördinaat: 464605.32
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(50)	Klei, sterk siltig, sterk humeus, sporen roest, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50	
(20)	
70	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
(30)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: VD-27-D

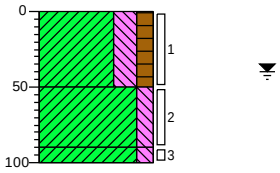
Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115516.45
Y-coördinaat: 464608.52
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: VD-27-E

Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115519.60
Y-coördinaat: 464608.03
GWS (cm -mv): 40



0	gras
(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	
(40)	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
90	
100	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

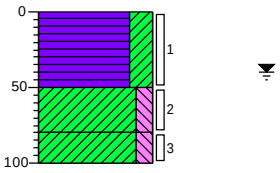
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-27-F

Datum: 4-7-2022
Boormeester: Lennard Visser
X-coördinaat: 115510.06
Y-coördinaat: 464604.75

GWS (cm -mv): 40



0	gras
(50)	Veen, sterk kleïg, lichtzwart, Edelmanboor
50	
(30)	Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Katteklei
80	
(20)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

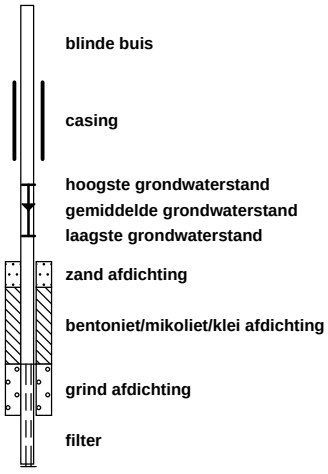
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Grondmonster		BBR-03-1-1			BBR03-2-1			BBR08-1-A-1		
Certificaatcode		2022120199			2022120199			2022107649		
Boring(en)		BBR-03-1			BBR03-2			BBR08-1-A		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			13,80			15,80		
Lutum	% ds	44,9			35,6			13,30		
Datum van toetsing		10-8-2022			10-8-2022			8-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	140	85 (6)		120	89 (6)		130	209 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04			
Kobalt	mg/kg ds	12	7	-0,04	10	8	-0,04			
Koper	mg/kg ds	25	21	-0,13	17	14	-0,18			
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,11	-0	0,1	0,1	-0			
Lood	mg/kg ds	51	45	-0,01	32	27	-0,05			
Molybdeen	mg/kg ds	**3**	**3**	**0,01**	**1,7**	**1,7**	**0**			
Nikkel	mg/kg ds	30	19	-0,24	20	15	-0,3			
Zink	mg/kg ds	120	90	-0,09	74	58	-0,14			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,03				
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,03				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,11	0,08				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,03				
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,068	0,049				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,03				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,03				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,03				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,03				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,46	-0		0,33	-0,03			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	85 (6)		17	12 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	105 (6)		21	15 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	3 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**55**	**275**	**0,02**	48	35	-0,03			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			84			83		
Droge stof	% m/m	44,5			68,1			77,8		
Lutum	%	44,9			35,6			13,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			13,8			15,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0036	-0,02			

Grondmonster		BBR08-1-B-1			Pad-b-mm01			VD-01B-1		
Certificaatcode		2022107649			2022109345			2022120199		
Boring(en)		BBR08-1-B			Pad-B-1, Pad-B-2, Pad-B-5			VD-01B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	15,40			16,40			9,00		
Lutum	% ds	10,10			26,2			28,0		
Datum van toetsing		8-7-2022			12-7-2022			10-8-2022		
Monsterconclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	231 (6)		160	154 (6)		50	46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,66	0,56	-0	0,24	0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				13	13	-0,01	9,5	8,7	-0,04
Koper	mg/kg ds				40	36	-0,03	15	15	-0,17
Kwik	mg/kg ds				**0,31**	**0,30**	**0**	0,081	0,079	-0
Lood	mg/kg ds				**130**	**119**	**0,14**	38	37	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds				**2,7**	**2,7**	**0,01**	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				31	30	-0,08	24	22	-0,2
Zink	mg/kg ds				**180**	**164**	**0,04**	83	79	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,3	0,2		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				0,11	0,07		0,091	0,091	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,83	0,51		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,4	0,2		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds				0,47	0,29		0,084	0,084	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,21	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,44	0,27		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,26	0,16		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,32	0,20		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					**2,06**	**0,01**		0,68	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	1 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	2 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	2 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				18	11 (6)		22	24 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				17	10 (6)		22	24 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	3 (6)		<6	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				41	25	-0,03	56	62	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	84			82			89		
Droge stof	% m/m	84,5			67,2			76,1		
Lutum	%	10,1			26,2			28		
Organische stof (humus)	%	15,4			16,4			9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds				0,001	0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,0032	-0,02		<0,0054	-0,01

Grondmonster		VD-01B-4			VD-07-A-1			VD-07-B-1		
Certificaatcode		2022120199			2022119821			2022119821		
Boring(en)		VD-01B			VD-07-A			VD-07-B		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			0,30 - 0,50			0,35 - 0,40		
Humus	% ds	25,8			5,80			10,00		
Lutum	% ds	20,3			42,5			39,9		
Datum van toetsing		10-8-2022			10-8-2022			10-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	150	177 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,67	0,49	-0,01						
Kobalt	mg/kg ds	**24**	**28**	**0,07**						
Koper	mg/kg ds	17	14	-0,17						
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,071	-0						
Lood	mg/kg ds	30	27	-0,05						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	**38**	**44**	**0,14**						
Zink	mg/kg ds	**210**	**197**	**0,1**						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6	0,2		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,34		<0,05	<0,04		0,33	0,33	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,11		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,16		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,07		<0,05	<0,04		0,076	0,076	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,06		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,05		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,12	-0,01		<0,35	-0,03		1,37	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6	2 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	5 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	32	12 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	82	32 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	38	15 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<12	3 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	70	-0,02						
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	73			91			87		
Droge stof	% m/m	30,8			58,9			56,3		
Lutum	%	20,3			42,5			39,9		
Organische stof (humus)	%	25,8			5,8			10		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0019	-0,02						

Grondmonster		VD-07-C-1			VD-07-D-1			VD-22-A		
Certificaatcode		2022107656			2022107656			2022107657		
Boring(en)		VD-07-C			VD-07-D			VD-22-A		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,75			0,00 - 0,40			0,40 - 0,60		
Humus	% ds	2,70			14,90			18,00		
Lutum	% ds	39,1			10,50			43,0		
Datum van toetsing		8-7-2022			8-7-2022			8-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds							32	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,91	0,61				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,27	0,18				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,2	1,5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	0,8				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	0,9				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,34				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,96	0,64				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,56	0,38				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,34				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		**5,67**	**0,11**			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			84			79		
Droge stof	% m/m	56,2			69,6			54,8		
Lutum	%	39,1			10,5			43		
Organische stof (humus)	%	2,7			14,9			18		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									

Grondmonster		VD-22-B-2			VD-22-C-3			VD-22-D-2		
Certificaatcode		2022107657			2022107657			2022107657		
Boring(en)		VD-22-B			VD-22-C			VD-22-D		
Traject (m -mv)		0,35 - 0,60			0,40 - 0,90			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	13,50			3,80			2,80		
Lutum	% ds	28,7			29,0			25,3		
Datum van toetsing		8-7-2022			8-7-2022			8-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	35	32	-0,04	17	17	-0,07	16	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	84			94			95		
Droge stof	% m/m	55,4			55,3			56		
Lutum	%	28,7			29			25,3		
Organische stof (humus)	%	13,5			3,8			2,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									

Grondmonster		VD-26-A-1			VD-26-B-1			VD-26-C-1		
Certificaatcode		2022107665			2022107665			2022107665		
Boring(en)		VD-26-A			VD-26-B			VD-26-C		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	22,7			21,0			18,50		
Lutum	% ds	29,9			33,2			39,6		
Datum van toetsing		8-7-2022			8-7-2022			8-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	110	89	-0,09	150	116	-0,04	68	48	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	75			77			79		
Droge stof	% m/m	53,7			60			52,2		
Lutum	%	29,9			33,2			39,6		
Organische stof (humus)	%	22,7			21			18,5		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									

Grondmonster		VD-26-D-1			VD-27-A-1			VD-27-B-1		
Certificaatcode		2022107665			2022107666			2022107666		
Boring(en)		VD-26-D			VD-27-A			VD-27-B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,40			0,00 - 0,35		
Humus	% ds	11,50			25,8			29,4		
Lutum	% ds	31,8			26,4			24,3		
Datum van toetsing		8-7-2022			8-7-2022			8-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	100	86	-0,09	**230**	**192**	**0,09**	**200**	**168**	**0,05**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	86			72			69		
Droge stof	% m/m	60			49,7			48,9		
Lutum	%	31,8			26,4			24,3		
Organische stof (humus)	%	11,5			25,8			29,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									

Grondmonster		VD-27-C-1			VD-27-D-1			pad-b-3-2		
Certificaatcode		2022107666			2022107666			2022109345		
Boring(en)		VD-27-C			VD-27-D			Pad-B-3		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	17,60			12,00			16,10		
Lutum	% ds	29,6			29,1			35,2		
Datum van toetsing		8-7-2022			8-7-2022			12-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds							89	67 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds							7,7	5,8	-0,05
Koper	mg/kg ds							20	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds							0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds							40	34	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds							**2,8**	**2,8**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds							27	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	**360**	**305**	**0,28**	**280**	**252**	**0,19**	63	49	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,11	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,054	0,034	
Chryseen	mg/kg ds							0,064	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								0,29	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							12	7 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							13	8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<15	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	80			86			81		
Droge stof	% m/m	53,9			63,1			60,4		
Lutum	%	29,6			29,1			35,2		
Organische stof (humus)	%	17,6			12			16,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,0030	-0,02

Grondmonster		pad-b-4-1		
Certificaatcode		2022109345		
Boring(en)		Pad-B-4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	20,1		
Lutum	% ds	31,4		
Datum van toetsing		12-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	87	72 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,53	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,03
Koper	mg/kg ds	41	32	-0,05
Kwik	mg/kg ds	**0,37**	**0,33**	**0**
Lood	mg/kg ds	**160**	**134**	**0,17**
Molybdeen	mg/kg ds	**3,2**	**3,2**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	25	21	-0,21
Zink	mg/kg ds	110	88	-0,09
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,039	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,047	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,036	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,044	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	19	9 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	12 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	24	-0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	78		
Droge stof	% m/m	67,3		
Lutum	%	31,4		
Organische stof (humus)	%	20,1		
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0008	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0029	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Bijlage 4 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30[#]
Seleen	-	100[#]
Tellurium	-	600[#]
Thallium	-	15[#]
Tin	6,5	900[#]
Vanadium	80	250[#]
Zilver	-	15[#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000[#]
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200[#]
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8[#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1[2]
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50[#]
Trichlooranilinen	-	10[#]
Tetrachlooranilinen	-	30[#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10[#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15[#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[13]	0,017*	0,017[2]
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2[#]
Maneb	-	22[#]
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1[#]
Butanol	2,0*	30[#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200[#]
Ethylacetaat	2,0*	75[#]
Diethyleen glycol	8,0	270[#]
Ethyleen glycol	5,0	100[#]
Formaldehyde	0,1*	0,1[#]
Isopropanol	0,75	220[#]
Methanol	3,0	30[#]
Methylethylketon	2,0*	35[#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100[#]

Toelichting:

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 5 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Bart Mutsters
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109370/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109370/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	14-Jul-2022/14:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	88.5
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0031 [1)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0029 [2)]
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0025
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0085
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.093
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	6.4
Q	Anthraceen	mg/kg ds	3.1
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	23
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13
Q	Chryseen	mg/kg ds	14
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pad-b-3 (0-20)	Grond / sediment	12864283

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109370/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	14-Jul-2022/14:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.0
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.2
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	98
	Uitloogonderzoek		
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.058
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.068
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.30
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00092
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.021
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.13
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0012
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.052
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.088
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.015
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.14
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	24
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	16
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	210
	Fractie 1		
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	220
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	22
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.2
Q	Zuurgraad (pH)		8.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pad-b-3 (0-20)	Grond / sediment	12864283

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109370/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	14-Jul-2022/14:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

Analyse	Eenheid	1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pad-b-3 (0-20)	Grond / sediment	12864283

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109370/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12864283	pad-b-3 (0-20)				
0539521977	pad-b-3	0	20	07-Jul-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022109370/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109370/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109370/1

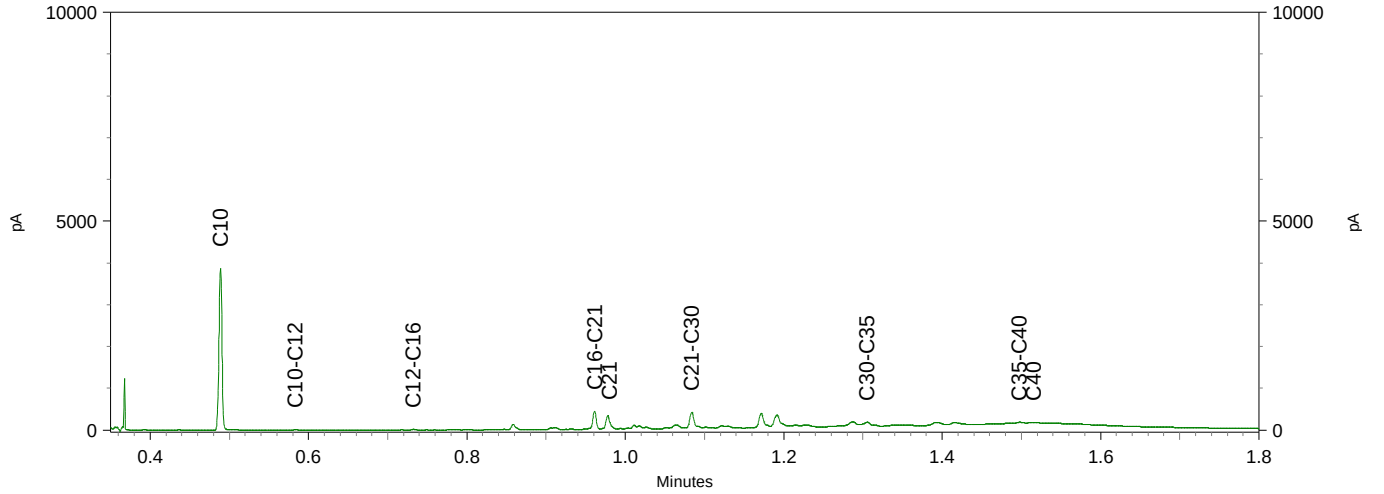
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

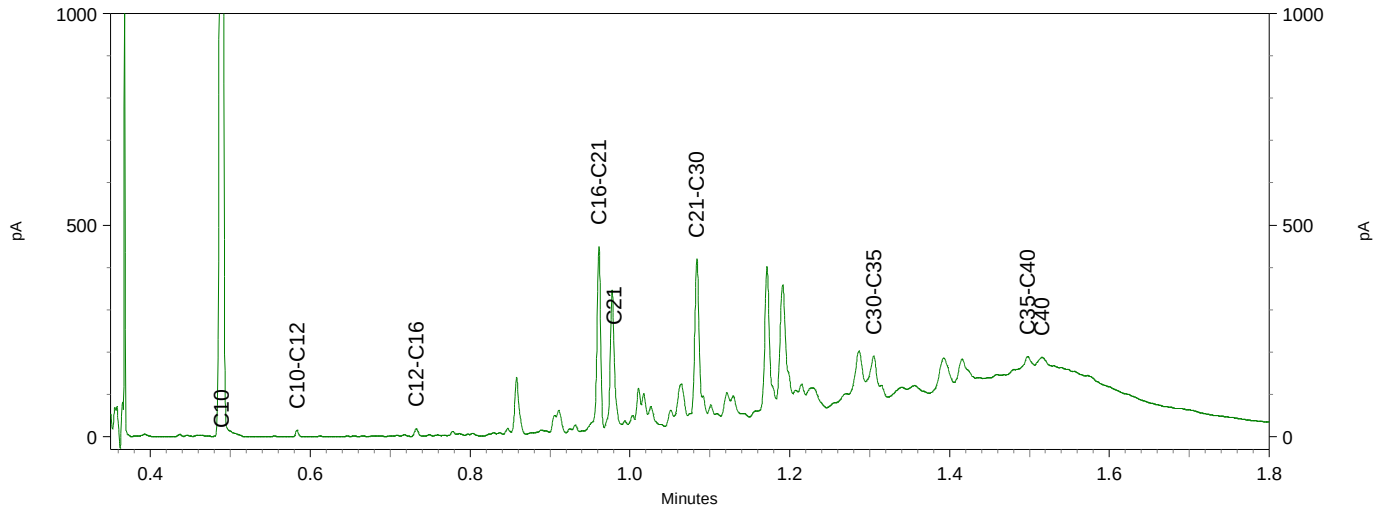
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

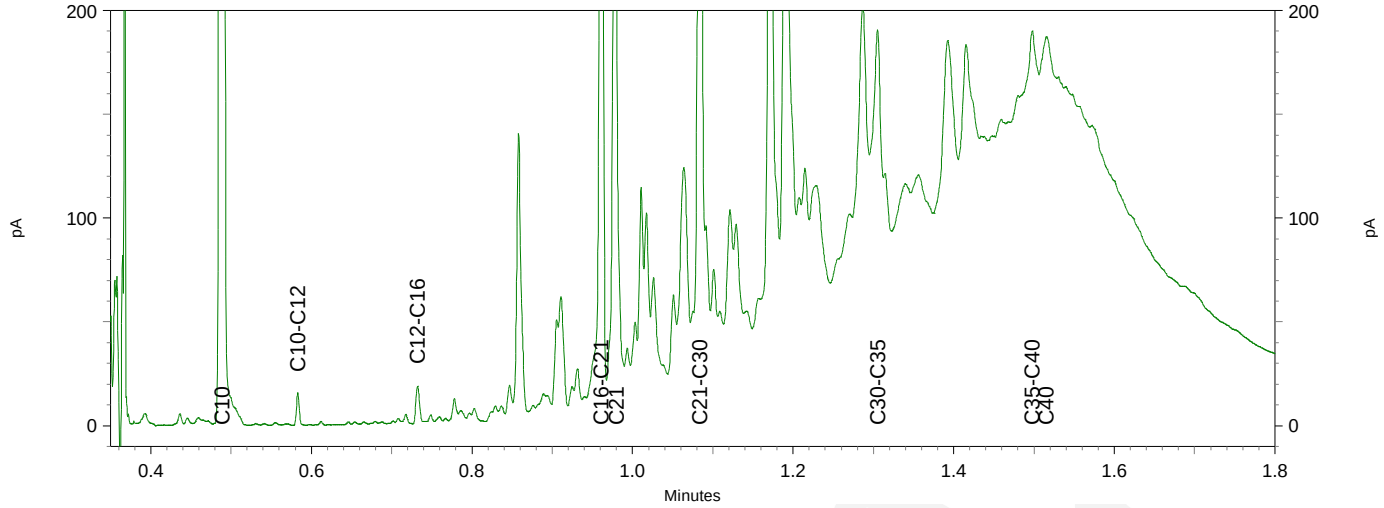
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12864283
Certificate no.: 2022109370
Sample description.: Pad-b-3 (0-20)
V







Antea Group
T.a.v. Bart Mutsters
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107665/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107665/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	08-Jul-2022/11:10
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)				60.0
S	Droge stof	% (m/m)	53.7	60.0	52.2	
S	Organische stof	% (m/m) ds	22.7	21.0	18.5	11.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	75	77	79	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.9	33.2	39.6	31.8
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	150	68	100

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-26-A (0-50)	Grond (AS3000)	12858344
2	VD-26-B (0-50)	Grond (AS3000)	12858345
3	VD-26-C (0-30)	Grond (AS3000)	12858346
4	VD-26-D (0-40)	Grond (AS3000)	12858347

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107665/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12858344	VD-26-A (0-50)				
0539522701	VD-26-A	0	50	04-Jul-2022	1
12858345	VD-26-B (0-50)				
0539522697	VD-26-B	0	50	04-Jul-2022	1
12858346	VD-26-C (0-30)				
0539432111	VD-26-C	0	30	04-Jul-2022	1
12858347	VD-26-D (0-40)				
0539522709	VD-26-D	0	40	05-Jul-2022	1

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107665/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107649/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107649/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	08-Jul-2022/11:08
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.8	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	15.8	15.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	84
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	10.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR08-1-A (0-50)	Grond (AS3000)	12858307
2	BBR08-1-B (0-50)	Grond (AS3000)	12858308

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107649/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12858307	BBR08-1-A (0-50)				
0539522039	BBR08-1-A	0	50	05-Jul-2022	1
12858308	BBR08-1-B (0-50)				
0539522022	BBR08-1-B	0	50	05-Jul-2022	1

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107649/1

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

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
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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107656/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107656/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	07-Jul-2022/16:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	56.2	
S	Droge stof	% (m/m)		69.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	14.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	84
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.1	10.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.91
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.27
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	2.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.2
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.51
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.96
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.56
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.51
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	8.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-07-C (40-75)	Grond (AS3000)	12858321
2	VD-07-D (0-40)	Grond (AS3000)	12858322

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107656/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12858321	VD-07-C (40-75)				
0539522012	VD-07-C	40	75	05-Jul-2022	1
12858322	VD-07-D (0-40)				
0539522003	VD-07-D	0	40	05-Jul-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107656/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107656/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Antea Group
T.a.v. Bart Mutsters
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022120199/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022120199/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	29-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	10-Aug-2022/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)		44.5		30.8
S	Droge stof	% (m/m)	68.1		76.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.8	<0.7	9.0	25.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	84	96	89	73
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.6	44.9	28.0	20.3
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	50	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.24	0.67
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	12	9.5	24
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25	15	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.13	0.081	0.074
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	3.0	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30	24	38
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	51	38	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	74	120	83	210
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<6.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	12
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	32
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	17	22	82
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	21	22	38
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<12
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	55	56	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR03-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12900038
2	BBR-03-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12900039
3	VD-01B (0-30)	Grond (AS3000)	12900040
4	VD-01B (80-100)	Grond (AS3000)	12900041

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022120199/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	29-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	10-Aug-2022/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 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
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	0.60
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.091	0.10
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.30	0.17	0.89
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.12	0.28
S	Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.20	0.084	0.42
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	0.15
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	1.5	0.68	2.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR03-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12900038
2	BBR-03-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12900039
3	VD-01B (0-30)	Grond (AS3000)	12900040
4	VD-01B (80-100)	Grond (AS3000)	12900041

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022120199/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12900038	BBR03-2 (0-50)				
0539321787	BBR03-2	0	50	28-Jul-2022	1
12900039	BBR-03-1 (0-50)				
0539322296	BBR-03-1	0	50	28-Jul-2022	1
12900040	VD-01B (0-30)				
0539321807	VD-01B	0	30	28-Jul-2022	1
12900041	VD-01B (80-100)				
0539322549	VD-01B	80	100	28-Jul-2022	4

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022120199/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022120199/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

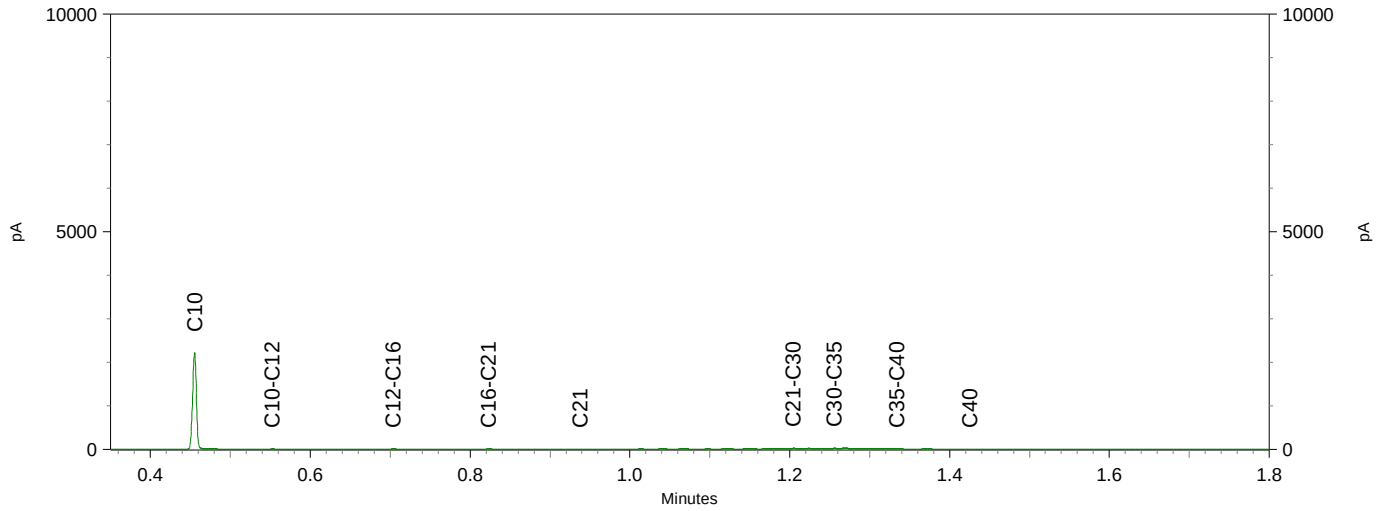
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

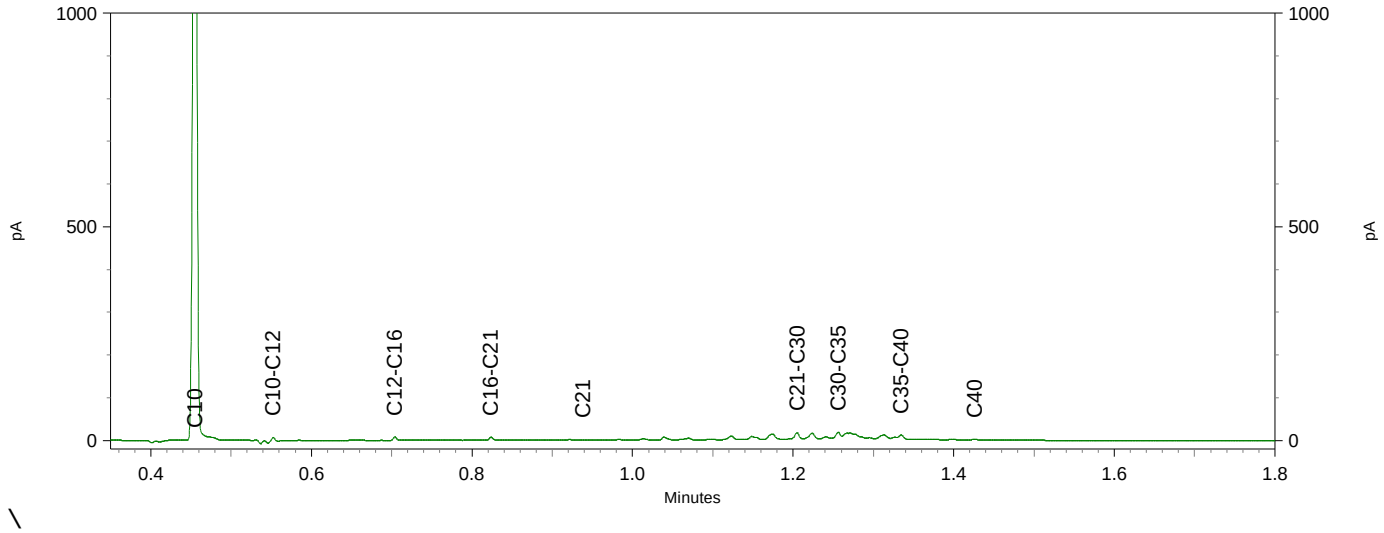
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

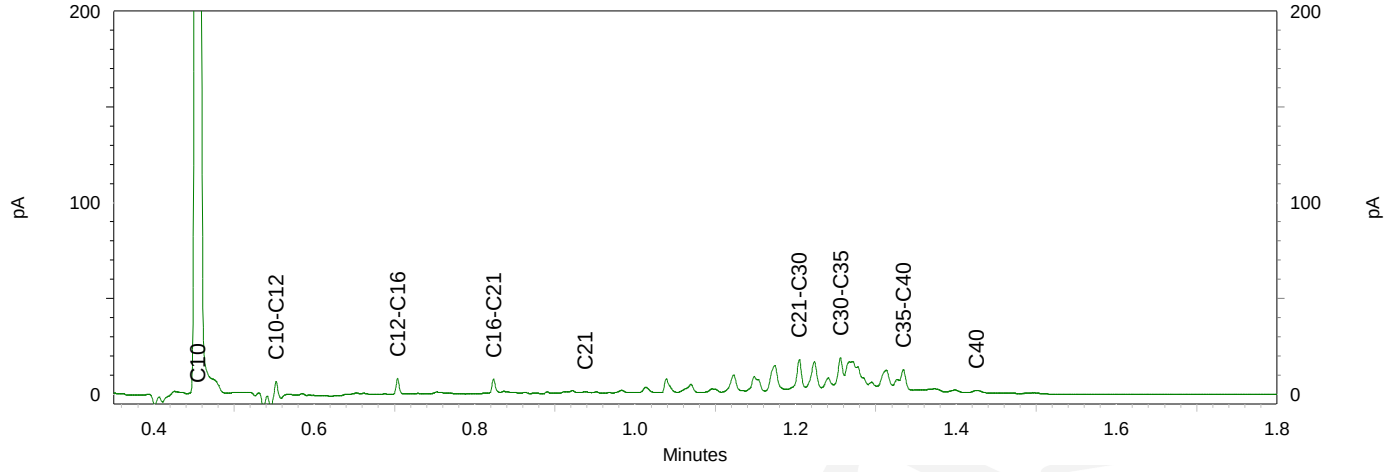
Sample ID.: 12900038
Certificate no.: 2022120199
Sample description.: bbr03-2 (0-50)

V





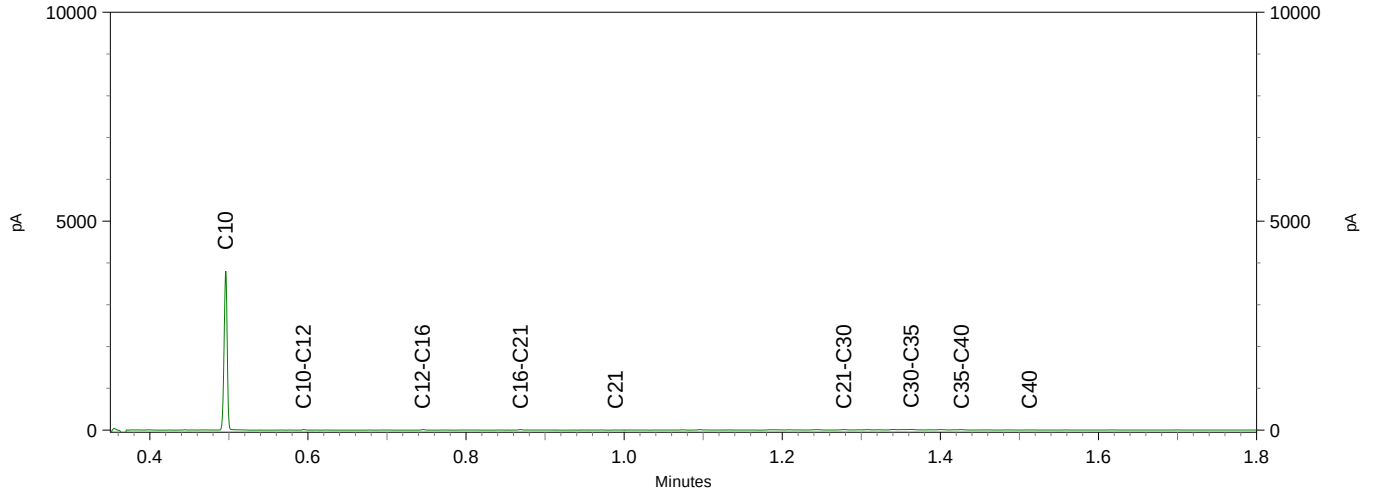
\

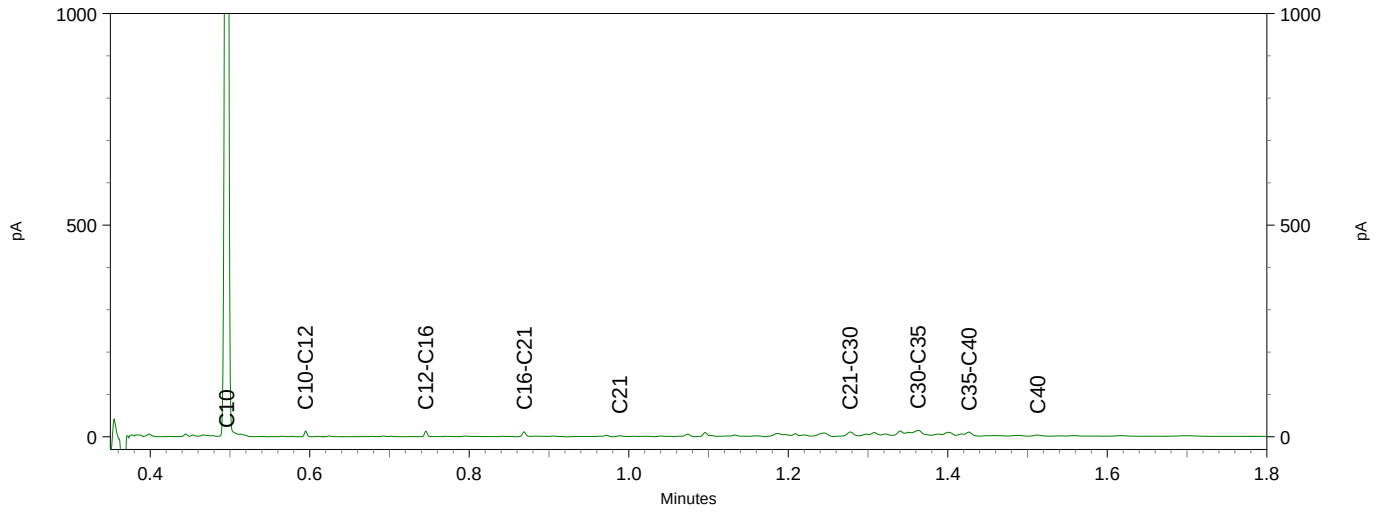


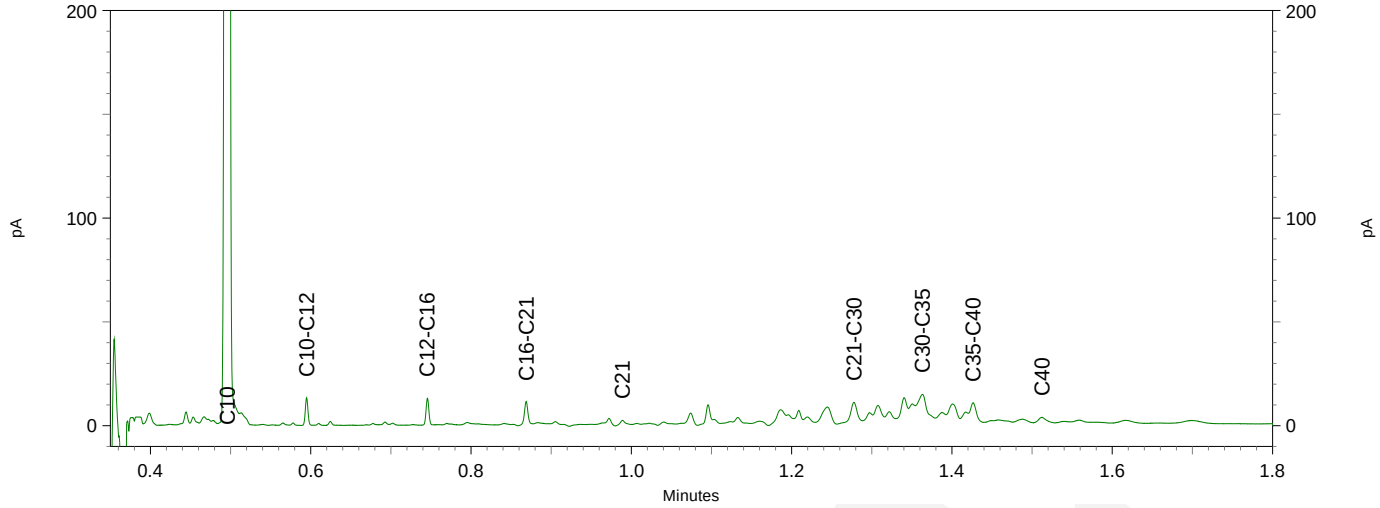
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12900039
Certificate no.: 2022120199
Sample description.: BBR-03-1 (0-50)
V





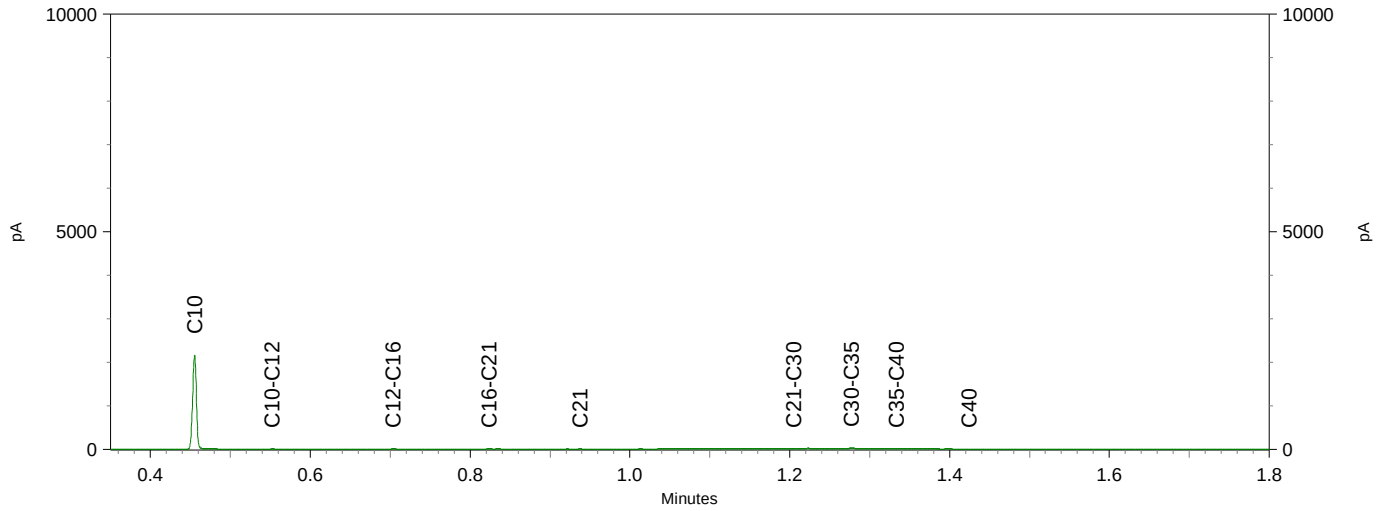


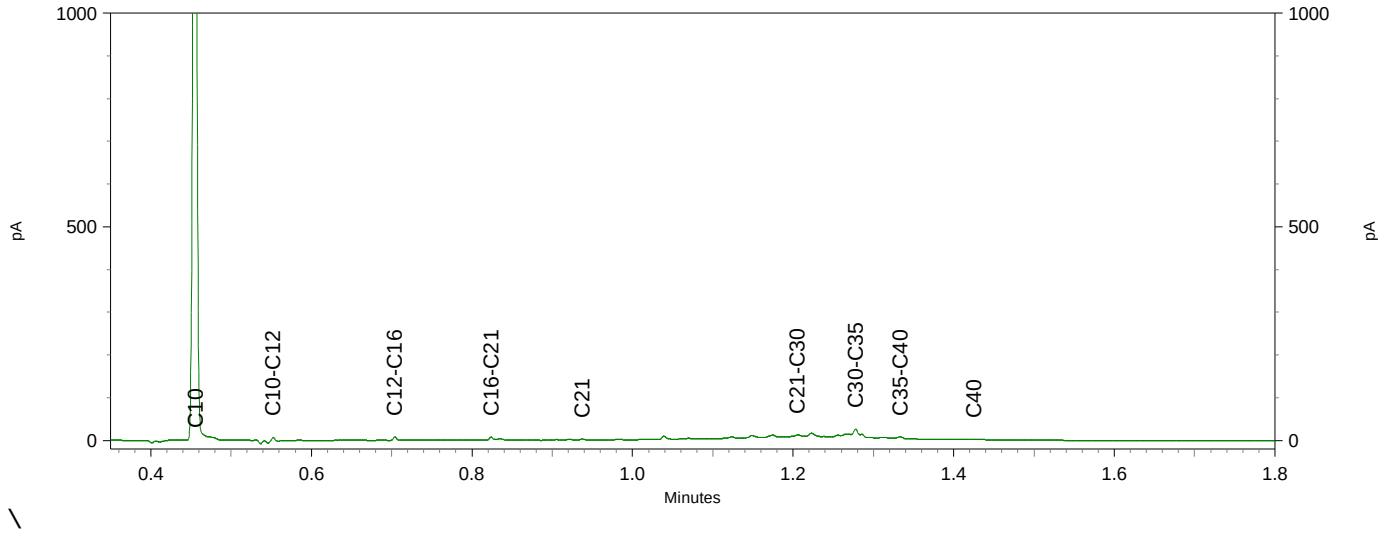
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

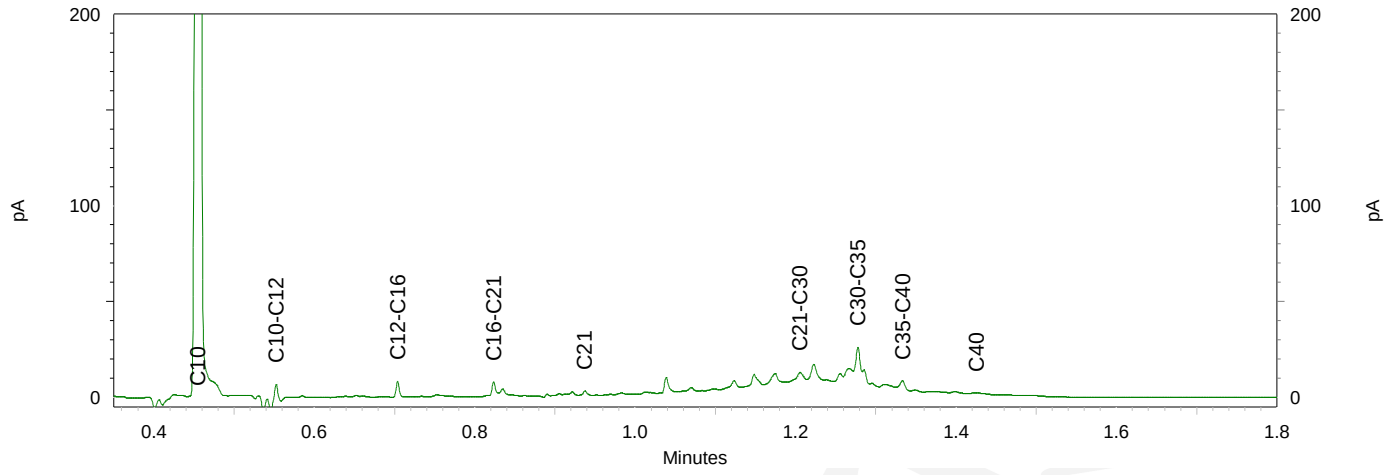
Sample ID.: 12900040
Certificate no.: 2022120199
Sample description.: VD-01B (0-30)

V





\

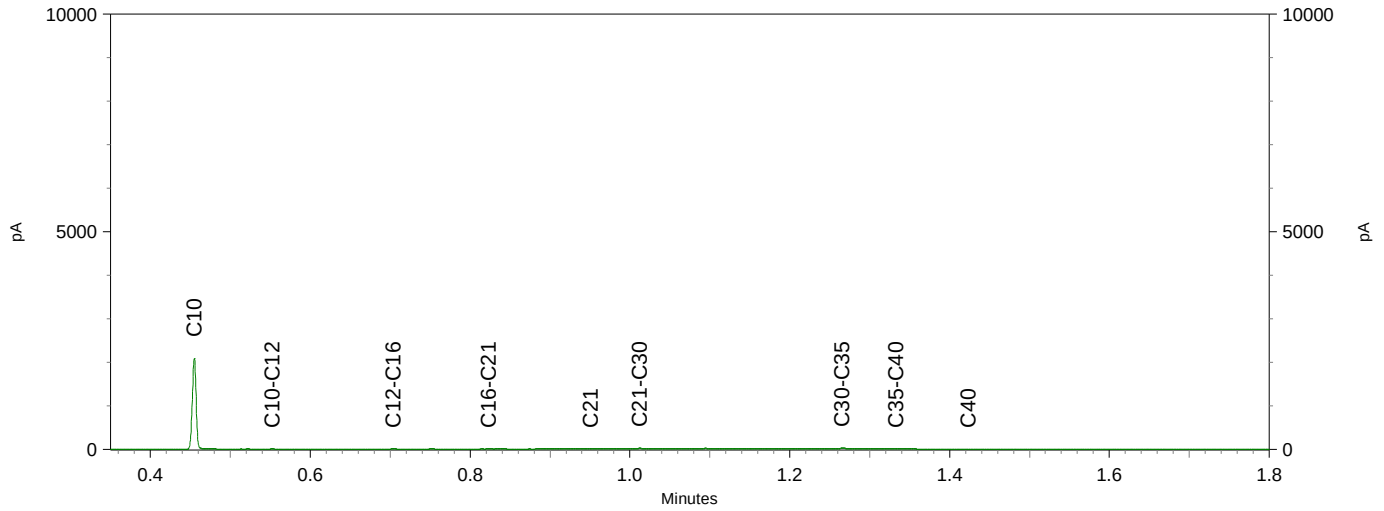


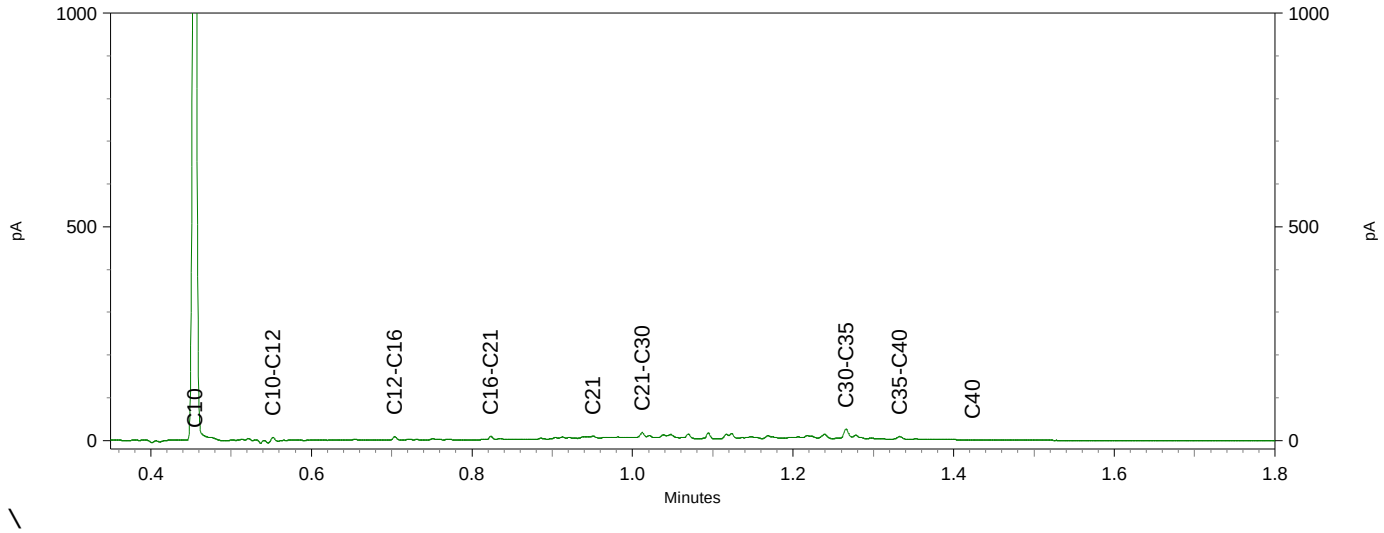
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

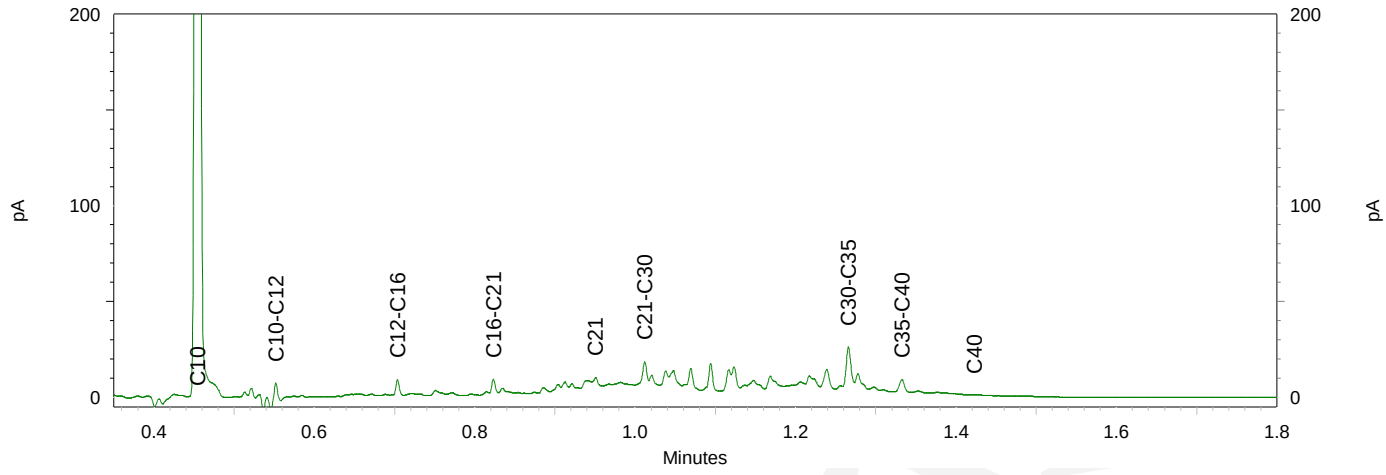
Sample ID.: 12900041
Certificate no.: 2022120199
Sample description.: VD-01B (80-100)

V





\



Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022119821/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022119821/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	29-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	04-Aug-2022/08:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	58.9	56.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.8	10.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	87
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42.5	39.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.33
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	1.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-07-A (30-50)	Grond (AS3000)	12898776
2	VD-07-B (35-40)	Grond (AS3000)	12898777

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022119821/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12898776	VD-07-A (30-50)				
0539522377	VD-07-A	30	50	28-Jul-2022	1
12898777	VD-07-B (35-40)				
0539522339	VD-07-B	35	40	28-Jul-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022119821/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022119821/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109345/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109345/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	12-Jul-2022/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	60.4	67.3	67.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.1	20.1	16.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	81	78	82
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.2	31.4	26.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	89	87	160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.53	0.66
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	11	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41	40
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.37	0.31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	3.2	2.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	25	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	40	160	130
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	110	180
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	19	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	25	17
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49 [1)]	41
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pad-b-3 (20-50)	Grond (AS3000)	12864121
2	pad-b-4 (0-30)	Grond (AS3000)	12864122
3	Pad-B-1 (0-50) Pad-B-2 (0-30) Pad-B-5 (0-40)	Grond (AS3000)	12864123

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109345/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	12-Jul-2022/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0058	0.0052
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.30
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.20	0.83
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.095	0.40
S	Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.13	0.47
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.44
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.26
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.089	0.32
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.88	3.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pad-b-3 (20-50)	Grond (AS3000)	12864121
2	pad-b-4 (0-30)	Grond (AS3000)	12864122
3	Pad-B-1 (0-50) Pad-B-2 (0-30) Pad-B-5 (0-40)	Grond (AS3000)	12864123

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109345/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12864121	pad-b-3 (20-50)				
0539522253	pad-b-3	20	50	07-Jul-2022	2
12864122	pad-b-4 (0-30)				
0539521986	pad-b-4	0	30	07-Jul-2022	1
12864123	Pad-B-1 (0-50) Pad-B-2 (0-30) Pad-B-5 (0-40)				
0539322572	Pad-B-2	0	30	07-Jul-2022	1
0539322548	Pad-B-1	0	50	07-Jul-2022	1
0539521892	Pad-B-5	0	40	07-Jul-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022109345/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109345/1

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

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

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

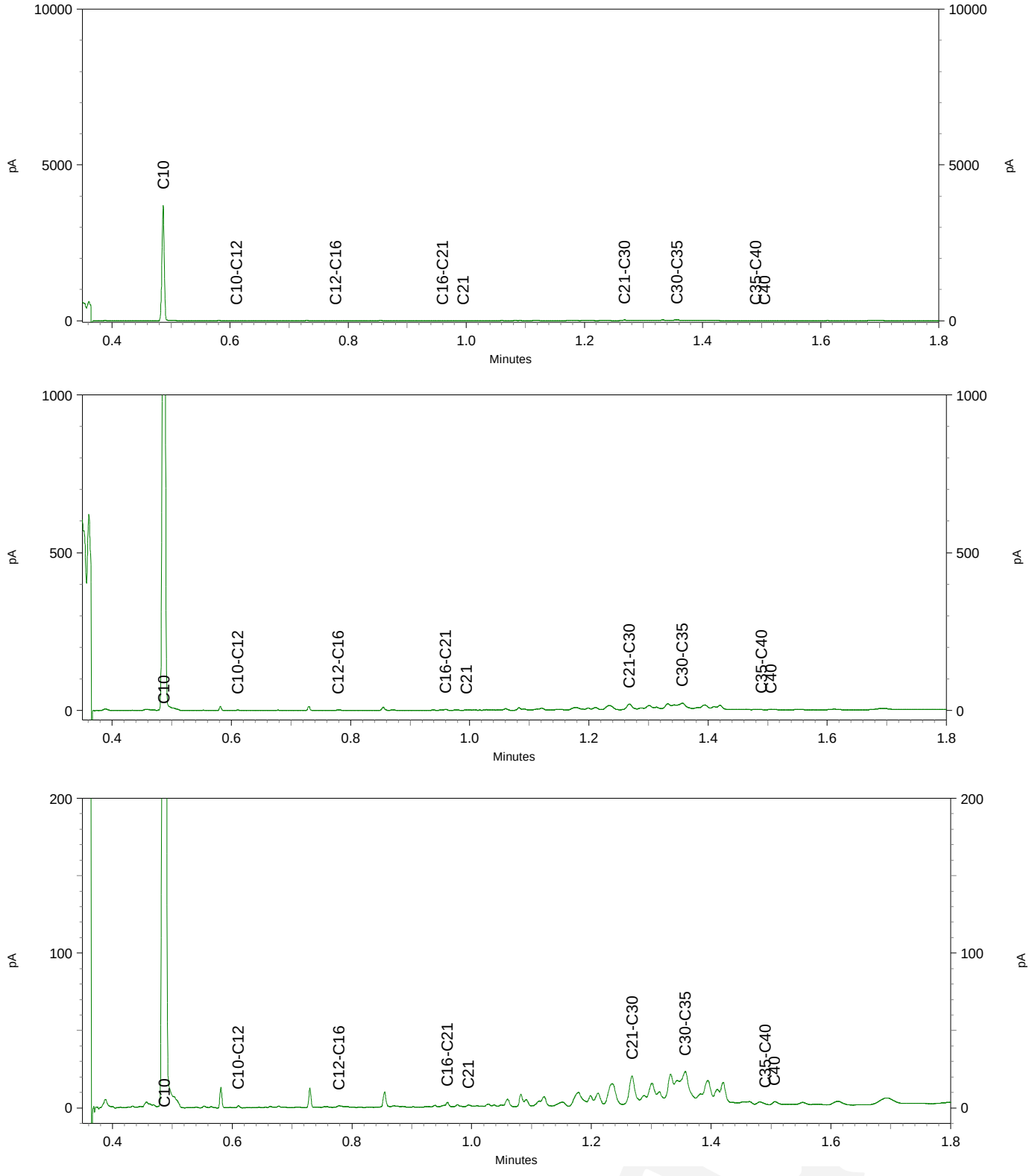
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

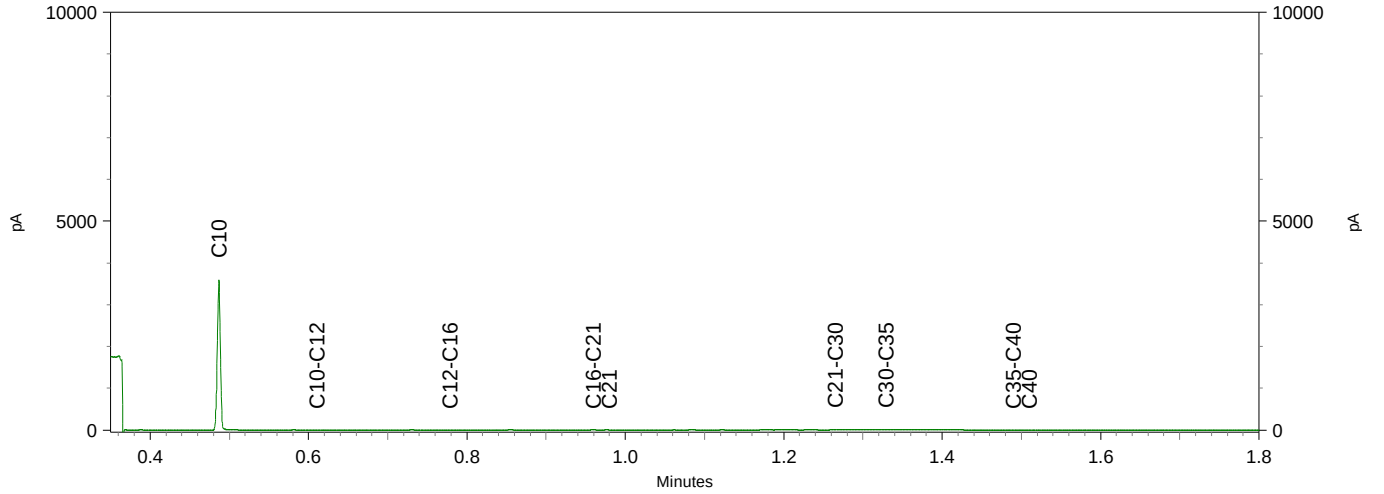
Sample ID.: 12864122
Certificate no.: 2022109345
Sample description.: Pad-b-4 (0-30)
V

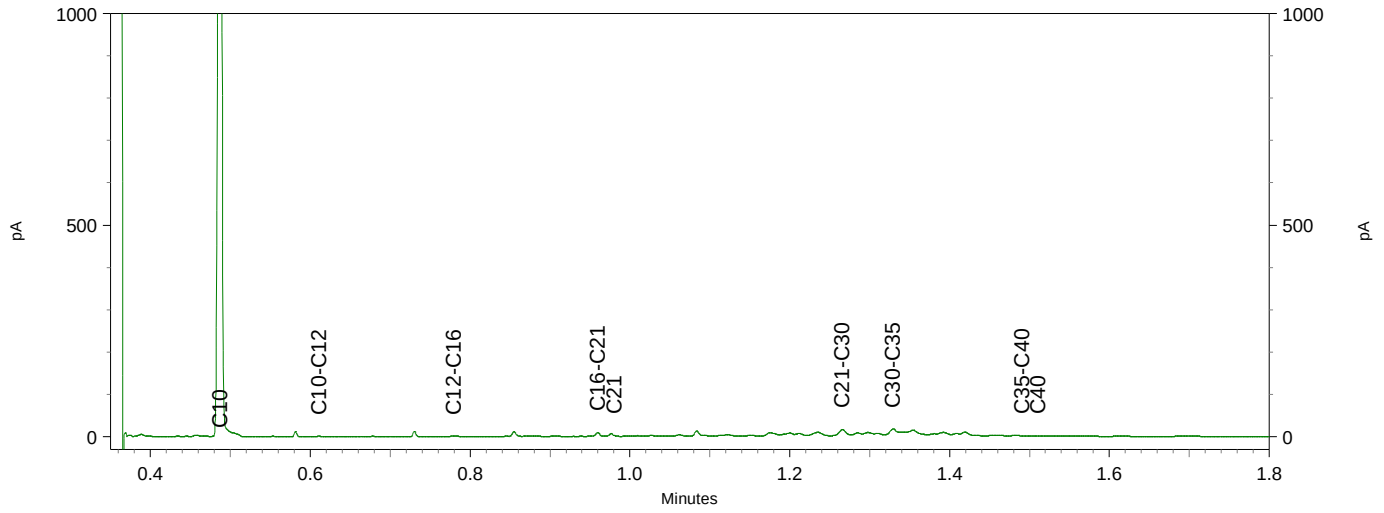


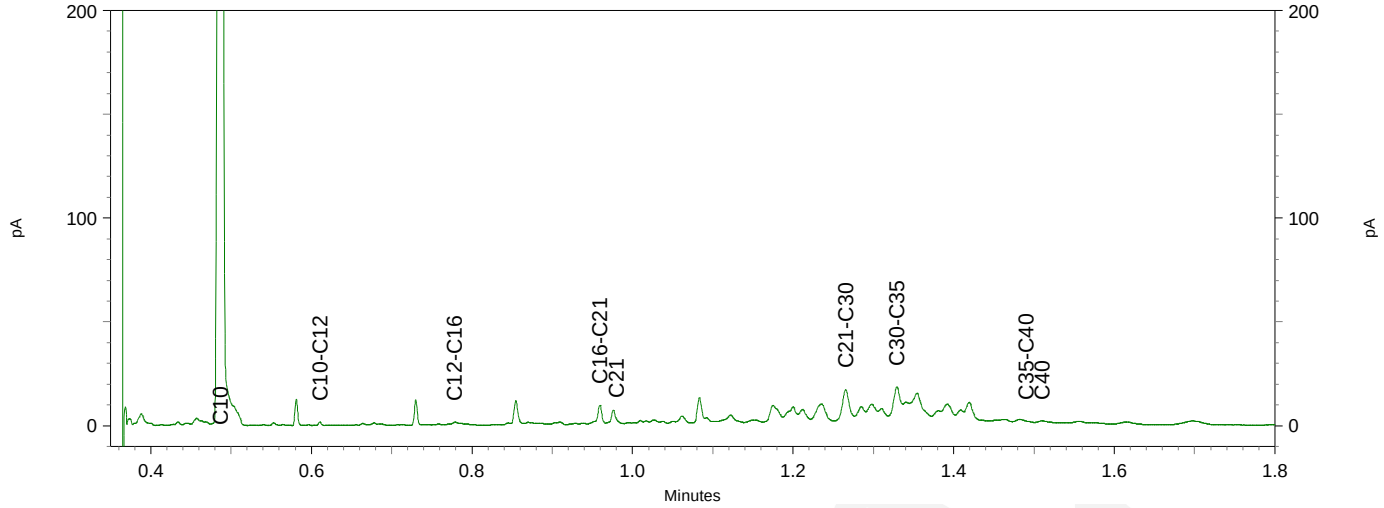
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12864123
Certificate no.: 2022109345
Sample description.: Pad-B-1 (0-50) Pad-B-2 (0-30) Pad-B-5 (0-40)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107657/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107657/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	08-Jul-2022/14:22
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	54.8	55.4	55.3	56.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	18.0	13.5	3.8	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	79	84	94	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.0	28.7	29.0	25.3
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	35	17	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-22-A (40-60)	Grond (AS3000)	12858323
2	VD-22-B (35-60)	Grond (AS3000)	12858324
3	VD-22-C (40-90)	Grond (AS3000)	12858325
4	VD-22-D (50-100)	Grond (AS3000)	12858326

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107657/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12858323	VD-22-A (40-60)				
0539522024	VD-22-A	40	60	04-Jul-2022	2
12858324	VD-22-B (35-60)				
0539522905	VD-22-B	35	60	04-Jul-2022	2
12858325	VD-22-C (40-90)				
0539522895	VD-22-C	40	90	04-Jul-2022	3
12858326	VD-22-D (50-100)				
0539522915	VD-22-D	50	100	04-Jul-2022	2

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107657/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107666/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107666/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	08-Jul-2022/11:09
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	49.7	48.9	53.9	
S	Droge stof	% (m/m)				63.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	25.8	29.4	17.6	12.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	72	69	80	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.4	24.3	29.6	29.1
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	230	200	360	280

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-27-A (0-40)	Grond (AS3000)	12858348
2	VD-27-B (0-35)	Grond (AS3000)	12858349
3	VD-27-C (0-50)	Grond (AS3000)	12858350
4	VD-27-D (0-50)	Grond (AS3000)	12858351

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107666/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12858348	VD-27-A (0-40)				
0539522696	VD-27-A	0	40	04-Jul-2022	1
12858349	VD-27-B (0-35)				
0539432125	VD-27-B	0	35	04-Jul-2022	1
12858350	VD-27-C (0-50)				
0539432115	VD-27-C	0	50	04-Jul-2022	1
12858351	VD-27-D (0-50)				
0539522659	VD-27-D	0	50	04-Jul-2022	1

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107666/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107640/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022107640/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Jul-2022
Uw monsternemer	Lennard Visser	Rapportagedatum	12-Jul-2022/15:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

Analyse	Eenheid	1[1)]	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	22445	2)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.1	2)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	2)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5	2)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	2)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5	2)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.7	3)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	3)
Asbest (som)	mg	0.0	3)
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6	3)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6	3)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6	3)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	3)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM101 (0-40)	Asbestverdachte grond	12858289

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

Akkoord
Pr.coörd.
RF

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107640/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12858289	AMM101 (0-40)				
1734992mg	AMM101	0	40	05-Jul-2022	1
1734991mg	AMM101	0	40	05-Jul-2022	1

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107640/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107640/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1379770**
Uw project omschrijving : **2022107640-0465181.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7246725**
Uw referentie : **AMM101 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/07/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 12-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 26720 g
Droge massa aangeleverde monster : 22445 g
Percentage droogrest : 84,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14914,7	67,2	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	737,4	3,3	190,9	25,89	0	0,0
1-2 mm	717,7	3,2	309,7	43,15	0	0,0
2-4 mm	680,7	3,1	358,0	52,59	0	0,0
4-8 mm	1981,9	8,9	1981,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	3177,2	14,3	3177,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**22209,6**	**100,0**	**6031,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1379770**
Uw project omschrijving	:	**2022107640-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**AMM101 (0-40)**
Monstercode	:	**7246725**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1379770**
Uw project omschrijving	:	**2022107640-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7246725	AMM101 (0-40)	0-40#!		1734991MG
		0-40#!		1734992MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1379770**
Uw project omschrijving	:	**2022107640-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109346/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022109346/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	08-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jul-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	18-Jul-2022/18:41
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.7 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	26024 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ampad-b-3 (0-25)	Asbestverdachte grond	12864124

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109346/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12864124	ampad-b-3 (0-25)				
E19908010	ampad-b-3	0	25	07-Jul-2022	1
E1990793	ampad-b-3	0	25	07-Jul-2022	1

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022109346/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109346/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1381312**
Uw project omschrijving : **2022109346-0465181.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7250978**
Uw referentie : **ampad-b-3 (0-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/07/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27480 g
Droge massa aangeleverde monster : 26024 g
Percentage droogrest : 94,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13051,2	50,7	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1470,3	5,7	191,7	13,04	0	0,0
1-2 mm	1587,2	6,2	489,1	30,82	0	0,0
2-4 mm	1427,8	5,5	988,6	69,24	0	0,0
4-8 mm	3671,1	14,3	3671,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	4531,9	17,6	4531,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25739,5**	**100,0**	**9886,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1381312**
Uw project omschrijving	:	**2022109346-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1381312**
Uw project omschrijving	:	**2022109346-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7250978	ampad-b-3 (0-25)	ampad-b-3	0-.25	E1990801
		ampad-b-3	0-.25	E1990793

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1381312**
Uw project omschrijving	:	**2022109346-0465181.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 7 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000

Colofon

Verantwoording
Project: RAW bestek Ruygeborg 2
Projectnummer: 0465181.100
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):* ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	4/5-7-22	[redacted]	Bureau: Cert.nr.***:	[redacted]
2001	28-7-22	[redacted]	Bureau: Cert.nr.***:	[redacted]
2001	28-7-22	[redacted]	Bureau: Cert.nr.***:	[redacted]
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnummer: 0465181.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	07-07-'22	[redacted]	Bureau: Cert.nr.***:	[redacted]
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 8 (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit

Grondmonster		BBR-03-1-1		BBR03-2-1		BBR08-1-A-1	
Humus (% ds)		0,70		13,80		15,80	
Lutum (% ds)		44,9		35,6		13,30	
Datum van toetsing		10-8-2022		10-8-2022		8-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						sterk puinhoudend	
Grondsoort		Veen		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	85 (6)	120	89 (6)	130	209 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1		
Kobalt	mg/kg ds	12	7	10	8		
Koper	mg/kg ds	25	21	17	14		
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,11	0,1	0,1		
Lood	mg/kg ds	51	45	32	27		
Molybdeen	mg/kg ds	**3**	**3**	**1,7**	**1,7**		
Nikkel	mg/kg ds	30	19	20	15		
Zink	mg/kg ds	120	90	74	58		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,03		
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05	<0,03		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,11	0,08		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,03		
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,068	0,049		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,03		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,05	<0,03		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,03		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,05	<0,03		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,46		0,33		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	2 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	3 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	3 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	85 (6)	17	12 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	105 (6)	21	15 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	3 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**55**	**275**	48	35		
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		84		83	
Droge stof	% m/m	44,5		68,1		77,8	
Lutum	%	44,9		35,6		13,3	
Organische stof (humus)	%	<0,7		13,8		15,8	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0036		

Grondmonster		BBR08-1-B-1		Pad-b-mm01		VD-01B-1	
Humus (% ds)		15,40		16,40		9,00	
Lutum (% ds)		10,10		26,2		28,0	
Datum van toetsing		8-7-2022		12-7-2022		10-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend		sporen baksteen			
Grondsoort		Klei		Veen		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	120	231 (6)	160	154 (6)	50	46 (6)
Cadmium	mg/kg ds			0,66	0,56	0,24	0,24
Kobalt	mg/kg ds			13	13	9,5	8,7
Koper	mg/kg ds			40	36	15	15
Kwik	mg/kg ds			**0,31**	**0,30**	0,081	0,079
Lood	mg/kg ds			**130**	**119**	38	37
Molybdeen	mg/kg ds			**2,7**	**2,7**	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds			31	30	24	22
Zink	mg/kg ds			**180**	**164**	83	79
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,02	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			0,3	0,2	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			0,11	0,07	0,091	0,091
Fluorantheen	mg/kg ds			0,83	0,51	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,4	0,2	0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds			0,47	0,29	0,084	0,084
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,21	0,13	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,44	0,27	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,26	0,16	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,32	0,20	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds				**2,06**		0,68
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	1 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	2 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	2 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			18	11 (6)	22	24 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			17	10 (6)	22	24 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	3 (6)	<6	5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			41	25	56	62
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	84		82		89	
Droge stof	% m/m	84,5		67,2		76,1	
Lutum	%	10,1		26,2		28	
Organische stof (humus)	%	15,4		16,4		9	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds			0,001	0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0032		<0,0054

Grondmonster		VD-01B-4		VD-07-A-1		VD-07-B-1	
Humus (% ds)		25,8		5,80		10,00	
Lutum (% ds)		20,3		42,5		39,9	
Datum van toetsing		10-8-2022		10-8-2022		10-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sterk slibhoudend, matig houthoudend		katteklei			
Grondsoort		Klei		Klei		Veen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	150	177 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,67	0,49				
Kobalt	mg/kg ds	**24**	**28**				
Koper	mg/kg ds	17	14				
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,071				
Lood	mg/kg ds	30	27				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Nikkel	mg/kg ds	**38**	**44**				
Zink	mg/kg ds	**210**	**197**				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6	0,2	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,34	<0,05	<0,04	0,33	0,33
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,11	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,16	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,07	<0,05	<0,04	0,076	0,076
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,06	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,05	<0,05	<0,04	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,12		<0,35		1,37
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	5 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	32	12 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	82	32 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	38	15 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<12	3 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	70				
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	73		91		87	
Droge stof	% m/m	30,8		58,9		56,3	
Lutum	%	20,3		42,5		39,9	
Organische stof (humus)	%	25,8		5,8		10	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0019				

Grondmonster		VD-07-C-1		VD-07-D-1		VD-22-A	
Humus (% ds)		2,70		14,90		18,00	
Lutum (% ds)		39,1		10,50		43,0	
Datum van toetsing		8-7-2022		8-7-2022		8-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		Katteklei		sterk puinhoudend			
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds					32	25
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,91	0,61		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27	0,18		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,2	1,5		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,2	0,8		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,3	0,9		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,51	0,34		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,96	0,64		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,56	0,38		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,51	0,34		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		**5,67**		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		84		79	
Droge stof	% m/m	56,2		69,6		54,8	
Lutum	%	39,1		10,5		43	
Organische stof (humus)	%	2,7		14,9		18	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						

Grondmonster		VD-22-B-2		VD-22-C-3		VD-22-D-2	
Humus (% ds)		13,50		3,80		2,80	
Lutum (% ds)		28,7		29,0		25,3	
Datum van toetsing		8-7-2022		8-7-2022		8-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				sporen slib			
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	35	32	17	17	16	17
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	84		94		95	
Droge stof	% m/m	55,4		55,3		56	
Lutum	%	28,7		29		25,3	
Organische stof (humus)	%	13,5		3,8		2,8	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						

Grondmonster		VD-26-A-1		VD-26-B-1		VD-26-C-1	
Humus (% ds)		22,7		21,0		18,50	
Lutum (% ds)		29,9		33,2		39,6	
Datum van toetsing		8-7-2022		8-7-2022		8-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen			
Grondsoort		Veen		Klei		Veen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds	110	89	150	116	68	48
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	75		77		79	
Droge stof	% m/m	53,7		60		52,2	
Lutum	%	29,9		33,2		39,6	
Organische stof (humus)	%	22,7		21		18,5	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						

Grondmonster		VD-26-D-1		VD-27-A-1		VD-27-B-1	
Humus (% ds)		11,50		25,8		29,4	
Lutum (% ds)		31,8		26,4		24,3	
Datum van toetsing		8-7-2022		8-7-2022		8-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Klei		Veen		Veen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds	100	86	**230**	**192**	**200**	**168**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	86		72		69	
Droge stof	% m/m	60		49,7		48,9	
Lutum	%	31,8		26,4		24,3	
Organische stof (humus)	%	11,5		25,8		29,4	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						

Grondmonster		VD-27-C-1		VD-27-D-1		pad-b-3-2	
Humus (% ds)		17,60		12,00		16,10	
Lutum (% ds)		29,6		29,1		35,2	
Datum van toetsing		8-7-2022		8-7-2022		12-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin				harde veenlaag	
Grondsoort		Klei		Klei		Veen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds					89	67 (6)
Cadmium	mg/kg ds					<0,2	<0,1
Kobalt	mg/kg ds					7,7	5,8
Koper	mg/kg ds					20	16
Kwik	mg/kg ds					0,1	0,1
Lood	mg/kg ds					40	34
Molybdeen	mg/kg ds					**2,8**	**2,8**
Nikkel	mg/kg ds					27	21
Zink	mg/kg ds	**360**	**305**	**280**	**252**	63	49
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds					0,11	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,054	0,034
Chryseen	mg/kg ds					0,064	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds						0,29
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	1 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<5	2 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					<5	2 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					12	7 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					13	8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					<6	3 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					<35	<15
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	80		86		81	
Droge stof	% m/m	53,9		63,1		60,4	
Lutum	%	29,6		29,1		35,2	
Organische stof (humus)	%	17,6		12		16,1	
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds					<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,0030

Grondmonster		pad-b-4-1	
Humus (% ds)		20,1	
Lutum (% ds)		31,4	
Datum van toetsing		12-7-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen aardewerk, zwak grindhoudend	
Grondsoort		Klei	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Barium	mg/kg ds	87	72 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,53	0,40
Kobalt	mg/kg ds	11	9
Koper	mg/kg ds	41	32
Kwik	mg/kg ds	**0,37**	**0,33**
Lood	mg/kg ds	**160**	**134**
Molybdeen	mg/kg ds	**3,2**	**3,2**
Nikkel	mg/kg ds	25	21
Zink	mg/kg ds	110	88
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,039
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,047
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,036
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,044
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	19	9 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	12 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	2 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	24
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	78	
Droge stof	% m/m	67,3	
Lutum	%	31,4	
Organische stof (humus)	%	20,1	
PCB`S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0008
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0029

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Bijlage 9 (Indicatieve) toetsing samenstelling en emissie Besluit bodemkwaliteit

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	0465181.100
Projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Ordernummer	
Datum monstername	07-07-2022
Monsternemer	Vincent Bronder
Certificaatnummer	2022109370
Startdatum	07-07-2022
Rapportagedatum	14-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,5				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0031				
PCB 153	mg/kg ds	0,0029				
PCB 180	mg/kg ds	0,0025				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0085				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffe						
Naftaleen	mg/kg ds	0,093				
Fenanthreen	mg/kg ds	6,4				
Anthraceen	mg/kg ds	3,1				
Fluorantheen	mg/kg ds	23				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13				
Chryseen	mg/kg ds	14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,2				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	98				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,058	0,058	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,068	0,068	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,3	0,3	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00092	0,0009	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,021	0,021	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,13	0,13	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0012	0,0012	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,052	0,052	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,088	0,088	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015	0,015	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,011	0,011	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,14	0,14	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	24	24	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	16	16	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	210	210	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,6				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	220				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	22				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,2				
Zuurgraad (pH)		8,6				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12864283	pad-b-3 (0-20)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	0465181.100
Projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Ordernummer	
Datum monstername	07-07-2022
Monsternemer	Vincent Bronder
Certificaatnummer	2022109370
Startdatum	07-07-2022
Rapportagedatum	14-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	6,7			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	110			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	310	310			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	200			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120	120			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	750	750	> SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,0031			
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0029			
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0025			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0085	0,0113	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffe						
Naftaleen	mg/kg ds	0,093	0,093	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	6,4	6,4	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	23	23	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	14	14	> SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16	> SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8	8	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,2	7,2	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	98	97,89	> SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,058				
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,068				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,3				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00092				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,021				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,13				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0012				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,052				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,088				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,011				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,14				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	24				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	16				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	210				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,6				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	220				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	22				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,2				
Zuurgraad (pH)		8,6				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12864283	pad-b-3 (0-20)

Eindoordeel: Niet toepasbaar (> SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 10 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit bouwstof

De gemeten gehalten in een partij bouwstoffen worden getoetst aan de toetsingswaarden en rekenregels uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit:

- **Maximale samenstellingswaarden**
  De maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen geven de concentratieniveaus aan voor organische parameters waarboven geen en waaronder wel hergebruik mogelijk is. De genoemde maximale waarden zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage A van de Regeling.

- **Maximale emissiewaarde**
  De maximale emissiewaarden geven de maximaal toelaatbare belasting van de bodem of het oppervlaktewater aan, als gevolg van uitloging van anorganische stoffen uit een bouwstof. Hierbij is de wijze van toepassen (geïsoleerd of ongeïsoleerd) bepalend voor de hoogte van de emissiewaarden. De emissiewaarden zijn opgenomen in tabel 1 van Bijlage A van de Regeling.

Op basis van de bovenstaande toetsingswaarden kan worden bepaald tot welke categorie een bouwstof behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande toetsingswaarden in te delen categorieën zijn:
- **Niet-vormgegeven bouwstof**
  Niet-vormgegeven bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een ongeïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  Het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof, op landbodem of in oppervlaktewater, hoeft niet te worden gemeld, tenzij sprake is van hergebruik zonder eigendomsoverdracht. In dat geval dient minimaal 5 werkdagen vooraf (digitaal) een melding te worden ingediend via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).
  Voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof geldt geen minimale hoeveelheid. Wel dient vermenging met de bodem te worden voorkomen en moet de bouwstof worden verwijderd indien het werk haar functie verliest.

- **IBC-bouwstof**
  IBC-bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan alle onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en waarin voor alle onderzochte stoffen de maximale emissiewaarden bij een geïsoleerde toepassing eveneens niet worden overschreden.
  IBC-bouwstoffen mogen niet in oppervlaktewater worden toegepast. Het toepassen op of in landbodem dient minimaal 4 weken vooraf te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Daarnaast gelden een aantal toepassingsvoorschriften zoals het minimaal in een werk aanbrengen van 10.000 m3, geen vermenging met de bodem, het terugneembaar aanbrengen van de bouwstof en het verwijderen van de bouwstof indien het werk haar functie verliest (zie voor het totale overzicht van alle voorschriften paragraaf 3.9 van de Regeling bodemkwaliteit).
- **Niet toepasbare bouwstoffen**
  Niet toepasbare bouwstoffen zijn bouwstoffen waarin voor de gemeten gehalten aan één of meer onderzochte stoffen de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen worden

overschreden en/of waarin voor één of meer onderzochte stoffen de maximale emissie-waarden bij een *geïsoleerde toepassing* worden overschreden. Deze bouwstoffen zijn niet geschikt om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast.

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder de vergunningplicht van de Wm (voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm, behoudens ontheffing op grond van artikel 10.63 Wm.
Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Speciale toetsingsregel voor bouwstoffen

Bouwstoffen die voor het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit op of in de bodem of in het oppervlaktewater zijn toegepast, zijn destijds aan een ander wettelijk kader (met bijbehorende samenstellings- en uitloognormen) getoetst. Te denken valt aan het Bouwstoffenbesluit maar ook het daaraan voorafgegane IPO-interimbeleid.
Wanneer dergelijke bouwstoffen nu vrijkomen uit een werk en opnieuw worden toegepast, zonder tussentijds een bewerking te ondergaan, treedt voor het milieu in principe geen wijziging op. De kans bestaat daarentegen dat, omdat met het Besluit bodemkwaliteit andere (strengere) normen en rekenregels gelden, deze eerder goedgekeurde bouwstoffen nu niet meer voor hergebruik in aanmerking komen.

Om dit te ondervangen is voor deze bouwstoffen in de Regeling een toetsingsregel opgenomen, de zogenoemde '2x2-regel' (zie artikel 5.1.10 van de Regeling). Deze toetsregel staat een overschrijding van maximaal twee samenstellings- en/of emissiewaarden met een factor twee toe.

De toetsingsregel geldt niet:

- Voor bouwstoffen die na het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit (en conform het Bbk) zijn toegepast.
- Voor nieuwe producten, ongeacht welke grondstoffen hiervoor gebruikt zijn en ongeacht of ze bestaan uit al eerder toegepaste bouwstoffen.
- Voor bouwstoffen die, tussen het moment van vrijkomen en opnieuw toepassen, worden bewerkt. Enerzijds omdat de samenstelling en de emissie van de bouwstof door deze bewerking kunnen veranderen waardoor niet langer kan worden gesteld dat het effect op het milieu gelijk blijft. Anderzijds omdat bewerken een proces is waarbij in principe een nieuw product wordt gemaakt en nieuwe producten gewoon moeten voldoen aan de eisen van het Besluit.
- Voor de maximale samenstellingswaarde voor PAK's (som) in asfaltproducten.
- Voor de norm van asbest omdat asbest een kritische stof is waarvoor in het Productenbesluit asbest een eis is opgenomen en hier niet van kan worden afgeweken.
- Voor IBC-bouwstoffen (gedefinieerd volgens het Bouwstoffenbesluit).

Toepassingsmogelijkheden

Niet-vormgegeven bouwstof

Bij het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof moet rekening worden gehouden met de volgende toepassingsvoorschriften:

- De bouwstof mag niet worden vermengd met de al bestaande bodem.
- De bouwstof moet verwijderd kunnen worden (terugneembaar zijn).
- De bouwstof moet daadwerkelijk worden verwijderd, wanneer (een deel van) het werk waarvoor de bouwstof is gebruikt, zijn functie verliest of wordt opgeruimd. Van deze verwijderingsplicht wordt vrijstelling verleend in het geval het verwijderen van de bouwstof een grotere aantasting van de bodem tot gevolg zou hebben dan het niet verwijderen.

IBC-bouwstof

Bij het toepassen van een IBC-bouwstof moet rekening worden gehouden met de volgende toepassingsvoorschriften:

- Een IBC-bouwstof mag niet in oppervlaktewater worden toegepast.
- De bouwstof mag niet worden vermengd met de al bestaande bodem.
- De bouwstof moet verwijderd kunnen worden (terugneembaar zijn).
- De bouwstof moet daadwerkelijk worden verwijderd, wanneer (een deel van) het werk waarvoor de bouwstof is gebruikt, zijn functie verliest of wordt opgeruimd.
- De bouwstof moet aaneengesloten worden verwerkt in hoeveelheden van tenminste 5.000 m^3.
- Er moet worden voldaan aan de isolatie-, beheers- en controlemaatregelen zoals voorgeschreven in paragraaf 3.9 van de Regeling bodemkwaliteit.

Procedurele voorschriften

Niet-vormgegeven bouwstof

Het op of in de bodem of in oppervlaktewater toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof hoeft niet te worden gemeld, tenzij sprake is van hergebruik zonder eigendomsoverdracht. In dat geval dient minimaal 5 werkdagen vooraf (digitaal) een melding te worden ingediend via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

IBC-bouwstof

Het op of in de bodem toepassen van een IBC-bouwstof dient tenminste 4 weken vooraf (digitaal) te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Bijlage 12 Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk



Fotonummer: 1
Omschrijving: Grove fractie Pad-B3



Fotonummer: 2
Omschrijving: Pad-B3



Fotonummer: 3
Omschrijving: Grove fractie Pad-B3a



Fotonummer: 4
Omschrijving: Pad-B3a



Fotonummer: 5
Omschrijving: VD-07C



Fotonummer: 6
Omschrijving: VD-07E

Bijlage 13 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 15: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.
Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.
Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.
Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.
Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

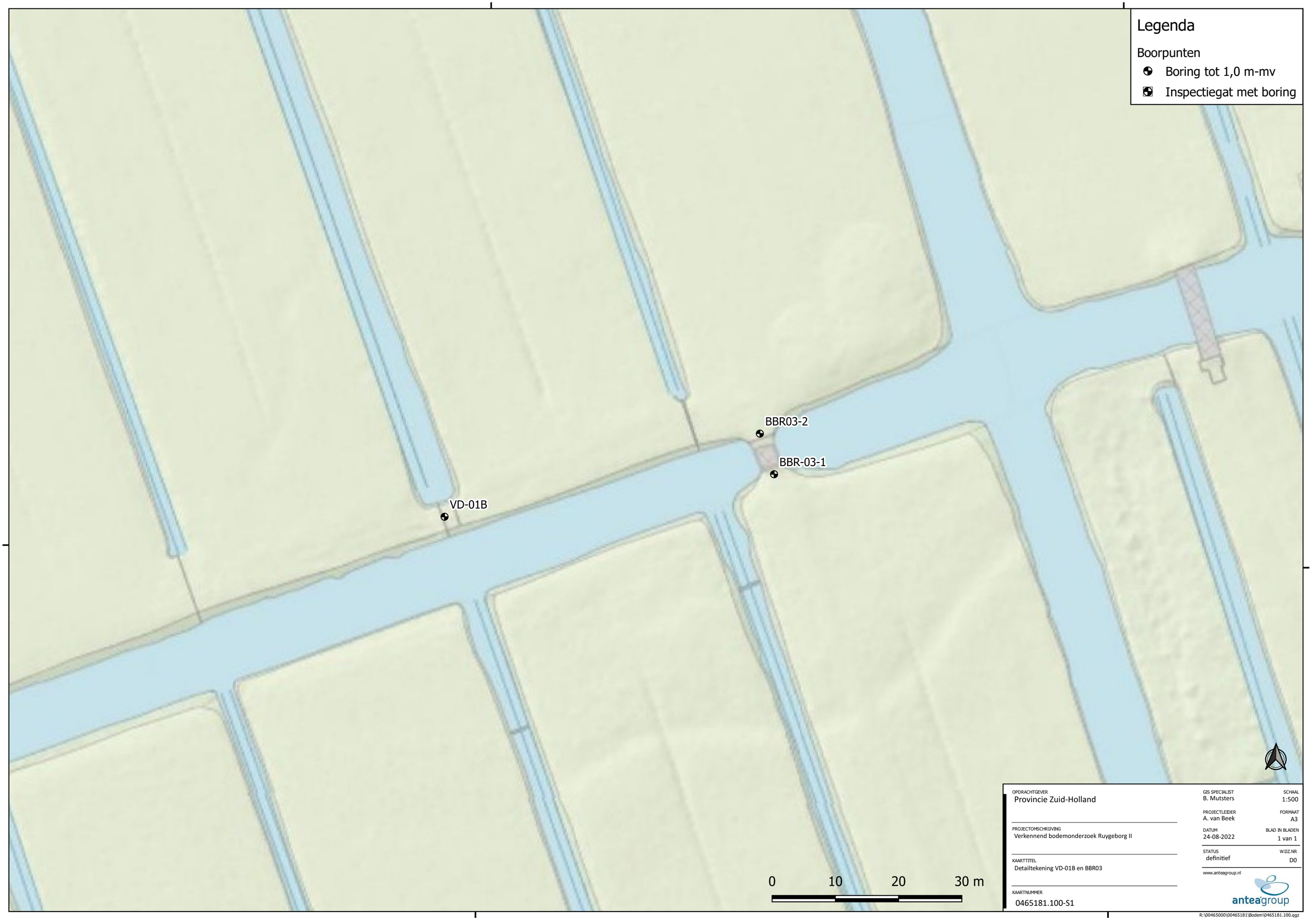
Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening VD-01B en BBR03

KAARTNUMMER
0465181.100-S1

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

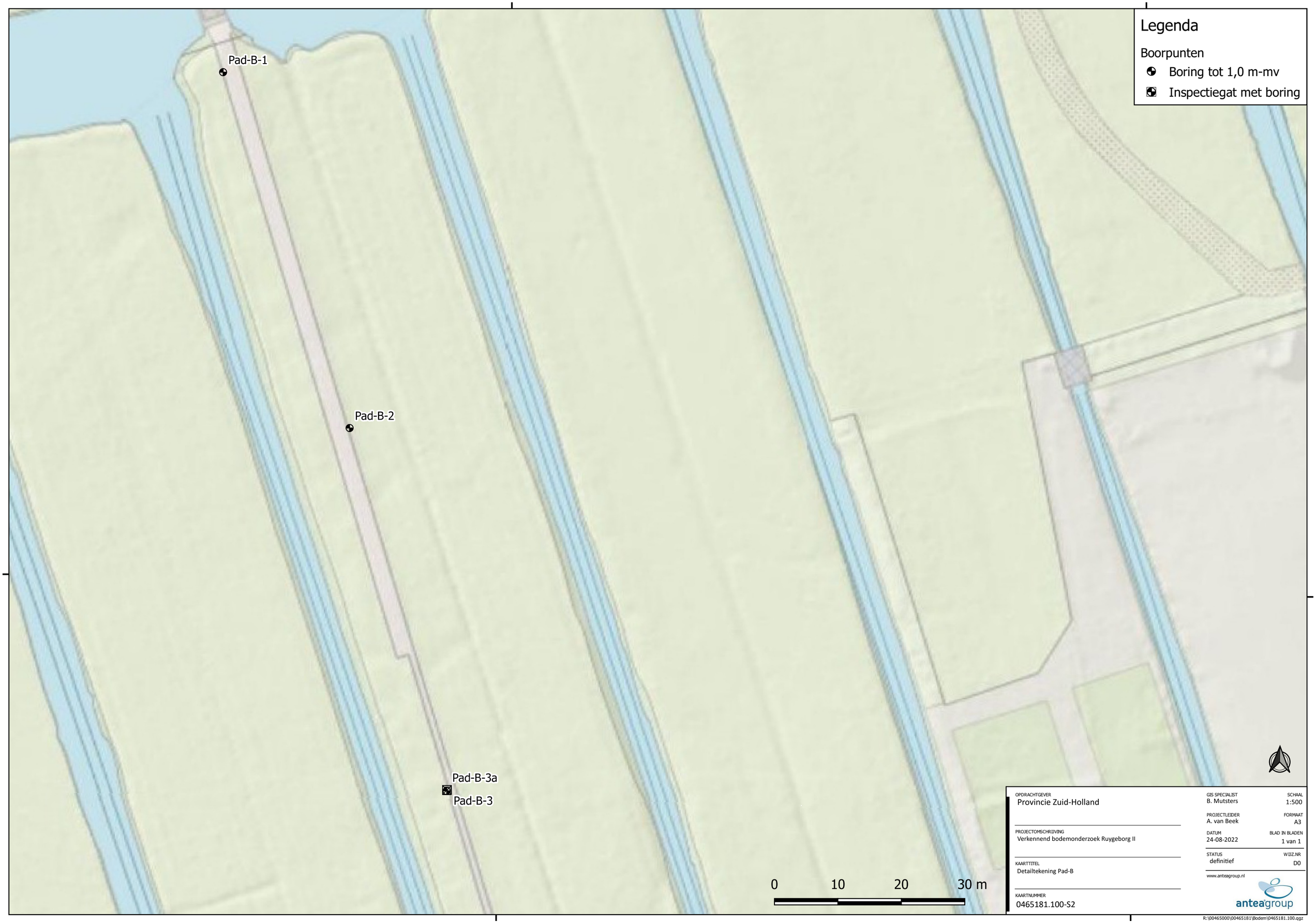
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0046500\0046518\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening Pad-B

KAARTNUMMER
0465181.100-S2

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening Pad-B

KAARTNUMMER
0465181.100-S3

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

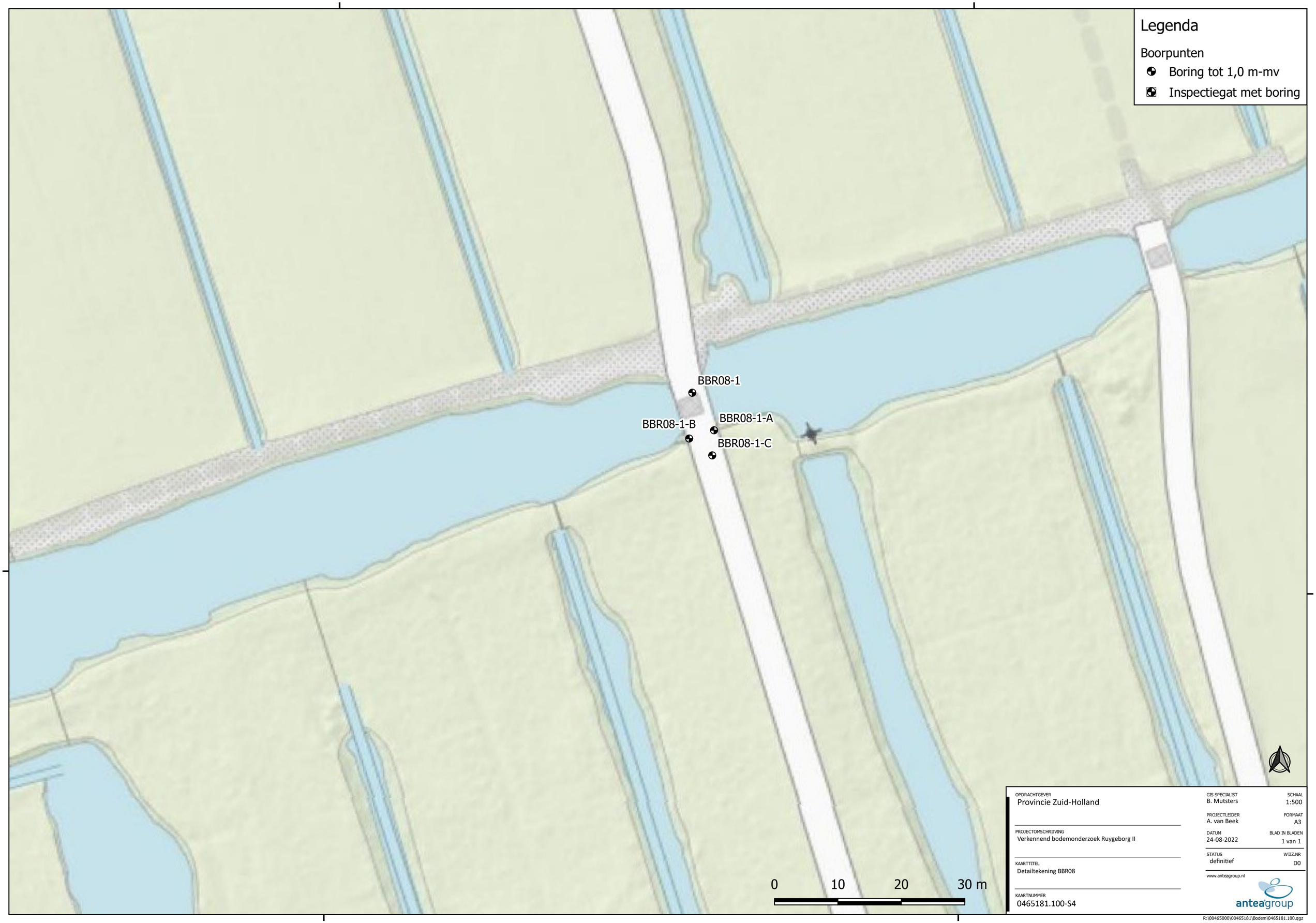
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening BBR08

KAARTNUMMER
0465181.100-S4

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

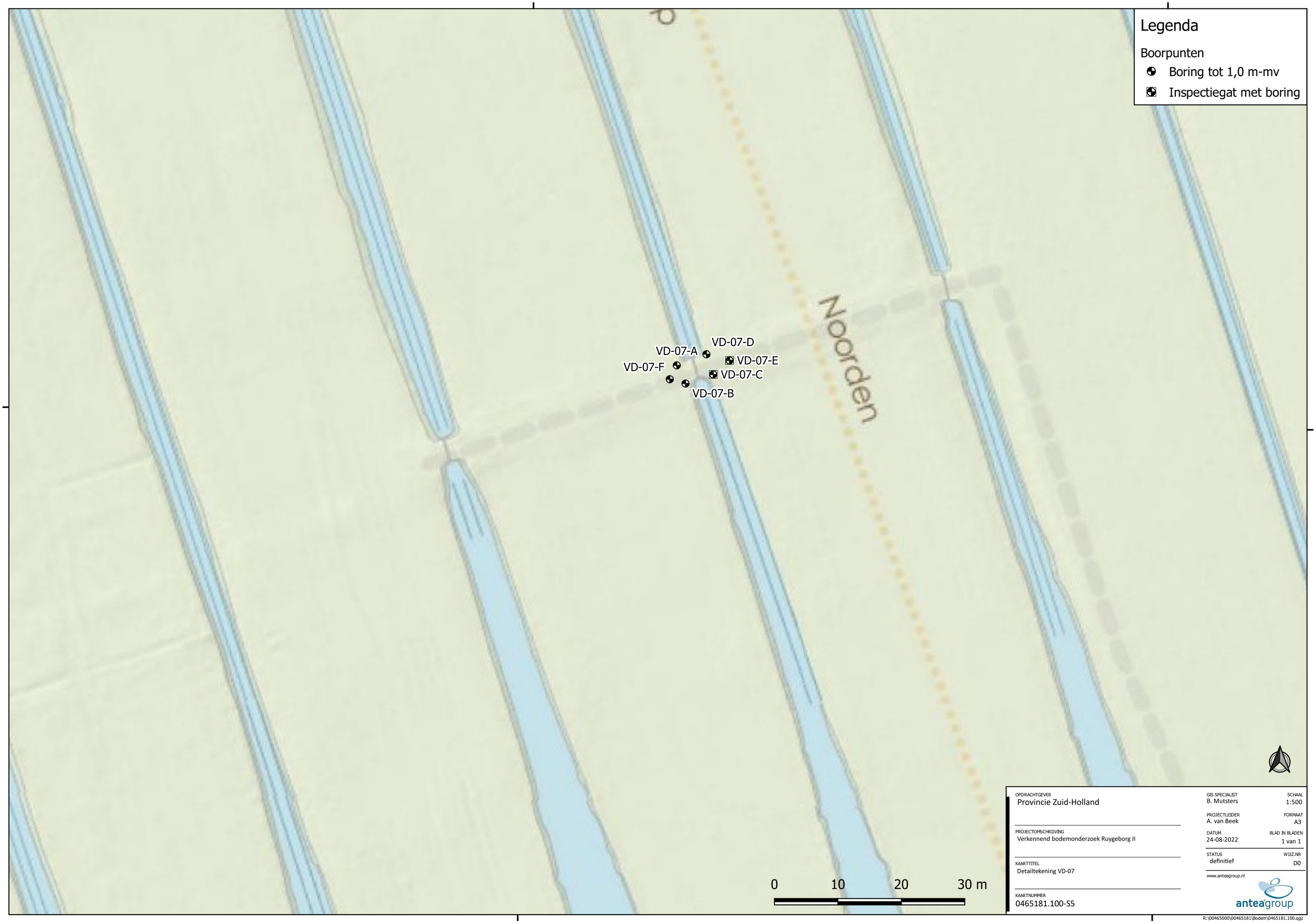
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening VD-07

KAARTNUMMER
0465181.100-S5

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

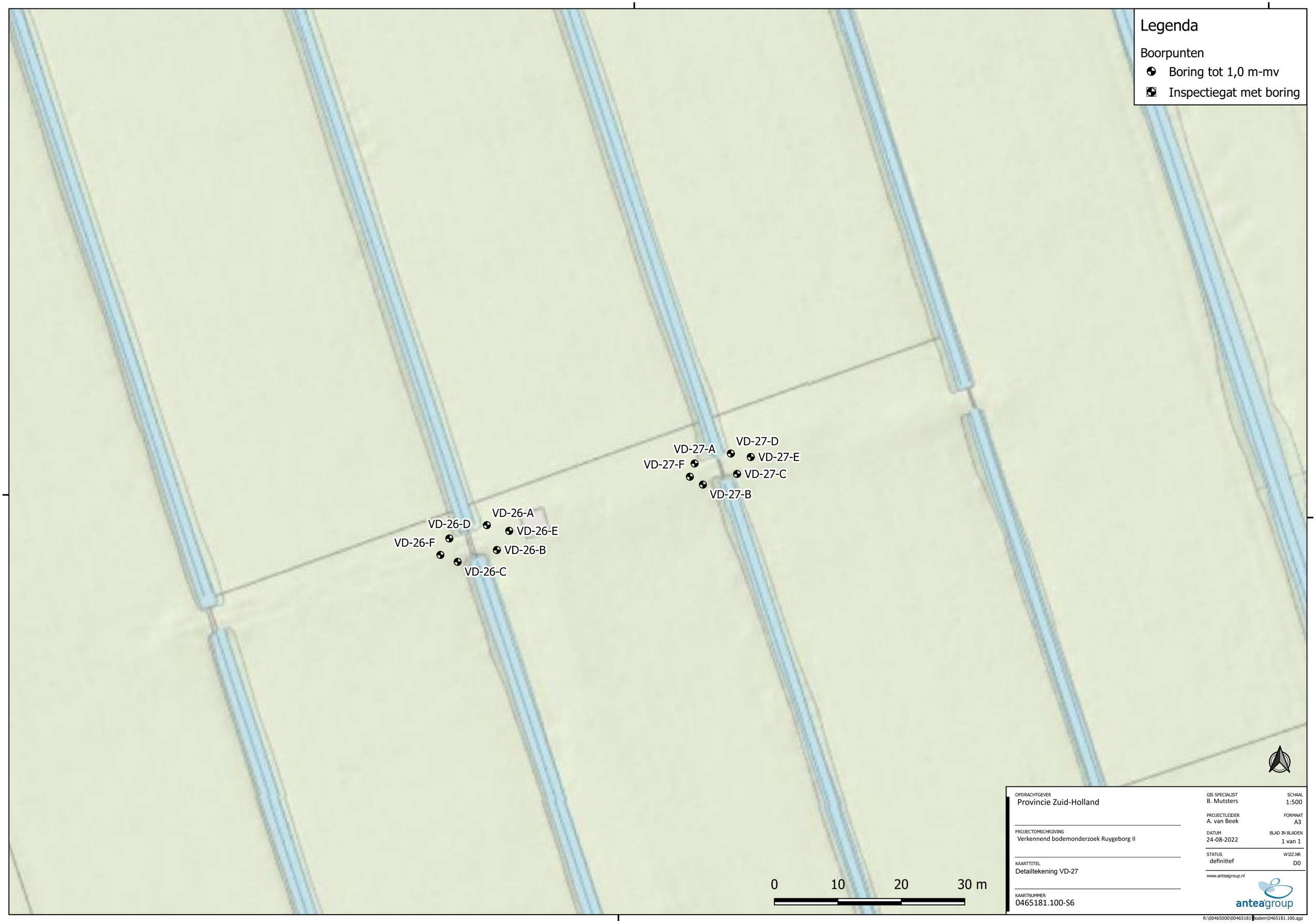
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0465000\0465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening VD-27

KAARTNUMMER
0465181.100-S6

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

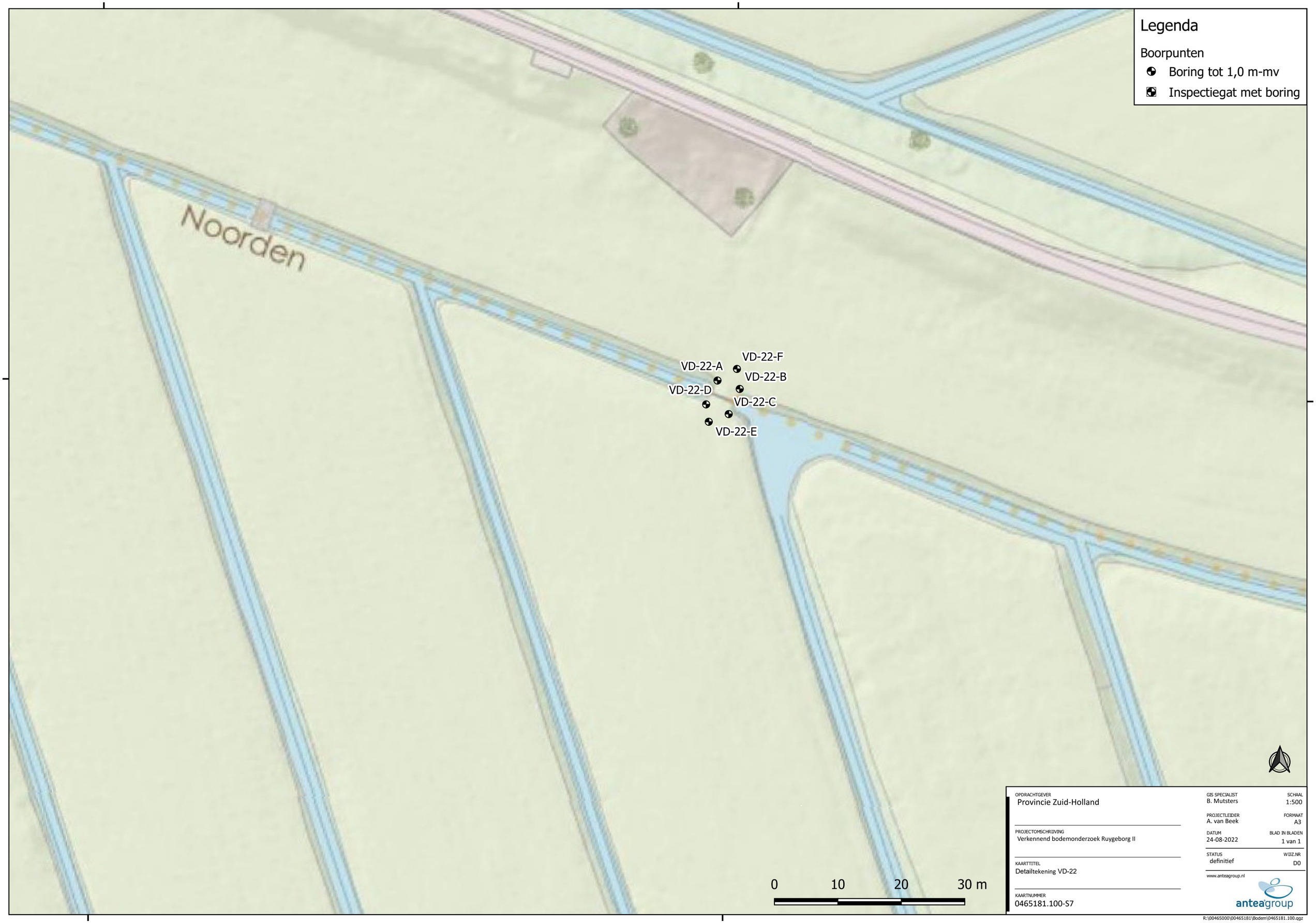
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz



OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

KAARTTITEL
Detailtekening VD-22

KAARTNUMMER
0465181.100-S7

GIS SPECIALIST
B. Mutsters

SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
A. van Beek

FORMAAT
A3

DATUM
24-08-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00465181\Bodem\0465181.100.qgz

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Rapport

projectnummer 0465181.100
definitief revisie 00
26 april 2022

Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II

projectnummer 0465181.100

definitief revisie 00
26 april 2022

Auteur
[redacted]

Opdrachtgever
Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW 'S-GRAVENHAGE

Gecontroleerd:
[redacted]

datum	beschrijving	
26 april 2022	definitief	[redacted]

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	7
2.5.1	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	7
2.6	Asbest	7
2.7	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	7
2.8	Terreinverkenning	7
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3	**Verrichte werkzaamheden**	**9**
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Laboratoriumonderzoek	11
4	**Onderzoeksresultaten**	**16**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	16
4.2	Analyseresultaten	19
4.2.1	Toetsingskader	19
4.2.2	Grond	20
4.2.3	Grondwater	34
5	**Conclusies**	**36**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Analysecertificaten
9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
10. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
12. Toelichting toetsingskader asbest
13. Berekening totaal gewogen gehalten asbest
14. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0465181.100-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
0465181.100-S-1	Situatietekening Droge driehoek
0465181.100-S-2	Situatietekening Natte Driehoek
0465181.100-S-3	Situatietekening Verdachte dammen noord
0465181.100-S-4	Situatietekening Verdachte dammen oost
0465181.100-S-5	Situatietekening Percelen AtmE en Kuijf
0465181.100-S-6	Situatietekening Ruygeborg I

1 Inleiding

In opdracht van provincie Zuid-Holland is door Antea Group in november en december 2020 een verkennend (waterbodem)onderzoek (kenmerk: 0465181.100, d.d. 12 februari 2021) uitgevoerd. Aangezien tijdens uitvoering van deze werkzaamheden niet alle perceeleigenaren toestemming hadden gegeven voor het uitvoeren van het bodemonderzoek heeft Antea Group in februari en maart 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de te nog onderzoeken delen van het plangebied Ruygeborg II te Noorden. Tevens is op een deel van de onderzoekslocatie een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest uitgevoerd.

Aanleiding

Provincie Zuid-Holland is voornemens om tussen Nieuwkoop en Noorden een nieuw verbindend natuurgebied te realiseren. Hierbij zullen verscheidene gronddammen, verhardingen en bruggen verspreid over het gebied worden verwijderd. Bij deze werkzaamheden zal grondroering plaatsvinden. Daarnaast zal binnen het projectgebied op een aantal percelen grondverzet plaatsvinden. Waarbij vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen het gebied wordt hergebruikt.

Doel

Doel van het bodemonderzoek is om per gronddam/brughoofd de plaatselijke bodemopbouw inzichtelijk te maken. Indien grond wordt geroerd zal de milieukundige kwaliteit en veiligheidsklasse van de grond worden bepaald. Indien er bodemvreemde bijmengingen dan wel fundatiemateriaal aanwezig is zal dit worden onderzocht op de aan- dan wel afwezigheid van asbest. Funderingslagen worden tevens indicatief als bouwstof onderzocht. Daarnaast dient ter plaatse van de percelen A t/m E, de droge driehoek, de natte driehoek en het perceel van Kuijf de bodemkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt om grondverzet tussen deze percelen mogelijk te maken.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2: 2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

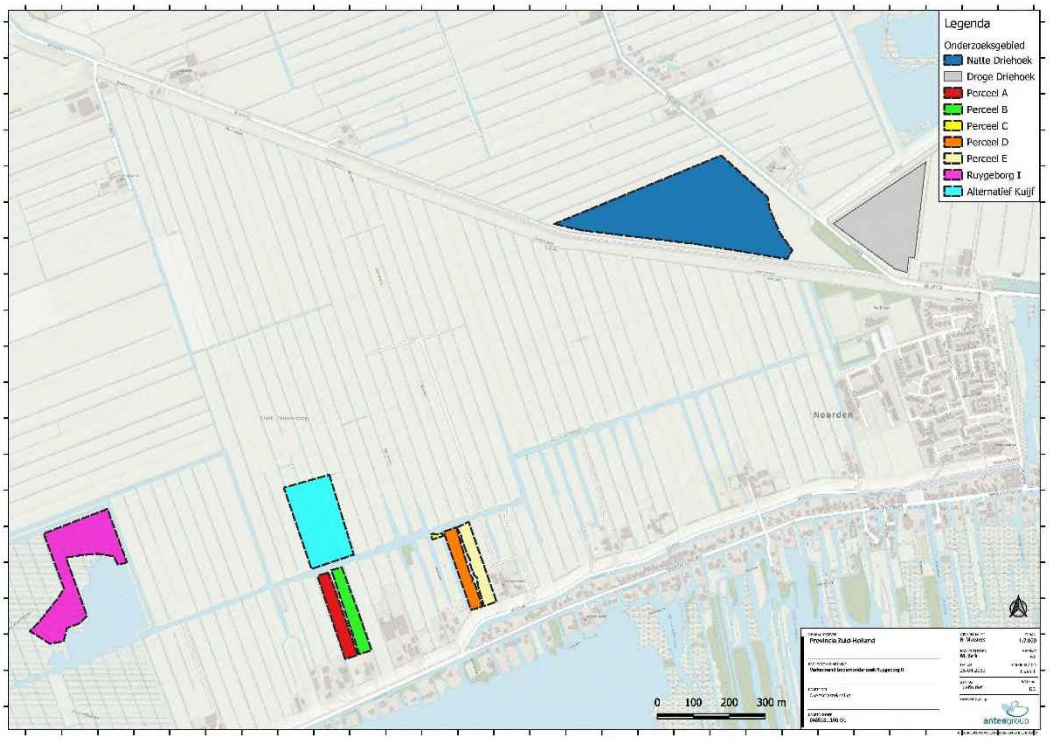
In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Archief Antea Group	-	10 januari 2022
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	10 januari 2022
Bodemloket	www.bodemloket.nl	10 januari 2022
Bodemkaart Provincie Zuid-Holland	atlas.zuid-holland.nl	10 januari 2022
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	10 januari 2022
Bodemloket	www.bodemloket.nl	10 januari 2022
Omgevingsdienst West-Holland	www.odwh.nl/Inwoners/Bodem/Bodem_Informatie_Punt	10 januari 2022

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het plangebied ‘Ruygeborg II’ gelegen in de polder tussen Nieuwkoop en Noorden. In totaliteit wordt hier circa 145 hectare landbouwgrond herontwikkeld. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1: Tekening ligging deellocaties

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0465181.100-O-1 en 0465181.100-S-1 t/m 0465181.100-S-6.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: 0,2 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: vermoedelijk in zuidelijke richting gezien de ligging van de Noordeinderplas
- verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv: kwel
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Noordeinderplas
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- Aanwezigheid ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen: ja, ter plaatse van de onderzoekslocatie staan diverse dempingen geregistreerd

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen
Op het terrein zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkennend bodemonderzoek Ruygeborg II, Antea Group, kenmerk: 0465181.100, d.d. 05-02-2021*
  Uit de grondanalyses blijkt dat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen (kobalt, nikkel, zink, molybdeen, cadmium en lood) en PAK bevat. In de geanalyseerde asbestmonster is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. In geen van de mengmonsters zijn gehalten aan PFOS en PFOA gemeten die de maximale waarden voor kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' overschrijden. Het grondwater bevat licht tot sterk verhoogde concentraties met zware metalen. Uit telefonisch contact met Omgevingsdienst West-Holland (mevrouw I. Westerman, d.d. 29-01-2021) blijkt dat dergelijke sterk verhoogde concentraties ter plaatse van de onderzoekslocatie niet bekend zijn bij het bevoegd gezag.
- *Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek percelen aan de Noordse Dorpsweg 5 te Noorden, kenmerk: 07L111.10, CSO adviesbureau, d.d. 14 mei 2007*
  Boringen Y01, Y02, Z01 en Z02 zijn op het perceel natte driehoek (kadastraal ZVH01, sectie a, nummer 3163). Het onderzoek is toegespitst op de aanwezige dammetjes. Uit de boorprofielen blijkt dat de bovenste 0,2 à 0,3 m -mv. uit matig houdend zand dan wel uiterst puingranulaat bestaat. Onder de puinhoudende grond en puinlagen is tot de maximaal geboorde diepte veen aangetroffen. I het zintuiglijk schoon veen zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, PAK en/of EOX aangetoond.

Tankarchief
De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief
Nabij de voorgenomen werklocatie is voor zover bij Antea Group bekend geen bebouwing aanwezig geweest.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)
Op basis van de bodemkwaliteitskaart uit de digitale bodematlas van de provincie Zuid-Holland blijkt dat de bovengrond naar verwachting niet tot licht verontreinigd is. De ondergrond is naar verwachting niet verontreinigd.

Bodemfunctieklassekaart
Op basis van de bodemfunctieklassenkaart in de bodembeheer nota van de gemeente Nieuwkoop (Sweco, kenmerk: onbekend, d.d. 12-11-2019) heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie 'achtergrondwaarde'.

Overige historische gegevens
Op basis van de kaart 'voormalige stortplaatsen' – Staat van Zuid-Holland blijkt dat er zich een viertal voormalige stortplaatsen in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden. Hiervan bevindt de dichtstbijzijnde zich op minder dan 300 meter van de onderzochte landbodem.

Ter plaatse van het terrein rondom Kousweg 1 (op circa 1500 meter van de onderzoekslocatie) is begin jaren '80 3000 kubieke meter shredder (gekraakte autowrakken) gestort ter ophoging van het terrein. In het grondwater onder het terrein werden destijds verhoogde concentraties aan zware metalen, benzeen, tolueen en xylenen aangetoond.

Er zijn geen overige gegevens gevonden over het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied halverwege de 19e eeuw is ingepolderd (Nieuwkoopsche Droogmakerij). De wegen die nu de Molenweg en de Noordenseweg heten, waren toen al zichtbaar. De percelen hebben tot op het heden een agrarische functie. In de toekomstige situatie zal het gebied ontwikkeld worden tot een natuurgebied.

2.6 Asbest

Op basis van de uitgevoerde terreinverkenning is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse puinpaden en met puin verharde dammetjes aanwezig zijn. Dergelijke puin is verdacht op de aanwezigheid van asbest. Verder zijn geen toepassingen of activiteiten bekend waarbij asbest op of in de bodem terecht heeft kunnen gekomen.

2.7 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 13 december 2021 is het Handelingskader PFAS verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige tijdelijke versies.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS.
Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via* https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertise centrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden. Aangezien de vrijkomende grond in het gebied wordt hergebruikt zal wordt aangenomen dat er op deze locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

2.8 Terreinverkenning

Op 27 en 28 juli 2021 is door de heer Van de Noort van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn wel bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse puinpaden en dammetjes aangetroffen. Deze locaties zijn als verdachte locaties opgenomen.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de

activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Wel zijn binnen het onderzoeksgebied diverse gronddammen, bruggen en te verwijderen paden aanwezig waar mogelijk bodemvreemd materiaal dan wel funderingsmateriaal is toegepast.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie (oppervlakte in m²)		Hypothese	Strategie [1)]
A.	Verdachte dammetjes (<10 m² per locatie)	verdacht	Maatwerk gebaseerd op VEP
B	Bruggen (<10 m² per locatie)	verdacht	Maatwerk gebaseerd op VEP
C	Overige locaties (te verwijderen paden en verhardingen)	verdacht	Maatwerk
D.	Percelen A t/m E (circa 3.400)	onverdacht	ONV-GR-NL
E	Droge driehoek (circa 3.800)	onverdacht	ONV-GR-NL
F	natuurgebied Ruygeborg I (circa 3.500)	onverdacht	ONV-GR-NL
G	Natte Driehoek (circa 9.500)	onverdacht	ONV-GR-NL
H	Perceel Kuijf (circa 2.800)	onverdacht	ONV-GR-NL

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen. Wel kan het zijn dat ter plaatse van de dammetjes, bruggen en overige locatie asbestverdachte bijmengingen worden aangetroffen. Afhankelijk van de bijmengingen wordt opgeschaald naar een verdachte strategie uit de NEN5707 dan wel NEN5897.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in februari/maart 2022. De geplaatste peilbuizen zijn op 2 maart 2022 bemonsterd.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht deellocaties

Deellocatie		Uitgevoerde boringen (diepte in m-mv.)	Uitgevoerde inspectiegaten	Geplaatste peilbuizen
A.	Verdachte dammetjes	VD-02 (1,00), VD-03 (1,00), VD-04 (1,00), VD-05 (1,00), VD-05A (1,00), VD-05B (1,00), VD-05D (1,00), VD-05E (1,00), VD-05F (1,00), VD-06 (1,00), VD-07 (1,00), VD-08 (1,00),VD-09 (1,00), VD-10 (1,00), VD-11 (1,00), VD-12 (1,00), VD-13 (1,00), VD-14 (1,00), VD-15 (1,00), VD-16 (1,00) VD-17 (1,00), VD-18 (1,00) VD-19 (1,00), VD-20 (1,00), VD-21 (1,00), VD-22 (1,00), VD-23 (1,00), VD-24 (1,00), VD-25 (1,00), VD-26 (1,00), VD-27 (1,00), VD-28 (1,00), VD-29 (1,00), VD-30 (1,00), VD-31 (1,00), VD-32 (1,00), VD-33 (1,00),VD-34 (1,00), VD-35 (1,00), VD-36 (1,00),VD-37 (1,00), VD-38 (0,71) VD-39 (1,00)	G-VD-03 (0,50), G-VD-05A (0,50), G-VD-05B (0,50), G-VD-05D (0,50), G-VD-6 (0,50), G-VD-7 (0,50), G-VD-08 (0,50), G-VD-21 (0,50), G-VD-25 (0,50), G-VD-31 (0,55), G-VD-32 (0,65), G-VD-33 (0,50), G-VD-37 (0,50), G-VD-38 (0,50), G-VD-39 (0,50)	-
B	Bruggen	BBR-05-1 (1,00), BBR-05-2 (1,00), BBR-06 (1,00), BBR-07 (1,00), BBR-08-1 (1,00), BBR-08-2 (1,00), BBR-09-1 (1,00), BBR-09-2 (1,00), BBR-10-1 (1,00), BBR-10-2 (1,00), BBR-12 (1,00), BBR-13 (1,00), BBR-20 (1,00)	G-BBR-08-1 (0,50), G-BBR-09-1 (0,50), G-BBR-09-2 (0,50), G-BBR-10-1 (0,50), G-BBR-10-2 (0,50), G-BBR-12 (0,50), G-BBR-13 (0,50)	-
C	Overige locaties (te verwijderen paden en verhardingen)	Asf-BBR-08 (1,00), ASF-VD-38 (1,00), Asf-VD-39 (1,00), BET-BBR-04 (1,00), Bet-BBR-08 (1,00), BET-BBR-09 (1,00), Bet-VD-38 (1,00), Kvpd29-1 (1,00), Kvpd29-2 (1,00)	G-Asf-VD-38 (0,55), G-Asf-VD-39 (0,50), G-BET-BBR-09 (0,50)	-
D.	Percelen A t/m E (circa 3.400)	A001 (0,50), A002 (1,00), A003 (0,50), A004 (0,50), A005 (0,50), A006 (0,50), A007 (1,00), A008 (0,50), B001 (0,50) B002 (1,00) B003 (0,50), B004 (0,50), B005 (0,50), B006 (0,50), B007 (1,00), C001 (1,00), D001 (0,50), D002 (1,00), D003 (0,50), D004 (0,50), D005 (0,50), D006 (0,50), D007 (1,00), E001 (1,00), E002 (0,50), E003 (0,50), E004 (0,50),		

Deellocatie		Uitgevoerde boringen (diepte in m-mv.)	Uitgevoerde inspectiegaten	Geplaatste peilbuizen
		E005 (0,50), E006 (1,00), E007 (0,50)		
E	Droge driehoek (circa 3.800)	DD01 (2,00), DD02 (0,50), DD03 (0,50), DD04 (0,50), DD05 (0,50), DD06 (2,00), DD07 (5,60), DD08 (0,50), DD09 (0,50), DD10 (0,50), DD11 (0,50), DD12 (6,40), DD13 (0,50), DD14 (0,50), DD15 (0,50), DD16 (0,50), DD17 (2,00), DD18 (1,00), DD19 (0,50), DD20 (0,50), DD21 (0,50), DD22 (0,50), DD23 (1,00), DD24 (0,50), DD25 (2,00), DD26 (0,50), DD27 (0,50), DD28 (0,50), DD29 (0,50), DD30 (2,00)	-	DD01 (1,00-2,00) DD06 (1,00-2,00) DD17 (1,00-2,00) DD25 (1,00-2,00) DD30 (1,00-2,00)
F	natuurgebied Ruygeborg I (circa 3.500)	R1-001 (0,50), R1-002 (2,00), R1-003 (0,50), R1-004 (0,50), R1-005 (1,00), R1-006 (0,50), R1-007 (2,00), R1-008 (0,50), R1-009 (0,50),R1-010 (0,50), R1-011 (5,60), R1-012 (0,50), R1-013 (2,00), R1-014 (2,00), R1-015 (0,50), R1-016 (0,50), R1-017 (0,50), R1-018 (1,00), R1-019 (0,50), R1-020 (0,50), R1-021 (2,00), R1-022 (0,50), R1-023 (0,50), R1-024 (0,50), R1-025 (1,00), R1-026 (0,50), R1-027 (0,50), R1-028 (2,00), R1-029 (0,50), R1-030 (0,50), R1-031 (6,20)	-	R1-002 (1,00-2,00) R1-007 (1,00-2,00) R1-013 (1,00-2,00) R1-021 (1,00-2,00) R1-028 (1,00-2,00)
G	Natte Driehoek (circa 9.500)	ND01 (5,20), ND02 (0,50), ND03 (0,50), ND04 (0,50), ND05 (5,00), ND06 (0,50), ND07 (0,50), ND08 (0,50), ND09 (0,50), ND10 (0,50), ND11 (0,50), ND12 (0,50), ND13 (0,50), ND14 (0,50), ND15 (5,00), ND16 (0,50),ND17 (0,50), ND18 (0,50), ND19 (0,50), ND20 (0,50), ND21 (0,50), ND22 (0,50), ND23 (0,50), ND24 (0,50), ND25 (0,50), ND26 (0,50), ND27 (0,50), ND28 (5,20)	-	-
H	Perceel Kuijf (circa 2.800)	KF-001 (0,50), KF-002 (2,00), KF-003 (0,50), KF-004 (0,50), KF-005 (0,50), KF-006 (0,50), KF-007 (0,50), KF-008 (0,50), KF-009 (0,50), KF-010 (0,50), KF-011 (0,50), KF-012 (2,00) , KF-013 (0,50), KF-014 (0,50), KF-015 (0,50), KF-016 (0,50), KF-017 (0,50), KF-018 (0,50), KF-019 (0,50), KF-020 (0,50), KF-021 (2,00), KF-022 (0,50), KF-023 (0,50), KF-024 (0,50), KF-025 (2,00), KF-026 (0,50), KF-027 (0,50), KF-028 (0,50)	-	KF-002 (1,00-2,00) KF-012 (1,00-2,00) KF-021 (1,00-2,00) KF-025 (1,00-2,00)

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen binnen de onderzoekslocatie is de toplaag van het onverharde gedeelte van het terrein middels inspectiestroken met een maximale breedte van 1,5 m afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 70-90 %.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden regende het van tijd tot tijd licht (<10 mm/uur) en was het zicht voldoende (>50 meter).

In afwijking op de NEN 5707 en de NEN5897 zijn per abuis van de proefgaten geen foto's gemaakt. Omdat er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, wordt dit als een niet-kritische afwijking beschouwd. De afwijking heeft geen verdere consequenties voor het onderzoek.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 0465181.100-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
Overige locaties			
ASF-VD-38-2	0,10-0,55	ASF-VD-38 (0,10-0,55)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Asf-VD-39-1	0,00-0,40	Asf-VD-39 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Asf-VD-39-2	0,40-0,90	Asf-VD-39 (0,40-0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Bet-BBR-08-1	0,00-0,30	Bet-BBR-08 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BET-BBR-09-1	0,00-0,30	BET-BBR-09 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM-Kvpd29	0,00-0,50	Kvpd29-2 (0,00-0,40), Kvpd29-1 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Percelen A t/m E			
AtmE-mm01	0,00-0,30	B007 (0,00-0,30), B006 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
AtmE-mm02	0,00-0,50	A008 (0,00-0,30), A005 (0,00-0,50), A004 (0,00-0,50), A003 (0,00-0,50), A002 (0,00-0,50), A001 (0,00-0,50), B005 (0,00-0,50), B003 (0,00-0,30), B001 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
AtmE-mm03	0,40-1,00	A007 (0,40-0,70), A002 (0,50-1,00), B007 (0,80-1,00), B002 (0,40-0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
AtmE-mm04	0,00-0,50	E001 (0,00-0,50), E002 (0,00-0,50), E004 (0,00-0,50), E006 (0,00-0,50), E007 (0,00-0,50), D006 (0,00-0,50), D001 (0,00-0,50), C001 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
AtmE-mm05	0,40-1,00	E001 (0,50-1,00), E006 (0,50-0,70), D007 (0,40-0,80), C001 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
D007-1	0,00-0,40	D007 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Bruggen			
BBR-05-1-1	0,00-0,50	BBR-05-1 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-05-2-1	0,00-0,50	BBR-05-2 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-06-1	0,00-0,50	BBR-06 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-07-2	0,50-1,00	BBR-07 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-08-1-1	0,00-0,10	BBR-08-1 (0,00-0,10)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-08-1-2	0,10-0,50	BBR-08-1 (0,10-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-08-1-3	0,50-1,00	BBR-08-1 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof Zink (Zn)
BBR-09-1-1	0,00-0,50	BBR-09-1 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-09-1-2	0,50-1,00	BBR-09-1 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof Lood (Pb)
BBR-09-2-1	0,00-0,30	BBR-09-2 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
BBR-12-1	0,00-0,40	BBR-12 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
BBR-13-1	0,00-0,40	BBR-13 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM-BBR-10	0,00-0,50	BBR-10-1 (0,00-0,50), BBR-10-2 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Droge driehoek			
DD-MM01	0,00-0,50	DD05 (0,00-0,50), DD08 (0,00-0,50), DD06 (0,00-0,50), DD07 (0,00-0,30), DD02 (0,00-0,50), DD01 (0,00-0,50), DD03 (0,00-0,50), DD09 (0,00-0,50), DD13 (0,00-0,50), DD11 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
DD-MM02	0,00-0,50	DD29 (0,00-0,50), DD30 (0,00-0,50), DD19 (0,00-0,50), DD20 (0,00-0,50), DD18 (0,00-0,50), DD24 (0,00-0,50), DD15 (0,00-0,50), DD16 (0,00-0,50), DD22 (0,00-0,50), DD17 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
DD-MM03	0,00-0,50	DD28 (0,00-0,20), DD26 (0,00-0,50), DD27 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
DD-MM04	0,50-2,00	DD30 (0,50-1,00), DD30 (1,50-2,00), DD23 (0,50-1,00), DD25 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
DD-MM05	0,50-2,00	DD06 (0,50-0,80), DD01 (0,50-1,00), DD01 (1,50-2,00), DD12 (0,70-1,20), DD12 (1,70-2,00), DD17 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
DD-MM06	0,30-2,50	DD06 (0,80-1,30), DD18 (0,50-1,00), DD07 (0,30-0,80), DD07 (1,30-1,80), DD12 (2,00-2,50), DD17 (1,00-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Perceel Kuijf			
KF-021-2	0,30-0,70	KF-021 (0,30-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
KF-MM01	0,00-0,50	KF-011 (0,00-0,50), KF-008 (0,00-0,30), KF-005 (0,00-0,50), KF-004 (0,00-0,50), KF-001 (0,00-0,50), KF-003 (0,00-0,30), KF-006 (0,20-0,50), KF-009 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
KF-MM02	0,00-0,50	KF-026 (0,00-0,50), KF-020 (0,00-0,50), KF-017 (0,00-0,50), KF-022 (0,00-0,50), KF-013 (0,00-0,50), KF-015 (0,20-0,50), KF-018 (0,00-0,50), KF-028 (0,00-0,50), KF-012 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
KF-MM03	0,50-1,50	KF-014 (0,50-1,00), KF-007 (1,00-1,50), KF-006 (0,50-1,00), KF-002 (0,80-1,10), KF-012 (0,70-1,20), KF-027 (0,50-1,00), KF-025 (0,80-1,10), KF-021 (0,70-1,20)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
KF-MM04	1,00-2,00	KF-027 (1,00-1,50), KF-027 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Natte driehoek			
ND-MM01	0,00-0,50	ND27 (0,00-0,20), ND28 (0,00-0,40), ND19 (0,00-0,50), ND15 (0,00-0,50), ND17 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
ND-MM02	0,00-0,50	ND26 (0,00-0,50), ND23 (0,00-0,50), ND25 (0,00-0,50), ND20 (0,00-0,50), ND21 (0,00-0,50), ND22 (0,00-0,50), ND18 (0,00-0,50), ND16 (0,00-0,30), ND14 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
ND-MM03	0,00-0,50	ND12 (0,00-0,30), ND10 (0,00-0,30), ND06 (0,00-0,50), ND04 (0,00-0,20), ND05 (0,00-0,30), ND02 (0,00-0,50), ND09 (0,00-0,50), ND13 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
ND-MM04	0,00-0,70	ND11 (0,00-0,50), ND10 (0,30-0,50), ND05 (0,30-0,70), ND08 (0,00-0,35), ND07 (0,00-0,35), ND03 (0,00-0,50),	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
		ND01 (0,00-0,40)	
Natuurgebied Ruygeborg I			
R1-MM01	0,00-0,50	R1-001 (0,00-0,50), R1-003 (0,00-0,50), R1-005 (0,00-0,40), R1-006 (0,00-0,50), R1-004 (0,00-0,50), R1-008 (0,00-0,50), R1-010 (0,00-0,50), R1-009 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
R1-MM02	0,00-0,50	R1-014 (0,00-0,50), R1-012 (0,00-0,50), R1-015 (0,00-0,50), R1-017 (0,00-0,50), R1-016 (0,00-0,50), R1-019 (0,00-0,50), R1-018 (0,00-0,50), R1-022 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
R1-MM03	0,00-0,50	R1-023 (0,00-0,50), R1-024 (0,00-0,50), R1-026 (0,00-0,50), R1-027 (0,00-0,50), R1-029 (0,00-0,50), R1-030 (0,00-0,50), R1-031 (0,00-0,50), R1-028 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
R1-MM04	0,40-2,60	R1-002 (0,50-1,00), R1-002 (1,50-2,00), R1-005 (0,40-0,90), R1-007 (1,50-2,00), R1-013 (0,50-1,00), R1-013 (1,50-2,00), R1-011 (0,70-1,10), R1-011 (2,10-2,60)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
R1-MM05	0,50-2,00	R1-018 (0,50-1,00), R1-021 (0,50-1,00), R1-025 (0,50-1,00), R1-031 (0,50-1,00), R1-031 (1,50-2,00), R1-028 (0,70-1,10)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
R1-MM06	1,00-2,00	R1-021 (1,00-1,50), R1-021 (1,50-2,00), R1-028 (1,10-1,60), R1-028 (1,60-2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
Verdachte dammetjes			
VD-02-1	0,00-0,50	VD-02 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-02-3	0,70-1,00	VD-02 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-03-1	0,00-0,45	VD-03 (0,00-0,45)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-03-2	0,45-0,95	VD-03 (0,45-0,95)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-04-1	0,00-0,50	VD-04 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-04-3	0,70-1,00	VD-04 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-05-1	0,00-0,30	VD-05 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-05B-1	0,00-0,40	VD-05B (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-05B-2	0,40-0,70	VD-05B (0,40-0,70)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-05D-1	0,00-0,50	VD-05D (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-06-1	0,00-0,50	VD-06 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-06-2	0,50-1,00	VD-06 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-07-1	0,00-0,40	VD-07 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-07-2	0,40-0,60	VD-07 (0,40-0,60)	Lutum + Organische stof Lood (Pb) Zink (Zn) PAK (10) (VROM)
VD-08-2	0,50-1,00	VD-08 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-09-1	0,00-0,30	VD-09 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-09-3	0,80-1,00	VD-09 (0,80-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-10-1	0,00-0,30	VD-10 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-11-1	0,00-0,50	VD-11 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-11-2	0,50-1,00	VD-11 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-12-1	0,00-0,50	VD-12 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-12-3	0,70-1,00	VD-12 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-13-1	0,00-0,50	VD-13 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-13-3	0,70-1,00	VD-13 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-14-1	0,00-0,30	VD-14 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-15-1	0,00-0,50	VD-15 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-16-1	0,00-0,50	VD-16 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-17-1	0,00-0,50	VD-17 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-17-2	0,50-1,00	VD-17 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-18-1	0,00-0,50	VD-18 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-19-1	0,00-0,30	VD-19 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-19-2	0,30-0,70	VD-19 (0,30-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-20-1	0,00-0,50	VD-20 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-21-2	0,40-0,90	VD-21 (0,40-0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-22-1	0,00-0,50	VD-22 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
VD-22-2	0,50-0,80	VD-22 (0,50-0,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-22-3	0,80-1,00	VD-22 (0,80-1,00)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
VD-23-1	0,00-0,50	VD-23 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-24-1	0,00-0,50	VD-24 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-24-2	0,50-1,00	VD-24 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-25-1	0,00-0,50	VD-25 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-26-1	0,00-0,50	VD-26 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-26-2	0,50-1,00	VD-26 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb), Zink (Zn)
VD-27-1	0,00-0,30	VD-27 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-27-2	0,30-0,80	VD-27 (0,30-0,80)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
VD-28-1	0,00-0,30	VD-28 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-28-2	0,30-0,70	VD-28 (0,30-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-29-1	0,08-0,40	VD-29 (0,08-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-29-2	0,40-0,70	VD-29 (0,40-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-30-1	0,08-0,55	VD-30 (0,08-0,55)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-30-2	0,55-0,80	VD-30 (0,55-0,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-31-1	0,08-0,55	VD-31 (0,08-0,55)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-31-2	0,55-0,70	VD-31 (0,55-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-31-3	0,70-1,00	VD-31 (0,70-1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
VD-32-2	0,15-0,65	VD-32 (0,15-0,65)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-33-1	0,00-0,30	VD-33 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-34-1	0,00-0,30	VD-34 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-35-1	0,00-0,30	VD-35 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-36-1	0,00-0,50	VD-36 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-37-1	0,00-0,50	VD-37 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-37-2	0,50-1,00	VD-37 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-38-1	0,00-0,50	VD-38 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-38-2	0,50-0,70	VD-38 (0,50-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-39-1	0,00-0,40	VD-39 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
VD-39-2	0,40-0,90	VD-39 (0,40-0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Asbest			
Overige locaties			
AMM7	0,00 - 0,50	G-Asf-VD38 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM2	0,00 - 0,40	G-Asf-VD40 (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898
AMM3	0,00 - 0,50	G-BET-BBR-09 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
Bruggen			
AMM1	0,00 - 0,50	G-BBR-05-1 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM17	0,00 - 0,10	G-BBR-08-1 (0,00-0,10)	Asbest Grond NEN5898
AMM12	0,00 - 0,50	G-BBR-10-1 (0,00-0,50), G-BBR-10-2 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM15	0,00 - 0,40	G-BBR-12 (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898
AMM16	0,00 - 0,40	G-BBR-13 (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898
Verdachte dammetjes			
AMM2	0,00 - 0,45	G-VD-03 (0,00-0,45)	Asbest Grond NEN5898
AMM19	0,00 - 0,50	G-VD-05A (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM18	0,00 - 0,40	G-VD-05B (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898
AMM4	0,00 - 0,50	G-VD-05D (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM22	0,00 - 0,50	G-VD-06 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
MM21	0,00 - 0,40	G-VD-07 (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898
AMM20	0,00 - 0,50	G-VD-08 (0,00-0,50)	Asbest Puin NEN5898
AMM9	0,00 - 0,40	G-VD-21 (0,00-0,40)	Asbest Puin NEN5898
AMM23	0,00 - 0,50	G-VD-25 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM8	0,00 - 0,50	G-VD-37 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM6	0,00 - 0,50	G-VD-38 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898
AMM11	0,08 - 0,55	G-VD-30 (0,08-0,55)	Asbest Grond NEN5898
AMM10	0,08 - 0,55	G-VD-31 (0,08-0,55)	Asbest Grond NEN5898
AMM13	0,15 - 0,65	G-VD-32 (0,15-0,65)	Asbest Grond NEN5898
AMM14	0,00 - 0,30	G-VD-33 (0,00-0,30)	Asbest Grond NEN5898
AMM5	0,00 - 0,40	G-Asf-VD40 (0,00-0,40); G-VD-39 (0,00-0,40)	Asbest Grond NEN5898

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Funderingslagen			
Verdachte dammetjes			
VD-08-1	0,00-0,50	VD-08 (0,00-0,50)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat pakket II (15 metalen+4 anionen)
VD-21-1	0,00-0,40	VD-21 (0,00-0,40)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat pakket II (15 metalen+4 anionen)
Grondwater			
Droge driehoek			
DD01-1-1	1,00-2,00	DD01 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
DD06-1-1	1,00-2,00	DD06 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
DD17-1-1	1,00-2,00	DD17 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
DD25-1-1	1,00-2,00	DD25 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
DD30-1-1	1,00-2,00	DD30 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
Perceel Kuijf			
KF-002-1-1	1,00-2,00	KF-002 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
KF-012-1-1	1,00-2,00	KF-012 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
KF-021-1-1	1,00-2,00	KF-021 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
KF-025-1-1	1,00-2,00	KF-025 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
Natuurgebied Ruygeborg I			
R1-002-1-1	1,00-2,00	R1-002 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
R1-007-1-1	1,00-2,00	R1-007 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
R1-013-1-1	1,00-2,00	R1-013 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
R1-021-1-1	1,00-2,00	R1-021 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)
R1-028-1-1	1,00-2,00	R1-028 (1,00-2,00)	Standaardpakket grondwater (1)

1) Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Op het volgende punten is afgeweken van het SIKB protocol 3001:
- Voor alle monsters is de conserveringstermijn van minerale olie (voorbehandeling) overschreden. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd omdat op basis van het historisch onderzoek en de zintuiglijke waarnemingen geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olie.
- Voor de volgende monsters is de conserveringstermijn van extractie PCB/PAK overschreden: R1-MM02, R1-MM04, AtmE-mm02, AtmE-mm03, D007-1, KF-021-2, KF-MM01 tm KF-MM03, VD-02-1, VD-02-3, VD-03-1, VD-03-2, VD-04-1, VD-04-3, VD-05-1, VD-05D-1, BBR-06-1, BBR07-2, BBR-09-1-1, BR-09-2-1, BET-BBR-09, DD-MM01, DD-MM02, DD-MM03, DD-MM04, DD-MM05, DD-MM06, ND-MM03, VD-21-1, VD-21-2, BBR-12-1, BBR-13-1, MM-BBR-10, MM-Kvpd29, VD-29-1, VD-29-2, VD-30-1, VD-30-2, VD-31-1, VD-31-2, VD-32-2, VD-33-1, VD-34-1, VD-35-1, VD-36-1, VD-05B-2, VD-07-2 en VD-31-3. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd omdat sprake is van een immobiele parameter.
- Voor de volgende monsters is de conserveringstermijn van organische stof overschreden: DD-MM05 en VD-31-3. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd omdat sprake is van een immobiele parameter.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

In het opgeboorde materiaal van een groot deel van de boringen is minder dan 1% bijmenging aangetroffen. Conform de NEN 5725 (bijlage A) blijft de aanname 'onverdacht' zoals gesteld in het vooronderzoek van kracht omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten en geen asbesthoudend materiaal aanwezig is.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	**Diepte** (m -mv)	**Waarneming**	**Grondsoort**
Overige locaties			
ASF-VD-38 (1,00)	0,10-0,55	sterk slakkenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
Asf-VD-39 (1,00)	0,00-0,40	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	zand
	0,40-1,00	zwak baksteenhoudend	klei
Bet-BBR-08 (1,00)	0,00-0,30	sporen puin	klei
BET-BBR-09 (1,00)	0,00-0,30	brokken baksteen, brokken puin	klei
Kvpd29-2 (1,00)	0,00-0,40	sporen baksteen	klei
Kvpd29-1 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
Percelen A t/m E			
B002 (1,00)	0,40-1,00	sporen plantenresten	klei
B006 (0,50)	0,00-0,30	sporen baksteen	klei
B007 (1,00)	0,00-0,30	sporen baksteen	klei
D007 (1,00)	0,00-0,40	sporen baksteen	klei
Bruggen			
BBR-05-1 (1,00)	0,00-0,70	resten asfalt, brokken beton, brokken baksteen, matig puinhoudend	klei
BBR-07 (1,00)	0,50-1,00	zwak slibhoudend	klei
BBR-08-1 (1,00)	0,00-0,10	brokken baksteen, brokken puin	zand
	0,10-0,50	sporen baksteen	klei
	0,50-1,00	sporen puin	klei
BBR-09-1 (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin Resten leisteen	klei
	0,50-1,00	sporen baksteen	klei
BBR-09-2 (1,00)	0,00-0,30	brokken baksteen, brokken puin	klei
BBR-10-1 (1,00)	0,00-0,50	brokken puin, brokken baksteen	klei
	0,50-1,00	matig slibhoudend	klei
BBR-10-2 (1,00)	0,00-0,65	brokken baksteen, brokken puin	klei
	0,65-1,00	matig slibhoudend	klei
BBR-12 (1,00)	0,00-0,40	brokken baksteen, brokken puin	zand
	0,40-0,70	sporen baksteen	klei
BBR-13 (1,00)	0,00-0,40	sterk puingranulaathoudend, brokken puin	zand
	0,40-0,70	zwak baksteenhoudend	klei
Droge driehoek			
DD07 (5,60)	0,80-3,00	zwak riethoudend	klei
DD12 (6,40)	0,70-2,00	sporen slib	veen
Perceel Kuijf			

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
KF-021 (2,00)	0,30-0,70	zwak houthoudend	klei
KF-027 (0,50)	1,00-2,00	sporen slib	klei
Natuurgebied Ruygeborg I			
R1-013 (2,00)	1,00-2,00	sporen plantenresten	klei
R1-021 (2,00)	1,00-2,00	sporen slib	klei
R1-028 (2,00)	1,10-2,00	sporen slib	klei
Verdachte dammetjes			
VD-02 (1,00)	0,70-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-03 (1,00)	0,00-0,45	sterk repachoudend	zand
VD-03 (1,00)	0,45-1,00	sterk houthoudend, sporen slib	klei
VD-04 (1,00)	0,70-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-05A (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin Resten metaal, leisteen en tegels	zand
	0,50-1,00	sporen slib	klei
VD-05B (1,00)	0,00-0,40	matig puinhoudend, brokken baksteen	zand
	0,70-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-05D (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, zwak puinhoudend	klei
VD-05E (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
	0,80-1,00	sporen slib	klei
VD-05F (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
	0,80-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-06 (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin, zwak houthoudend	zand
	0,50-1,00	zwak baksteenhoudend	klei
VD-07 (1,00)	0,00-0,40	brokken baksteen, brokken puin, zwak leisteenhoudend	zand
VD-08 (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin, matig puingranulaat houdend	-
VD-09 (1,00)	0,80-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-11 (1,00)	0,50-1,00	zwak slibhoudend	klei
VD-12 (1,00)	0,00-0,50	sterk houthoudend	klei
	0,70-1,00	zwak slibhoudend	klei
VD-13 (1,00)	0,70-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-14 (1,00)	0,00-0,30	resten beton	klei
VD-17 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
	0,50-1,00	sporen slib	klei
VD-18 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
VD-19 (1,00)	0,30-1,00	sporen baksteen	zand
VD-20 (1,00)	0,00-0,70	resten beton	klei
	0,70-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-21 (1,00)	0,00-0,40	uiterst repachoudend	-
	0,40-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-22 (1,00)	0,50-0,80	zwak slibhoudend, sterk houthoudend	klei
VD-24 (1,00)	0,50-1,00	zwak slibhoudend	klei
VD-25 (1,00)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin	zand
VD-26 (1,00)	0,50-1,00	zwak slibhoudend	klei
VD-28 (1,00)	0,30-0,70	matig slibhoudend	klei
VD-29 (1,00)	0,40-0,70	sporen baksteen, sporen slib	klei
	0,70-1,00	zwak slibhoudend, zwak plantenrestenhoudend	klei
VD-30 (1,00)	0,08-0,55	brokken baksteen, brokken puin	zand
	0,55-0,80	sporen baksteen	klei
VD-31 (1,00)	0,08-0,55	sterk baksteenhoudend, brokken puin	zand
	0,55-0,70	matig baksteenhoudend	klei
VD-32 (1,00)	0,15-0,65	brokken baksteen, brokken puin	klei
VD-33 (1,00)	0,00-0,30	sterk puingranulaathoudend	zand
	0,30-1,00	matig slibhoudend	klei
VD-34 (1,00)	0,80-1,00	zwak slibhoudend	klei
VD-35 (1,00)	0,60-1,00	sporen slib	klei
VD-36 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
	0,50-1,00	sporen slib	klei
VD-37 (1,00)	0,00-0,50	zwak slakkenhoudend, brokken baksteen, brokken puin, resten puingranulaat, Asfalt laagje 25-30	zand
	0,50-1,00	sporen baksteen	klei
VD-38 (0,71)	0,00-0,50	brokken baksteen, brokken puin, resten beton, zwak aardewerkhoudend	zand
	0,50-0,70	brokken beton	zand
VD-39 (1,00)	0,00-0,40	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	zand
	0,40-1,00	sporen baksteen	klei

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Droge driehoek					
DD01 (1,00-2,00)	0,28	nee	7,05	912	34
DD06 (1,00-2,00)	0,36	nee	6,91	2.461	12
DD17 (1,00-2,00)	0,18	nee	6,93	1.932	33
DD25 (1,00-2,00)	0,17	nee	7,16	1.318	14
DD30 (1,00-2,00)	0,20	nee	7,03	1.658	22
Perceel Kuijf					
KF-002 (1,00-2,00)	0,42	nee	6,91	1.561	20
KF-012 (1,00-2,00)	0,28	nee	6,98	1.669	9
KF-021 (1,00-2,00)	0,18	nee	7,02	1.514	14
KF-025 (1,00-2,00)	0,47	nee	6,86	2.471	36
Natuurgebied Ruygeborg I					
R1-002 (1,00-2,00)	0,15	nee	6,46	1.018	34
R1-007 (1,00-2,00)	0,10	nee	6,22	924	41
R1-013 (1,00-2,00)	0,05	nee	6,31	1.215	26
R1-021 (1,00-2,00)	0,10	nee	6,92	812	51
R1-028 (1,00-2,00)	0,25	nee	6,83	1.350	46

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen is, met uitzondering van peilbuis KF-012, een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Asbest
De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 13.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). Tevens zijn de resultaten getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit als ontvangende bodem (toets beoogd gebruik). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Omgevingswet (OW)

Vanaf 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit “bruidsschat”. In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Overige locaties						
ASF-VD-38-2 (0,10-0,55)	ASF-VD-38 (0,10-0,55)	sterk slakkenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	minerale olie C10 - C40, zink, cadmium, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
Asf-VD-39-1 (0,00-0,40)	Asf-VD-39 (0,00-0,40)	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	minerale olie C10 - C40, zink, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
Asf-VD-39-2 (0,40-0,90)	Asf-VD-39 (0,40-0,90)	zwak baksteenhoudend	molybdeen, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
Bet-BBR-08-1 (0,00-0,30)	Bet-BBR-08 (0,00-0,30)	sporen puin	kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BET-BBR-09-1 (0,00-0,30)	BET-BBR-09 (0,00-0,30)	brokken baksteen, brokken puin	zink, barium *, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM-Kvpd29 (0,00-0,50)	Kvpd29-2 (0,00-0,40), Kvpd29-1 (0,00-0,50)	sporen baksteen	kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
Percelen A t/m E						
AtmE-mm01 (0,00-0,30)	B007 (0,00-0,30), B006 (0,00-0,30)	sporen baksteen	koper, zink, molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
AtmE-mm02 (0,00-0,50)	A008 (0,00-0,30), A005 (0,00-0,50), A004 (0,00-0,50), A003 (0,00-0,50), A002 (0,00-0,50), A001 (0,00-0,50), B005 (0,00-0,50), B003 (0,00-0,30), B001 (0,00-0,30)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
AtmE-mm03 (0,40-1,00)	A007 (0,40-0,70), A002 (0,50-1,00), B007 (0,80-1,00), B002 (0,40-0,90)	sporen plantenresten	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
AtmE-mm04 (0,00-0,50)	E001 (0,00-0,50), E002 (0,00-0,50), E004 (0,00-0,50), E006 (0,00-0,50), E007 (0,00-0,50), D006 (0,00-0,50), D001 (0,00-0,50),	-	molybdeen, barium *, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen

	C001 (0,00-0,50)					
AtmE-mm05 (0,40-1,00)	E001 (0,50-1,00), E006 (0,50-0,70), D007 (0,40-0,80), C001 (0,50-1,00)	-	kobalt, molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
D007-1 (0,00-0,40)	D007 (0,00-0,40)	sporen baksteen	kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, cadmium, barium *, kwik, som (10) PAK	lood	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
Bruggen						
BBR-05-1-1 (0,00-0,50)	BBR-05-1 (0,00-0,50)	resten asfalt, brokken beton, brokken baksteen, matig puinhoudend	koper, zink, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BBR-05-2-1 (0,00-0,50)	BBR-05-2 (0,00-0,50)	-	zink, molybdeen, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
BBR-06-1 (0,00-0,50)	BBR-06 (0,00-0,50)	-	kobalt, nikkel, zink, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BBR-07-2 (0,50-1,00)	BBR-07 (0,50-1,00)	zwak slibhoudend	molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
BBR-08-1-1 (0,00-0,10)	BBR-08-1 (0,00-0,10)	brokken baksteen, brokken puin	zink	-	barium	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
BBR-08-1-2 (0,10-0,50)	BBR-08-1 (0,10-0,50)	sporen baksteen	kobalt, nikkel, koper, molybdeen, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	zink	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BBR-08-1-3 (0,50-1,00)	BBR-08-1 (0,50-1,00)	sporen puin	zink	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie*
BBR-09-1-1 (0,00-0,50)	BBR-09-1 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin	kobalt, koper, zink, molybdeen, barium *, kwik, som (10) PAK	lood	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BBR-09-1-2 (0,50-1,00)	BBR-09-1 (0,50-1,00)	sporen baksteen	lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen*
BBR-09-2-1 (0,00-0,30)	BBR-09-2 (0,00-0,30)	brokken baksteen, brokken puin	kobalt, zink, molybdeen, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen

BBR-12-1 (0,00-0,40)	BBR-12 (0,00-0,40)	brokken baksteen, brokken puin	minerale olie C10 - C40, zink, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BBR-13-1 (0,00-0,40)	BBR-13 (0,00-0,40)	sterk puingranulaathoudend, brokken puin	som (7) PCB, koper, zink, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM-BBR-10 (0,00-0,50)	BBR-10-1 (0,00-0,50), BBR-10-2 (0,00-0,50)	brokken puin, brokken baksteen	minerale olie C10 - C40, koper, zink, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
Droge driehoek						
DD-MM01 (0,00-0,50)	DD05 (0,00-0,50), DD08 (0,00-0,50), DD06 (0,00-0,50), DD07 (0,00-0,30), DD02 (0,00-0,50), DD01 (0,00-0,50), DD03 (0,00-0,50), DD09 (0,00-0,50), DD13 (0,00-0,50), DD11 (0,00-0,50)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
DD-MM02 (0,00-0,50)	DD29 (0,00-0,50), DD30 (0,00-0,50), DD19 (0,00-0,50), DD20 (0,00-0,50), DD18 (0,00-0,50), DD24 (0,00-0,50), DD15 (0,00-0,50), DD16 (0,00-0,50), DD22 (0,00-0,50), DD17 (0,00-0,50)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
DD-MM03 (0,00-0,50)	DD28 (0,00-0,20), DD26 (0,00-0,50), DD27 (0,00-0,50)	-	koper, molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
DD-MM04 (0,50-2,00)	DD30 (0,50-1,00), DD30 (1,50-2,00), DD23 (0,50-1,00), DD25 (1,00-1,50)	-	molybdeen	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
DD-MM05 (0,50-2,00)	DD06 (0,50-0,80), DD01 (0,50-1,00), DD01 (1,50-2,00), DD12 (0,70-1,20), DD12 (1,70-2,00), DD17 (0,50-1,00)	sporen slib	nikkel, molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DD-MM06 (0,30-2,50)	DD06 (0,80-1,30), DD18 (0,50-1,00), DD07 (0,30-0,80), DD07 (1,30-1,80), DD12 (2,00-2,50), DD17 (1,00-1,50)	zwak riethoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Perceel Kuijf						
KF-021-2 (0,30-0,70)	KF-021 (0,30-0,70)	zwak houthoudend	molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

KF-MM01 (0,00-0,50)	KF-011 (0,00-0,50), KF-008 (0,00-0,30), KF-005 (0,00-0,50), KF-004 (0,00-0,50), KF-001 (0,00-0,50), KF-003 (0,00-0,30), KF-006 (0,20-0,50), KF-009 (0,00-0,30)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
KF-MM02 (0,00-0,50)	KF-026 (0,00-0,50), KF-020 (0,00-0,50), KF-017 (0,00-0,50), KF-022 (0,00-0,50), KF-013 (0,00-0,50), KF-015 (0,20-0,50), KF-018 (0,00-0,50), KF-028 (0,00-0,50), KF-012 (0,00-0,30)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
KF-MM03 (0,50-1,50)	KF-014 (0,50-1,00), KF-007 (1,00-1,50), KF-006 (0,50-1,00), KF-002 (0,80-1,10), KF-012 (0,70-1,20), KF-027 (0,50-1,00), KF-025 (0,80-1,10), KF-021 (0,70-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
KF-MM04 (1,00-2,00)	KF-027 (1,00-1,50), KF-027 (1,50-2,00)	sporen slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Natte driehoek						
ND-MM01 (0,00-0,50)	ND27 (0,00-0,20), ND28 (0,00-0,40), ND19 (0,00-0,50), ND15 (0,00-0,50), ND17 (0,00-0,50)	-	molybdeen, barium *, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
ND-MM02 (0,00-0,50)	ND26 (0,00-0,50), ND23 (0,00-0,50), ND25 (0,00-0,50), ND20 (0,00-0,50), ND21 (0,00-0,50), ND22 (0,00-0,50), ND18 (0,00-0,50), ND16 (0,00-0,30), ND14 (0,00-0,50)	-	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
ND-MM03 (0,00-0,50)	ND12 (0,00-0,30), ND10 (0,00-0,30), ND06 (0,00-0,50), ND04 (0,00-0,20), ND05 (0,00-0,30), ND02 (0,00-0,50), ND09 (0,00-0,50), ND13 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
ND-MM04 (0,00-0,70)	ND11 (0,00-0,50), ND10 (0,30-0,50), ND05 (0,30-0,70), ND08 (0,00-0,35), ND07 (0,00-0,35), ND03 (0,00-0,50), ND01 (0,00-0,40)	-	molybdeen, kwik	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Natuurgebied Ruygeborg I						
R1-MM01 (0,00-0,50)	R1-001 (0,00-0,50), R1-003 (0,00-0,50), R1-005 (0,00-0,40), R1-006 (0,00-0,50), R1-004 (0,00-0,50), R1-008 (0,00-0,50), R1-010 (0,00-0,50),	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

	R1-009 (0,00-0,50)					
R1-MM02 (0,00-0,50)	R1-014 (0,00-0,50), R1-012 (0,00-0,50), R1-015 (0,00-0,50), R1-017 (0,00-0,50), R1-016 (0,00-0,50), R1-019 (0,00-0,50), R1-018 (0,00-0,50), R1-022 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
R1-MM03 (0,00-0,50)	R1-023 (0,00-0,50), R1-024 (0,00-0,50), R1-026 (0,00-0,50), R1-027 (0,00-0,50), R1-029 (0,00-0,50), R1-030 (0,00-0,50), R1-031 (0,00-0,50), R1-028 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
R1-MM04 (0,40-2,60)	R1-002 (0,50-1,00), R1-002 (1,50-2,00), R1-005 (0,40-0,90), R1-007 (1,50-2,00), R1-013 (0,50-1,00), R1-013 (1,50-2,00), R1-011 (0,70-1,10), R1-011 (2,10-2,60)	sporen plantenresten	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
R1-MM05 (0,50-2,00)	R1-018 (0,50-1,00), R1-021 (0,50-1,00), R1-025 (0,50-1,00), R1-031 (0,50-1,00), R1-031 (1,50-2,00), R1-028 (0,70-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
R1-MM06 (1,00-2,00)	R1-021 (1,00-1,50), R1-021 (1,50-2,00), R1-028 (1,10-1,60), R1-028 (1,60-2,00)	sporen slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Verdachte dammetjes						
VD-02-1 (0,00-0,50)	VD-02 (0,00-0,50)	-	kwik, lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-02-3 (0,70-1,00)	VD-02 (0,70-1,00)	matig slibhoudend	kobalt, nikkel, zink, molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-03-1 (0,00-0,45)	VD-03 (0,00-0,45)	sterk repachoudend	zink, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-03-2 (0,45-0,95)	VD-03 (0,45-0,95)	sterk houthoudend, sporen slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-04-1 (0,00-0,50)	VD-04 (0,00-0,50)	-	kobalt, nikkel, zink, cadmium, barium *	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-04-3 (0,70-1,00)	VD-04 (0,70-1,00)	matig slibhoudend	kobalt, zink, cadmium	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-05-1 (0,00-0,30)	VD-05 (0,00-0,30)	-	zink, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde,

						Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-05B-1 (0,00-0,40)	VD-05B (0,00-0,40)	matig puinhoudend, brokken baksteen	som (7) PCB, minerale olie C10 - C40, zink, barium *, lood	som (10) PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
VD-05B-2 (0,40-0,70)	VD-05B (0,40-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde*, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde*
VD-05D-1 (0,00-0,50)	VD-05D (0,00-0,50)	brokken baksteen, zwak puinhoudend	kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-06-1 (0,00-0,50)	VD-06 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, zwak houthoudend	kobalt, nikkel, koper, zink, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-06-2 (0,50-1,00)	VD-06 (0,50-1,00)	zwak baksteenhoudend	koper, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	zink	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-07-1 (0,00-0,40)	VD-07 (0,00-0,40)	brokken baksteen, brokken puin, zwak leisteenhoudend	minerale olie C10 - C40, kobalt, nikkel, koper, cadmium, barium *, kwik	zink, lood	som (10) PAK	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
VD-07-2 (0,40-0,60)	VD-07 (0,40-0,60)	-	lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie*
VD-08-2 (0,50-1,00)	VD-08 (0,50-1,00)	-	molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-09-1 (0,00-0,30)	VD-09 (0,00-0,30)	-	zink	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-09-3 (0,80-1,00)	VD-09 (0,80-1,00)	matig slibhoudend	kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-10-1 (0,00-0,30)	VD-10 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-11-1 (0,00-0,50)	VD-11 (0,00-0,50)	-	kobalt, nikkel, zink, cadmium, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-11-2 (0,50-1,00)	VD-11 (0,50-1,00)	zwak slibhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde,

						Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-12-1 (0,00-0,50)	VD-12 (0,00-0,50)	sterk houthoudend	kobalt, nikkel, zink	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-12-3 (0,70-1,00)	VD-12 (0,70-1,00)	zwak slibhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-13-1 (0,00-0,50)	VD-13 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-13-3 (0,70-1,00)	VD-13 (0,70-1,00)	matig slibhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-14-1 (0,00-0,30)	VD-14 (0,00-0,30)	resten beton	kobalt, nikkel, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-15-1 (0,00-0,50)	VD-15 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-16-1 (0,00-0,50)	VD-16 (0,00-0,50)	-	lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-17-1 (0,00-0,50)	VD-17 (0,00-0,50)	sporen baksteen	som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-17-2 (0,50-1,00)	VD-17 (0,50-1,00)	sporen slib	minerale olie C10 - C40	som (10) PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-18-1 (0,00-0,50)	VD-18 (0,00-0,50)	sporen baksteen	kwik, lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-19-1 (0,00-0,30)	VD-19 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-19-2 (0,30-0,70)	VD-19 (0,30-0,70)	sporen baksteen	minerale olie C10 - C40, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-20-1 (0,00-0,50)	VD-20 (0,00-0,50)	resten beton	som (7) PCB, zink, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-21-2 (0,40-0,90)	VD-21 (0,40-0,90)	matig slibhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-22-1 (0,00-0,50)	VD-22 (0,00-0,50)	-	lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-22-2 (0,50-0,80)	VD-22 (0,50-0,80)	zwak slibhoudend, sterk houthoudend	-	-	lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde,

						Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
VD-22-3 (0,80-1,00)	VD-22 (0,80-1,00)	-	lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen*
VD-23-1 (0,00-0,50)	VD-23 (0,00-0,50)	-	kobalt, nikkel, molybdeen	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-24-1 (0,00-0,50)	VD-24 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-24-2 (0,50-1,00)	VD-24 (0,50-1,00)	zwak slibhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-25-1 (0,00-0,50)	VD-25 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin	koper, zink, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-26-1 (0,00-0,50)	VD-26 (0,00-0,50)	-	kobalt, nikkel, koper, molybdeen, cadmium, barium *, som (10) PAK	lood	zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
VD-26-2 (0,50-1,00)	VD-26 (0,50-1,00)	zwak slibhoudend	lood	zink	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie*
VD-27-1 (0,00-0,30)	VD-27 (0,00-0,30)	-	kobalt, nikkel, koper, molybdeen, cadmium, lood	-	zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
VD-27-2 (0,30-0,80)	VD-27 (0,30-0,80)	-	zink	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde*, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen*
VD-28-1 (0,00-0,30)	VD-28 (0,00-0,30)	-	som (7) PCB, zink, molybdeen, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-28-2 (0,30-0,70)	VD-28 (0,30-0,70)	matig slibhoudend	zink, molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-29-1 (0,08-0,40)	VD-29 (0,08-0,40)	-	som (10) PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-29-2 (0,40-0,70)	VD-29 (0,40-0,70)	sporen baksteen, sporen slib	som (7) PCB, zink, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-30-1 (0,08-0,55)	VD-30 (0,08-0,55)	brokken baksteen, brokken puin	som (7) PCB, zink, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

VD-30-2 (0,55-0,80)	VD-30 (0,55-0,80)	sporen baksteen	molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-31-1 (0,08-0,55)	VD-31 (0,08-0,55)	sterk baksteenhoudend, brokken puin	som (7) PCB, minerale olie C10 - C40, zink, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-31-2 (0,55-0,70)	VD-31 (0,55-0,70)	matig baksteenhoudend	som (7) PCB, zink, barium *, kwik, lood	som (10) PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-31-3 (0,70-1,00)	VD-31 (0,70-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde*, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde*
VD-32-2 (0,15-0,65)	VD-32 (0,15-0,65)	brokken baksteen, brokken puin	zink, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-33-1 (0,00-0,30)	VD-33 (0,00-0,30)	sterk puingranulaathoudend	som (7) PCB, minerale olie C10 - C40, kobalt, nikkel, zink, barium *, kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-34-1 (0,00-0,30)	VD-34 (0,00-0,30)	-	kobalt, nikkel, zink, molybdeen, cadmium	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-35-1 (0,00-0,30)	VD-35 (0,00-0,30)	-	molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
VD-36-1 (0,00-0,50)	VD-36 (0,00-0,50)	sporen baksteen	molybdeen, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
VD-37-1 (0,00-0,50)	VD-37 (0,00-0,50)	zwak slakkenhoudend, brokken baksteen, brokken puin, resten puingranulaat	som (7) PCB, minerale olie C10 - C40, kobalt, zink, cadmium, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-37-2 (0,50-1,00)	VD-37 (0,50-1,00)	sporen baksteen	kobalt, nikkel, molybdeen, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-38-1 (0,00-0,50)	VD-38 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, resten beton, zwak aardewerkhoudend	som (7) PCB, zink, barium *, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

VD-38-2 (0,50-0,70)	VD-38 (0,50-0,70)	brokken beton	minerale olie C10 - C40, barium, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
VD-39-1 (0,00-0,40)	VD-39 (0,00-0,40)	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	minerale olie C10 - C40, kwik, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
VD-39-2 (0,40-0,90)	VD-39 (0,40-0,90)	sporen baksteen	kwik, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen

Toelichting

-	:	geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i	:	AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index
*	:	Bepaald aan de hand van een beperkt aantal parameters

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron.

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde in monster BBR-08-1-1 overschrijdt. Onbekend is vooralsnog of het gehalte daadwerkelijk te wijten is aan de genoemde antropogene bron of dat het een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Het is derhalve aan het bevoegd gezag om te oordelen of het gemeten gehalte aan barium aanleiding geeft voor het verrichten van vervolgonderzoek.

Bij monsters D007-1, VD-11-1, BBR-09-1, Asf-VD-39-2, VD-17-1, VD-20-1, VD-38-1, BBR-12-1, BBR-13-1, MM-Kvpd29, VD29-2, VD-30-1, VD-32-2, BBR-08-1-1, BBR-08-1-2, VD-08-1, VD-05B-1, VD-06-1.VD-06-2, VD-19-2. VD-25-1, VD-26-1, VD-27-1, VD-28-1 is PCB 138 mogelijk positief beïnvloed door PCB 163 en PCB 153 mogelijk positief beïnvloed door PCB 132. Aangezien PCB 138 en PCB 153 niet maatgevend zijn voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek en in de monsters maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Bij monsters VD-22-1, VD-33-1, VD-35-1 is PCB 153 mogelijk positief beïnvloed door PCB 132. Aangezien PCB 153 niet maatgevend is voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek en in de monsters maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Bij monsters MM-BBR-10 en VD-28-2 is PCB 138 mogelijk positief beïnvloed door PCB 163. Aangezien PCB 138 niet maatgevend is voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek en in de monsters maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Bij monsters VD-31-1, VD-31-2 is PCB 28 mogelijk positief beïnvloed door PCB 31, PCB 138 mogelijk positief beïnvloed door PCB 163 en PCB 153 mogelijk positief beïnvloed door PCB 132. Aangezien PCB 138 en PCB 153 niet maatgevend zijn voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek en in de monsters maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Bij monsters DD-MM02, MM-BBR-10, VD-30-2, VD-36-1, VD-06-2, VD08-2, VD-27-1, VD-28-2 zijn humusachtige verbindingen waargenomen. Derhalve is het gehalte minerale olie mogelijk negatief beïnvloed. Aangezien deze afwijking leidt tot een overschatting van de gehalten

minerale olie en in de monsters slechts licht verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond wordt deze afwijking als niet kritiek beschouwd.

Bij monster VD-37-1 is de rapportagegrens voor PCB-totaal verhoogd ten gevolge van een verdunning door een matrixstoring. Aangezien het aangetoonde gehalte slecht zeer licht verhoogd is wordt niet verwacht dat deze afwijking een negatieve invloed heeft gehad op de resultaten van het onderzoek. De afwijking wordt derhalve niet kritisch beschouwd.

Bij monster VD-37-1 is de rapportagegrens verhoogd ten gevolge van een verdunning van het monster. Aangezien het aangetoonde gehalte slecht zeer licht verhoogd is wordt niet verwacht dat deze afwijking een negatieve invloed heeft gehad op de resultaten van het onderzoek. De afwijking wordt derhalve niet kritisch beschouwd.

Funderingslagen

Ter plaatse van dammetjes VD-08 en VD-21 zijn funderingslagen aangetroffen. De kwaliteit van deze funderingslagen zijn indicatief onderzocht op samenstelling en uitloging voor een niet-vormgegeven bouwstof.

In de volgende tabel zijn de toetsingsresultaten van het onderzoek naar de kwaliteit (samenstelling en uitloging) per soort fundatiemateriaal samengevat.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters

Monster-code	Traject	Deelmonsters	waarneming	Conclusie
VD-08-1	0,00-0,50	VD-08 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, matig puingranulaat houdend	Het funderingsmateriaal is indicatief onderzocht en voldoet: - wel aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. - wel aan de emissie waarde voor een niet-vormgegeven bouwstof.
VD-21-1	0,00-0,40	VD-21 (0,00-0,40)	uiterst repachoudend	Het funderingsmateriaal is indicatief onderzocht en voldoet: - wel aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. - wel aan de emissie waarde voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
Overige locaties							
AMM7	G-Asf-VD38 (0,00-0,50)	sterk slakkenhoudend, zwak	0,00-0,50	0	0	<0,4	<0,4

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
		baksteenhoudend, zwak puinhoudend					
AMM2	G-Asf-VD40 (0,00-0,40)	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	0,00-0,40	3.4	0	3,4	3,4
AMM3	G-BET-BBR-09 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin	0,00-0,50	11	0	11	11
Bruggen							
AMM1	G-BBR-05-1 (0,00-0,50)	resten asfalt, brokken beton, brokken baksteen, matig puinhoudend	0,00-0,50	20	3.4	23	54
AMM17	G-BBR-08-1 (0,00-0,10)	brokken baksteen, brokken puin	0,00-0,10	0	0	<0,5	<0,5
AMM12	G-BBR-10-1 (0,00-0,50), G-BBR-10-2 (0,00 - 0,50)	brokken puin, brokken baksteen	0,00-0,50	0	0	<0,5	<0,5
AMM15	G-BBR-12 (0,00-0,40)	brokken baksteen, brokken puin	0,00-0,40	0	0	<0,4	<0,4
AMM16	G-BBR-13 (0,00-0,40)	sterk puingranulaathoudend, brokken puin	0,00-0,40	0	0	<0,4	<0,4
Verdachte dammetjes							
AMM2	G-VD-03 (0,00-0,45)	sterk repachoudend	0,00-0,45	3,4	0	3,4	3,4
AMM19	G-VD-05A (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin Resten metaal, leisteen en tegels	0,00-0,45	0	0	<0,8	<0,8
AMM18	G-VD-05B (0,00-0,40)	matig puinhoudend, brokken baksteen	0,00-0,40	0	0	<0,4	<0,4
AMM4	G-VD-05D (0,00-0,50)	brokken baksteen, zwak puinhoudend	0,00-0,50	0	0	<0,7	<0,7
AMM22	G-VD-06 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, zwak houthoudend	0,00-0,50	0	0	<0,4	<0,4
MM21	G-VD-07 (0,00-0,40)	brokken baksteen, brokken puin, zwak leisteenhoudend	0,00-0,40	0	0	<0,4	<0,4
AMM20	G-VD-08 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, matig puingranulaat houdend	0,00-0,50	16	3,3	19	49
AMM9	G-VD-21 (0,00-0,40)	uiterst repachoudend	0,00-0,50	1,1	0	1,1	1,1

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
AMM23	G-VD-25 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin	0,00-0,50	0	0	<0,8	<0,8
AMM8	G-VD-37 (0,00-0,50)	zwak slakkenhoudend, brokken baksteen, brokken puin, resten puingranulaat, Asfalt laagje 25-30	0,00-0,50	0	0	<0,6	<0,6
AMM6	G-VD-38 (0,00-0,50)	brokken baksteen, brokken puin, resten beton, zwak aardewerkhoudend	0,00-0,50	0	0	<0,3	<0,3
AMM11	G-VD-30 (0,08-0,55)	brokken baksteen, brokken puin	0,08-0,55	70	7,2	77	140
AMM10	G-VD-31 (0,08-0,55)	sterk baksteenhoudend, brokken puin	0,08-0,55	280	0	280	280
AMM13	G-VD-32 (0,15-0,65)	brokken baksteen, brokken puin	0,15-0,65	75	0	75	75
AMM14	G-VD-33 (0,00-0,30)	sterk puingranulaathoudend	0,00-0,30	0	0	<0,3	<0,3
AMM5	G-Asf-VD40 (0,00-0,40); G-VD-39 (0,00-0,40)	brokken puin, brokken baksteen, zwak slakkenhoudend	0,00-0,40	0,9	0	0,9	0,9

Verklaring bij de tabel:
- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Op analysecertificaat 2022032973/1 en 2022035188/1 wordt opgemerkt dat voor monsters AMM12 (8,5 kg ipv de vereiste 10 kgds), AMM13 (9,1 kg ipv de vereiste 10 kgds) en AMM20 (22,947 ipv de vereiste 25 kgds) onvoldoende monstermateriaal is aangeleverd. Derhalve dienen de resultaten van deze monsters als indicatief te worden beschouwd.

Uit tabel 4.5 blijkt dat in monsters AMM1, AMM 10, AMM11 en AMM13 in de fijne fractie gehalten aan asbest zijn aangetoond die de norm voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) overschrijden. Aangezien in deze berekeningen de grove fractie nog niet is meegenomen zijn waardoor het totaal gewogen gehalten asbest in deze monsters in werkelijkheid lager liggen zijn hieronder de totaal gewogen gehalten aan asbest berekend.

Totaalgehalten aan asbest

Indien puin is aangetroffen in de fractie > 20 mm en/of asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, dienen conform de NEN 5707 en NEN 5897 de totaalgehalten aan asbest te worden berekend. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Derhalve zijn uitsluitend de monsters waarin de fractie >20mm een gewogen gehalte van meer dan 50 mg/kg d.s. is aangetoond omgerekend. In bijlage 14 is deze berekening uitgevoerd. Uitgangspunten voor de berekening zijn:

- Het soortelijke gewicht van grond is gesteld op 1.700 kg per m^3.

Conform de NEN 5707+C2 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kgds. In onderstaande tabel zijn de berekende gehalten samengevat weergegeven.

Tabel 4.6: Totale gehalten aan asbest in grond

Monster (incl. proefgaten) (m -mv)	Gewogen gehalte asbest (*1) (mg/kgds)			Overschrijding norm (*2)
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
Bruggen				
AMM1 (G-BBR-05-1 (0,00-0,50))	32,4	-	32,4	Nee
Verdachte dammetjes				
AMM10 (G-VD-31 (0,08-0,55))	193,2	-	193,2	Ja
AMM11 (G-VD-30 (0,08-0,55))	88,2	-	88,2	Ja
AMM13 (G-VD-32 (0,15-0,65))	51,0	-	51,0	Ja

Toelichting
1. Het gewogen gehalte is gecorrigeerd voor het aandeel serpentijn en amfibool en voor de fractie < 20 mm aanvullend voor het aandeel grof bodemvreemd materiaal (> 20 mm).
2 : De norm waaraan wordt getoetst is 50 mg/kgds (grenswaarde voor nader onderzoek).
- : Geen asbest aangetoond

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.9: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Droge driehoek					
DD01-1-1	1 (1,00 - 2,00)	barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
DD06-1-1	1 (1,00 - 2,00)	kobalt, nikkel, zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
DD17-1-1	1 (1,00 - 2,00)	zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
DD25-1-1	1 (1,00 - 2,00)	zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
DD30-1-1	1 (1,00 - 2,00)	nikkel, zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
Perceel Kuijf					
KF-002-1-1	1 (1,00 - 2,00)	barium, som (3) xyleen, naftaleen	cadmium	kobalt, nikkel, zink	Overschrijding interventiewaarde
KF-012-1-1	1 (1,00 - 2,00)	kobalt, nikkel, zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
KF-021-1-1	1 (1,00 - 2,00)	kobalt, zink, barium, som (3) xyleen, naftaleen	nikkel	-	Overschrijding streefwaarde
KF-025-1-1	1 (1,00 - 2,00)	zink, cadmium, barium, som (3) xyleen, naftaleen	kobalt	nikkel	Overschrijding interventiewaarde
Natuurgebied Ruygeborg I					
R1-002-1-1	1 (1,00 - 2,00)	kobalt, koper, zink, cadmium, lood, som (3) xyleen, naftaleen	-	nikkel	Overschrijding interventiewaarde
R1-007-1-1	1 (1,00 - 2,00)	kobalt, zink, cadmium, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	nikkel	Overschrijding interventiewaarde
R1-013-1-1	1 (1,00 - 2,00)	zink, som (3) xyleen, naftaleen	-	nikkel	Overschrijding interventiewaarde
R1-021-1-1	1 (1,00 - 2,00)	nikkel, zink, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	**> S & <= I** (0,5 < i <= 1) matig	**> I** (i > 1) sterk	
R1-028-1-1	1 (1,00 - 2,00)	nikkel, barium, som (3) xyleen, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting
- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN 5897.

Grond

Toetsing Wet bodembescherming

Overige locaties

In de geanalyseerde monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond.

Percelen A t/m E

In de geanalyseerde mengmonsters die onder deze deellocatie vallen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In de separaat geanalyseerde sporen baksteenhoudende grond uit boring D007 (D007-1) is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond. De overige zware metalen en PAK zijn in dit monster licht verhoogd aangetoond. Het matig verhoogd gehalte lood is middels mengmonster A t/m E-mm05 verticaal ingekaderd. Het matig verhoogd gehalte lood geeft wel aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek om de verontreiniging verticaal in te kaderen.

Bruggen

In de geanalyseerde monsters zijn over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, minerale olie en/of PCB aangetoond.

In de bovengrond (0,00-0,10 m -mv.) van boring BBR-08-1 is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. In de lagen hieronder zijn geen verhoogde gehalten barium aangetoond. In de tussenlaag van boring BBR-08-1 (0,10-0,50 m -mv.) is een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Deze verontreiniging is verticaal ingekaderd. Aangezien de locatie een oppervlakte van minder dan 10 m^2 heeft wordt aanvullend onderzoek naar het matig verhoogd gehalte zink niet noodzakelijk geacht. Wel wordt een aanvullend onderzoek naar het sterk verhoogd gehalte barium aanbevolen.

De bovengrond van boring BBR-09-1 bevat een matig verhoogd gehalte lood. Aangezien in de ondergrond van deze boring slechts een licht verhoogd gehalte lood is aangetoond en de locatie een oppervlakte van minder dan 10 m^2 heeft, wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Droge driehoek

In de geanalyseerde grondmonsters van deze deellocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Perceel Kuijf

In de geanalyseerde grondmonsters van deze deellocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Natte driehoek

In de geanalyseerde grondmonsters van deze deellocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Natuurgebied Ruygeborg I

In de geanalyseerde grondmonsters van deze deellocatie zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

Verdachte dammetjes

In de geanalyseerde grondmonsters van deze locatie zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, minerale olie en/of PCB aangetoond. Hieronder worden de boringen met matig dan wel sterk verhoogde gehalten benoemd en wordt aangegeven of de aangetoond verontreinigingen aanleiding geven tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek.

Ter plaatse van VD-05B, VD-06, VD-17 en VD-31 zijn matig verhoogde gehalten PAK dan wel zink aangetoond. Aangezien de verontreinigingen binnen de grondroerende activiteiten verticaal zijn ingekaderd en het uitgangspunt is dat de dammetjes een omvang van minder dan 10 m^2 hebben wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van VD07 zijn in de bovengrond (0-0,4 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte PAK en matig verhoogde gehalten zink en lood aangetoond. In de ondergrond (0,4-0,6 m -mv.) is enkel een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. Aangezien de sterke verontreiniging horizontaal niet is ingekaderd wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

In de ondergrond van boring VD-22 (0,5-0,8 m -mv.) is een sterk verhoogd gehalte lood aangetoond. De boven- en onderliggende laag bevatten ligt verhoogde gehalten lood. Aangezien de sterke verontreiniging horizontaal niet is ingekaderd wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

De bovengrond van boring VD-26 (0-0,5 m -mv.) bevat een sterk verhoogd gehalte zink en een matig verhoogd gehalte lood. De ondergrond (0,5-1,0 m -mv.) bevat een matig verhoogd gehalte zink en een licht verhoogd gehalte lood. Aangezien de sterke verontreiniging horizontaal niet is ingekaderd wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

In de bovengrond van boring VD-27 (0-0,3 m -mv.) is een sterk verhoogd gehalte zink aangetoond. De ondergrond (0,3-0,8 m -mv.) bevat een licht verhoogd gehalte zink. Aangezien de sterke verontreiniging horizontaal niet is ingekaderd wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader) uit het Besluit bodemkwaliteit. Tevens zijn de resultaten getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit als ontvangende bodem (toets beoogd gebruik). De toetsresultaten zijn opgenomen in bijlage 10

Asbest

In de geanalyseerde monsters AMM10, AMM11 en AMM13 wordt de norm voor nader asbest onderzoek (50 mg/kg ds) overschreden. Daarnaast is in het indicatieve asbestmonster AMM20 een totaal gewogen gehalte van 49 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Gezien de analyseresultaten wordt ter plaatse van deze locatie aanvullend asbestonderzoek aanbevolen.

In de overige monsters zijn geen gehalten aangetoond die de norm voor nader asbestonderzoek overschrijden. Aanvullend onderzoek wordt ter plaatse van deze locaties niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

Droge driehoek

In de grondwatermonsters ter plaatse van deze deellocatie zijn licht verhoogde concentraties zware metalen, xyleen en/of naftaleen aangetoond.

Perceel Kuijf

In de grondwatermonsters ter plaatse van deze deellocatie zijn licht tot sterk verhoogde concentraties kobalt, nikkel en/of zink, licht tot matig verhoogde concentraties cadmium en kobalt en licht verhoogde concentraties aan xyleen en/of naftaleen aangetoond.

Natuurgebied Ruygeborg I

Ter plaatse van deze locatie zijn licht tot sterk verhoogde concentraties nikkel, licht tot matig verhoogd concentraties kobalt en licht verhoogde concentraties aan koper, zink, cadmium, lood, barium, xyleen en/of naftaleen aangetoond.

Uit het telefonisch contact dat tijdens fase 1 van dit onderzoek heeft plaatsgevonden met Omgevingsdienst West-Holland (mevrouw I. Westerman, d.d. 29-01-2021) met blijkt dat dergelijke sterk verhoogde concentraties ter plaatse van de onderzoekslocatie niet bekend zijn bij het bevoegd gezag. Gezien de freatische grondwaterstroming richting de Noordeinderplas (zuiden) zijn de sterk verhoogde zware metalen concentraties mogelijk te correleren aan de voormalige stortplaatsen aan de Kousweg. Ook kunnen uit veenpakketten, welke gelegen zijn op grotere diepte, zware metalen vrijkomen en zich vervolgens door kwel richting het freatische grondwater mobiliseren. Tevens is de zuurgraad (pH) verspreid over de gehele locatie verlaagd gemeten. Bij lage pH en hoge concentraties opgeloste organische stof (DOC) kunnen de concentraties van zware metalen relatief hoog liggen, zodat de normen voor het grondwater worden overschreden zonder dat sprake is van een concrete bodemverontreiniging. Echter valt er vooralsnog niet met zekerheid een oorzaak toe te wijden aan de aangetoonde sterke verontreinigingen in het grondwater. Wat de gevolgen hiervan zijn op de geplande werkzaamheden met betrekking tot de ontwikkeling van het recreatiegebied en het voorgenomen grondverzet zal de opdrachtgever in overleg met het bevoegd gezag nader moeten bespreken.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt verworpen, vanwege de aangetoonde lichte tot sterke verontreinigingen.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat plaatse de tussenwaarde dan wel interventiewaarde of de norm voor nader asbestonderzoek wordt overschreden. Het vervolgonderzoek dient uitsluitsel te geven over de mate en omvang van het geval en de aanwezigheid van risico’s.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group
Oosterhout, april 2022

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.
In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

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

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
De afbakening van de onderzoekslocatie is gemaakt op basis van door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen. Deze afbakening wordt als voldoende geclassificeerd.

2) Is er sprake van potentiele bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiele bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
Ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie hebben zover bij Antea Group bekend is geen historische activiteiten plaatsgevonden. Wel staan nabij de onderzoekslocatie diverse dempingen geregistreerd. Daarnaast is de bodemkwaliteit ter plaatse van de dammetjes onbekend.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
Op basis van de bekende gegevens wordt de onderzoekslocatie niet als asbestverdacht aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van activiteiten waarbij asbest is toegepast. Wel is op basis van de uitgevoerde terreinverkenning gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse puinpaden en met puin verharde dammetjes aanwezig zijn. Dergelijke puin is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart uit de digitale bodematlas van de provincie Zuid-Holland blijkt dat de bovengrond naar verwachting niet tot licht verontreinigd is. De ondergrond is naar verwachting niet verontreinigd.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
Zie hoofdstuk 2.3

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
Op basis van de kaart ‘voormalige stortplaatsen’ – Staat van Zuid-Holland blijkt dat er zich een viertal voormalige stortplaatsen in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden. Hiervan bevindt de dichtstbijzijnde zich op minder dan 300 meter van de onderzochte landbodem.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Nee, zover bij Antea Group bekend is zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (geval van ernstige) bodemverontreinigingen bekend.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Nee, voor zover bij Antea Group bekend is zijn de percelen waarbinnen grondverzet plaatsvindt niet eerder op de aanwezigheid van bodemverontreiniging onderzocht. Daarnaast is de bodemkwaliteit ter plaatse van de te verwijderen dammen niet bekend.

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

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

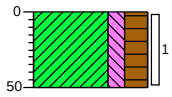
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: A001

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114920,22
Y-coördinaat: 463950,57

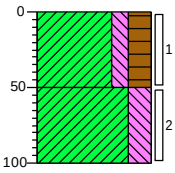


0		weiland
(50)	1	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: A002

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114949,63
Y-coördinaat: 463929,56

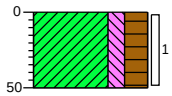


0		weiland
(50)	1	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
(50)	2	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: A003

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114940,85
Y-coördinaat: 463894,02

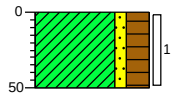


0		weiland
(50)	1	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: A004

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114971,40
Y-coördinaat: 463869,58

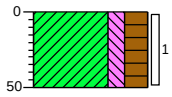


0		weiland
(50)	1	Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: A005

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114960,71
Y-coördinaat: 463833,29

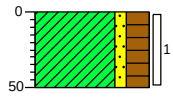


0		weiland
(50)	1	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: A006

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114991,65
Y-coördinaat: 463808,07

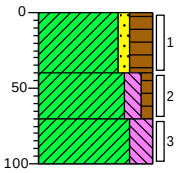


0		weiland
(50)	1	Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: A007

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114980,96
Y-coördinaat: 463771,41

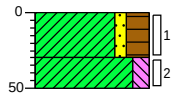


0		weiland
(40)	1	Klei, zwak zandig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40		
(30)	2	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
70		
(30)	3	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: A008

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 115015,34
Y-coördinaat: 463747,72



0		weiland
(30)	1	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(20)	2	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

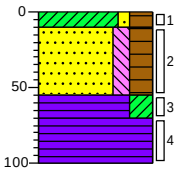
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ASF-VD-38

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116134,00
Y-coördinaat: 465071,72

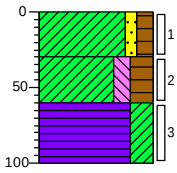


0 gras
10 Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor (45)
55 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Ramguts (15)
70 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor (30)
100 Veen, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor

Boring: Asf-BBR-08

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115352,00
Y-coördinaat: 464139,78

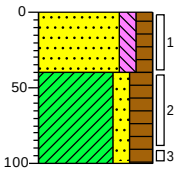


0 gras
(30) 30 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(30) 60 Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(40) 100 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: Asf-VD-39

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116285,05
Y-coördinaat: 464941,65

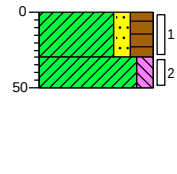


0 puin
(40) 40 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken puin, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(60) 100 Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B001

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114974,85
Y-coördinaat: 463978,44

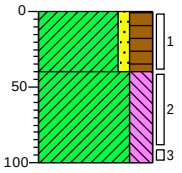


0 weiland
(30) 30 Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(20) 50 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B002

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114965,68
Y-coördinaat: 463934,13

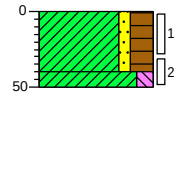


0 weiland
(40) 40 Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(60) 100 Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B003

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115002,35
Y-coördinaat: 463902,81



0 weiland
(40) 40 Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: B004

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114990,51
Y-coördinaat: 463861,18



Boring: B005

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

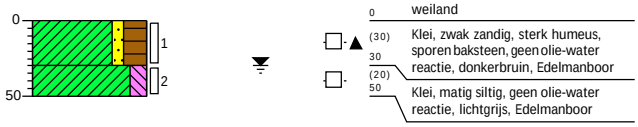
X-coördinaat: 115032,14
Y-coördinaat: 463825,27



Boring: B006

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

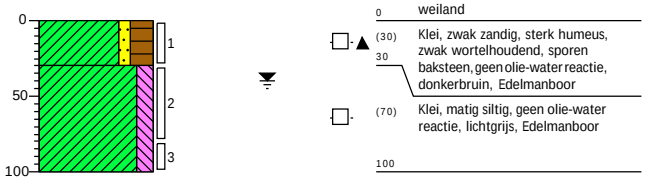
X-coördinaat: 115018,39
Y-coördinaat: 463784,77



Boring: B007

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 40

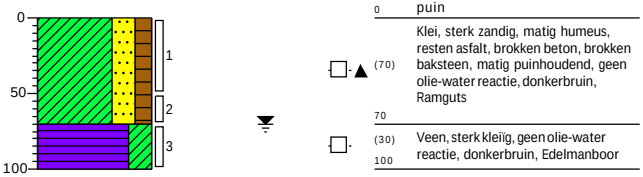
X-coördinaat: 115055,83
Y-coördinaat: 463762,62



Boring: BBR-05-1

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 70

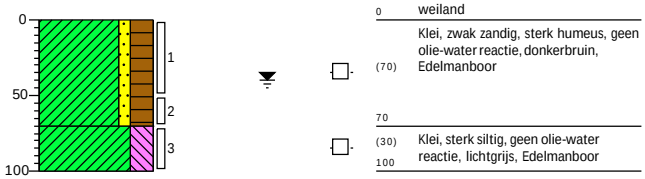
X-coördinaat: 114950,94
Y-coördinaat: 463994,68



Boring: BBR-05-2

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 114956,30
Y-coördinaat: 463984,16



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

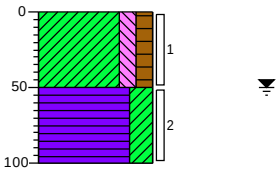
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BBR-06

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115068,19
Y-coördinaat: 464037,31

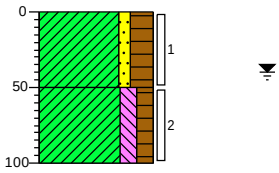


0		braak
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: BBR-07

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115228,56
Y-coördinaat: 464088,65

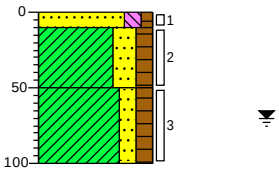


0		weiland
	(50)	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak slibhoudend, laagjes veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100		

Boring: BBR-08-1

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 115356,61
Y-coördinaat: 464130,01

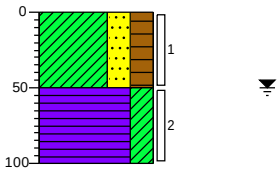


0		puin
10	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		
		Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: BBR-08-2

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115358,98
Y-coördinaat: 464124,52

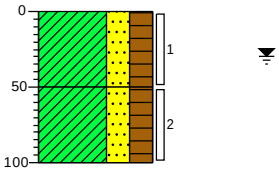


0		gras
	(50)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: BBR-09-1

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115427,20
Y-coördinaat: 464155,39

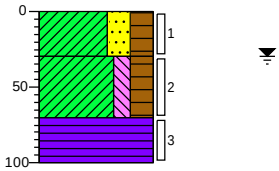


0		gras
	(50)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Ramguts, Resten leisteen
50		
	(50)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: BBR-09-2

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115432,19
Y-coördinaat: 464149,40



0		gras
	(30)	Klei, sterk zandig, sterk humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Ramguts
30		
	(40)	Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

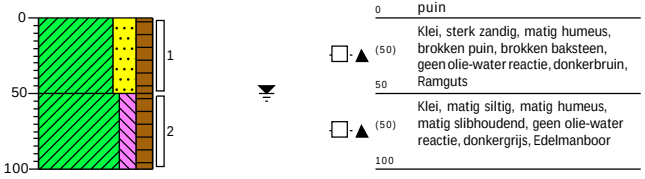
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BBR-10-1

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115459,73
Y-coördinaat: 464300,04



Boring: BBR-10-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60

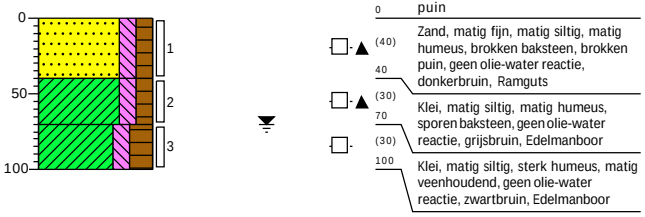
X-coördinaat: 115464,34
Y-coördinaat: 464287,27



Boring: BBR-12

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 70

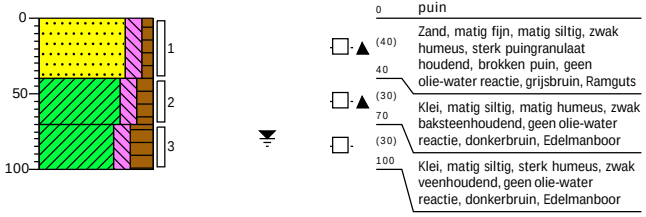
X-coördinaat: 115709,83
Y-coördinaat: 464385,51



Boring: BBR-13

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 80

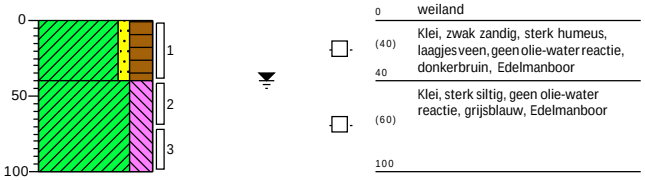
X-coördinaat: 115862,30
Y-coördinaat: 464438,96



Boring: BBR-20

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115542,72
Y-coördinaat: 464936,01



Boring: BET-BBR-04

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114833,97
Y-coördinaat: 463956,90



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

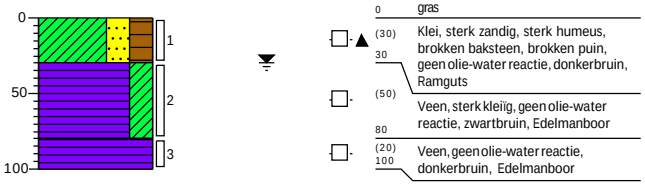
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: BET-BBR-09

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115431,16
Y-coördinaat: 464144,68

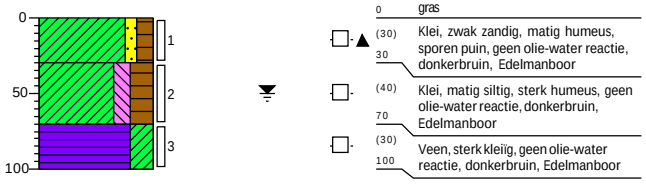


0 gras
(30) 30 Klei, sterk zandig, sterk humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Ramguts
(50) 80 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
(20) 100 Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: Bet-BBR-08

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115355,53
Y-coördinaat: 464134,31



0 gras
(30) 30 Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(40) 70 Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(30) 100 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: Bet-VD-38

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 116118,30
Y-coördinaat: 465068,49

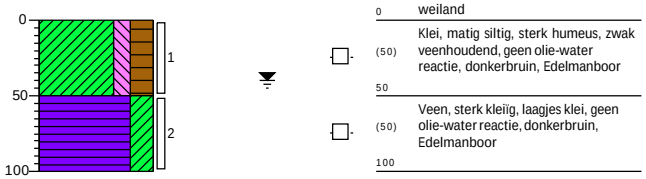


0 gras
(50) 50 Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(50) 100 Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: C001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115236,74
Y-coördinaat: 464071,98



0 weiland
(50) 50 Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(50) 100 Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115289,61
Y-coördinaat: 464088,84

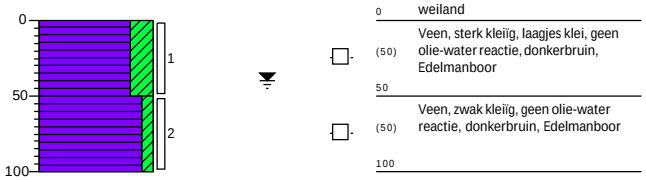


0 weiland
(50) 50 Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D002

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115284,64
Y-coördinaat: 464049,11



0 weiland
(50) 50 Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(50) 100 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: D003

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115314,06
Y-coördinaat: 464016,64



Boring: D004

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115303,74
Y-coördinaat: 463976,92



Boring: D005

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115336,98
Y-coördinaat: 463954,00



Boring: D006

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

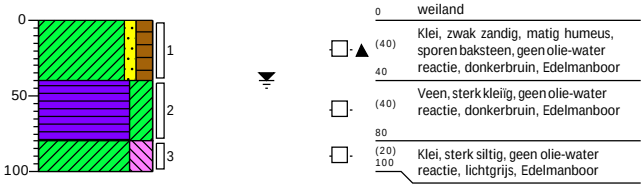
X-coördinaat: 115328,96
Y-coördinaat: 463908,54



Boring: D007

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

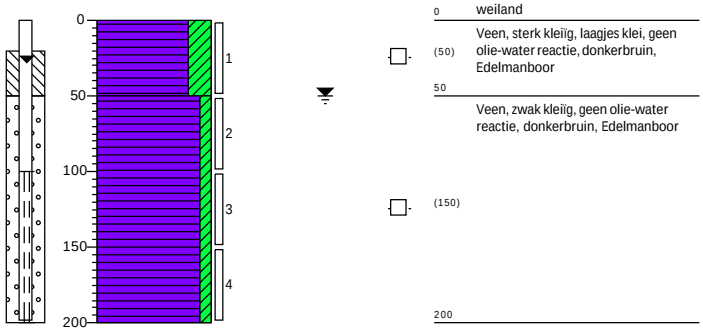
X-coördinaat: 115361,43
Y-coördinaat: 463881,80



Boring: DD01

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116361,23
Y-coördinaat: 464944,10



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD02

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116412,40
Y-coördinaat: 464976,99



Boring: DD03

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

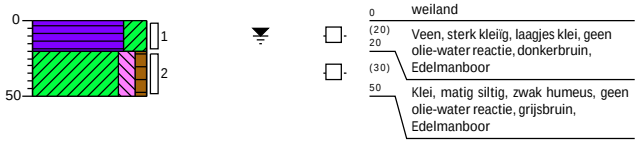
X-coördinaat: 116462,01
Y-coördinaat: 465005,19



Boring: DD04

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116494,90
Y-coördinaat: 465037,57



Boring: DD05

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116541,11
Y-coördinaat: 465060,28



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

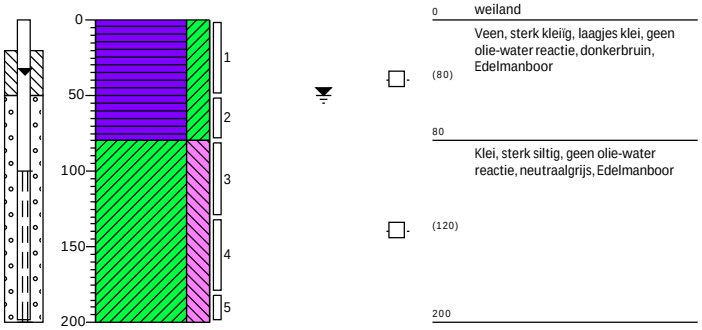
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD06

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116588,37
Y-coördinaat: 465094,74

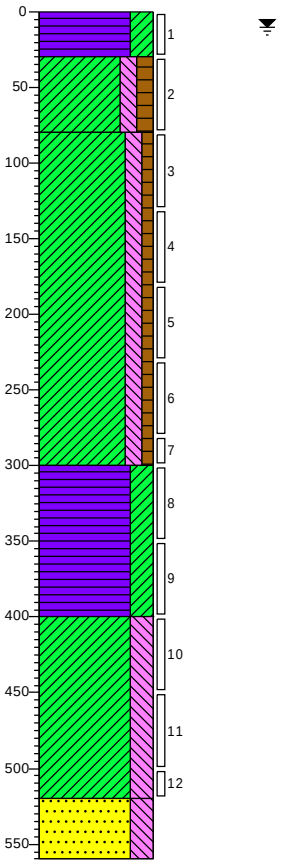


0 weiland
(80) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(120)
200

Boring: DD07

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116583,66
Y-coördinaat: 465046,71



0 weiland
(30) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
(220)
300 Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
400 Klei, sterk siltig, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(120)
520
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Geen monstermateriaal
560

Boring: DD08

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116543,20
Y-coördinaat: 465019,82

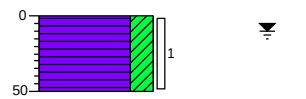


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD09

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116512,14
Y-coördinaat: 465021,38



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

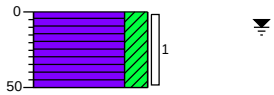
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD10

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116492,81
Y-coördinaat: 465001,54

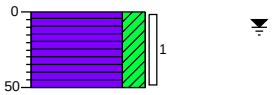


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD11

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116458,87
Y-coördinaat: 464977,52

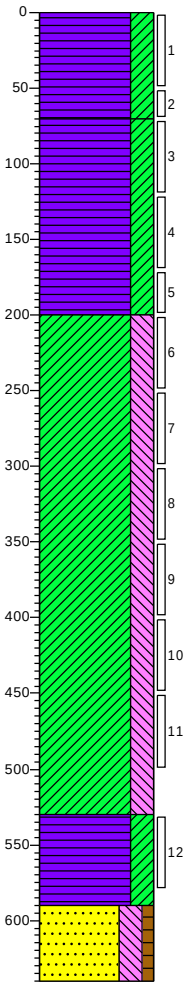


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD12

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116440,60
Y-coördinaat: 464956,11

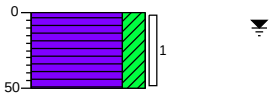


0 weiland
(70) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(130)
200
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(330)
530
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(60)
590
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
640

Boring: DD13

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116410,06
Y-coördinaat: 464941,65



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

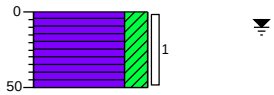
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD14

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116384,21
Y-coördinaat: 464915,91

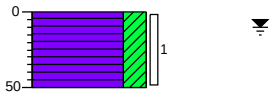


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD15

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116428,59
Y-coördinaat: 464893,45

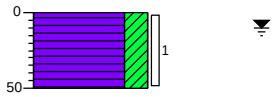


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD16

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116456,06
Y-coördinaat: 464929,80

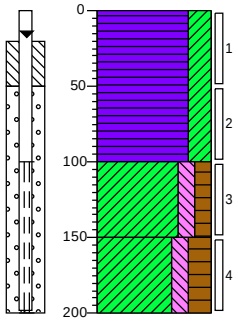


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: DD17

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116492,29
Y-coördinaat: 464963,94

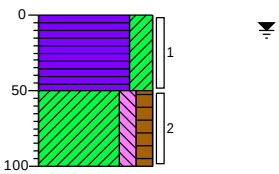


0 weiland
Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
100
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: DD18

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116524,40
Y-coördinaat: 464971,25

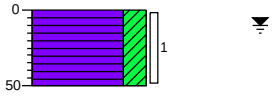


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: DD19

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116574,27
Y-coördinaat: 464992,66



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD20

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116572,18
Y-coördinaat: 464959,24



Boring: DD21

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116534,76
Y-coördinaat: 464938,78



Boring: DD22

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116500,12
Y-coördinaat: 464936,79



Boring: DD23

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116490,72
Y-coördinaat: 464902,33



Boring: DD24

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

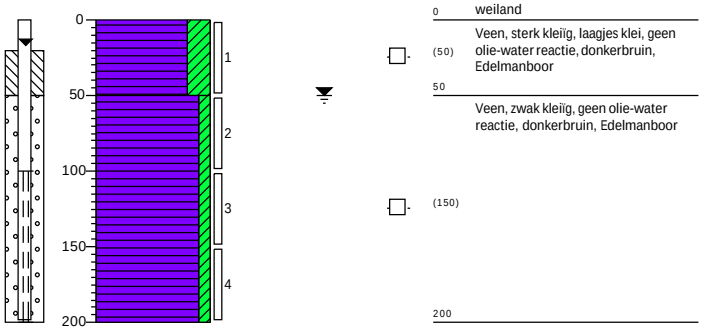
X-coördinaat: 116464,09
Y-coördinaat: 464883,53



Boring: DD25

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 116474,54
Y-coördinaat: 464850,64



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: DD26

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116523,62
Y-coördinaat: 464889,80



Boring: DD27

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

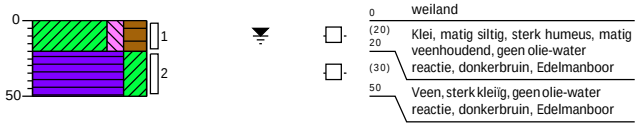
X-coördinaat: 116562,52
Y-coördinaat: 464901,03



Boring: DD28

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116511,35
Y-coördinaat: 464847,25



Boring: DD29

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 10

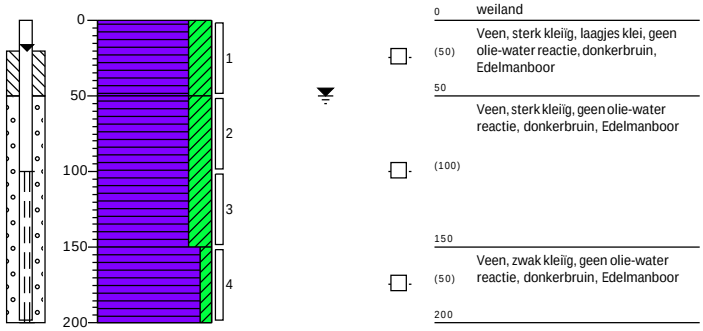
X-coördinaat: 116537,45
Y-coördinaat: 464814,61



Boring: DD30

Datum: 21-2-2022 GWS (cm -mv): 50

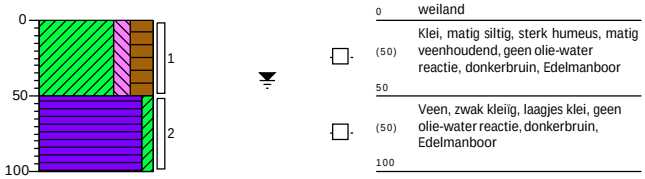
X-coördinaat: 116557,56
Y-coördinaat: 464853,51



Boring: E001

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115327,04
Y-coördinaat: 464102,98



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: E002

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115318,64
Y-coördinaat: 464056,37



Boring: E003

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115354,17
Y-coördinaat: 464031,17



Boring: E004

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115339,65
Y-coördinaat: 463992,58



Boring: E005

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

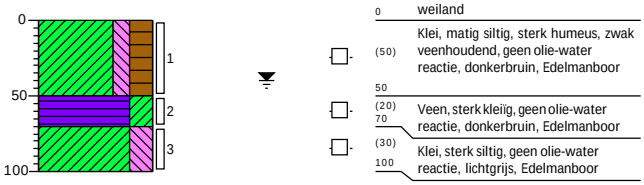
X-coördinaat: 115376,71
Y-coördinaat: 463966,99



Boring: E006

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115366,01
Y-coördinaat: 463918,47



Boring: E007

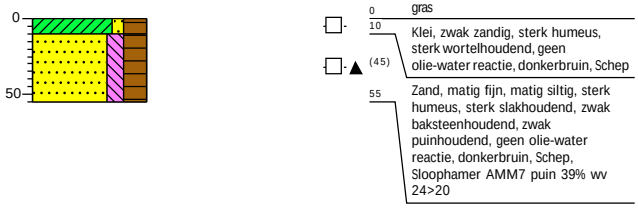
Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115400,77
Y-coördinaat: 463894,79



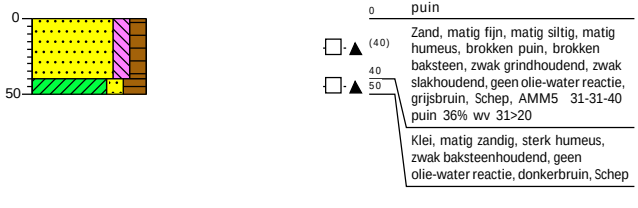
Boring: G-Asf-VD-38

Datum: 23-2-2022



Boring: G-Asf-VD-39

Datum: 23-2-2022



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

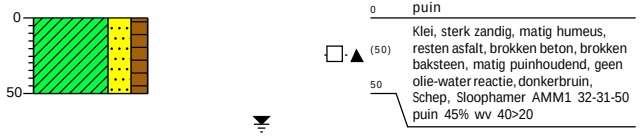
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

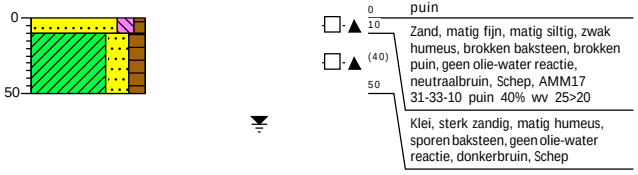
Boring: G-BBR-05-1

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 70



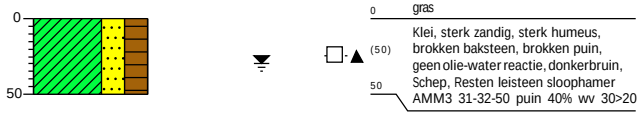
Boring: G-BBR-08-1

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 70



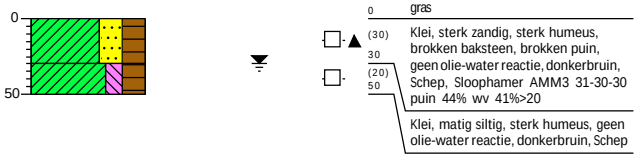
Boring: G-BBR-09-1

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



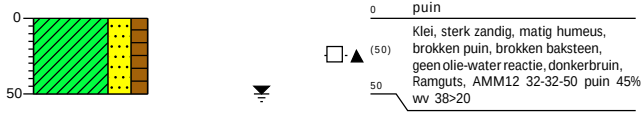
Boring: G-BBR-09-2

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



Boring: G-BBR-10-1

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



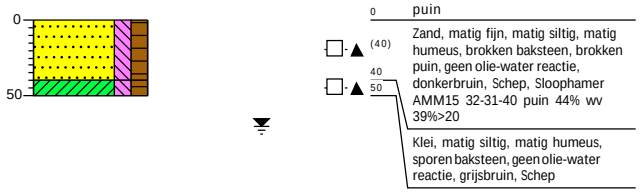
Boring: G-BBR-10-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



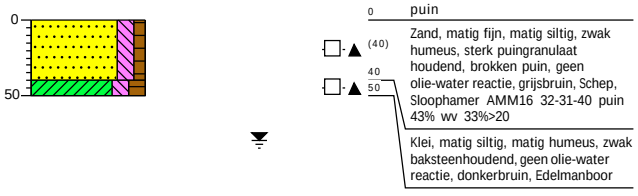
Boring: G-BBR-12

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 70



Boring: G-BBR-13

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 80



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

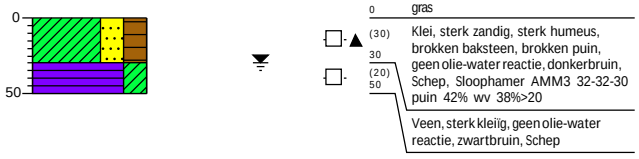
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

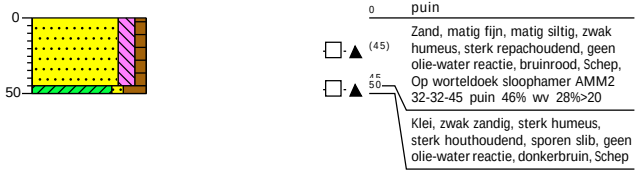
Boring: G-BET-BBR-09

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 30



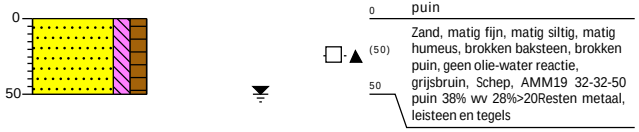
Boring: G-VD-03

Datum: 17-2-2022



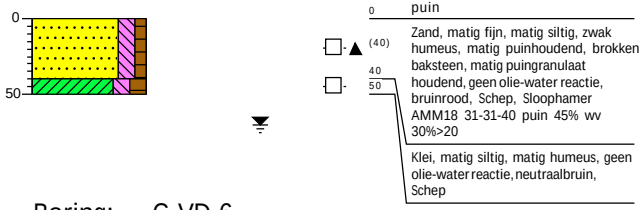
Boring: G-VD-05A

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50



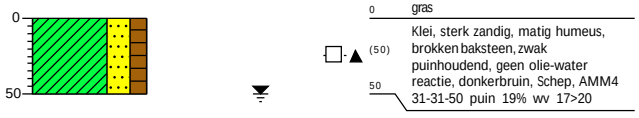
Boring: G-VD-05B

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 70



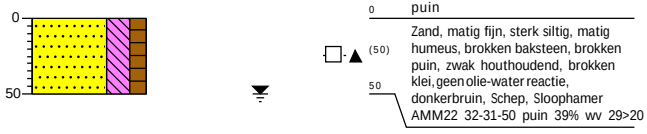
Boring: G-VD-05D

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50



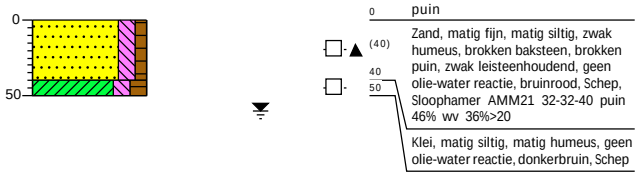
Boring: G-VD-6

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50



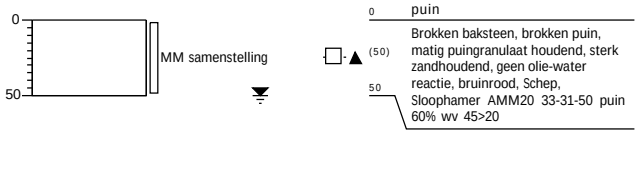
Boring: G-VD-7

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 60



Boring: G-VD-08

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

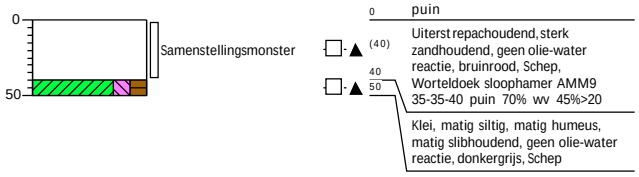
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

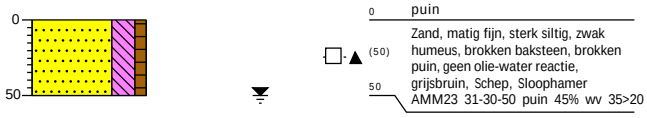
Boring: G-VD-21

Datum: 23-2-2022



Boring: G-VD-25

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50



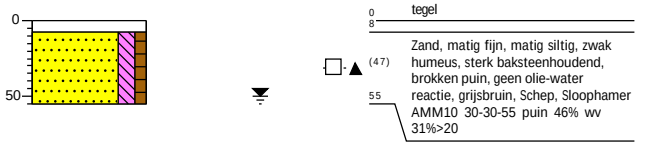
Boring: G-VD-30

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



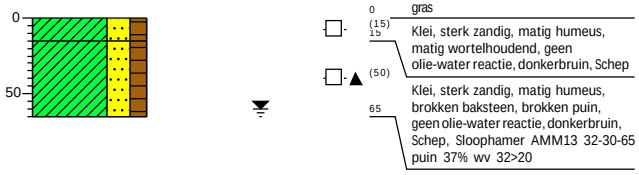
Boring: G-VD-31

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50



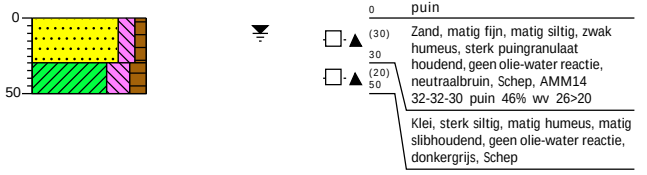
Boring: G-VD-32

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60



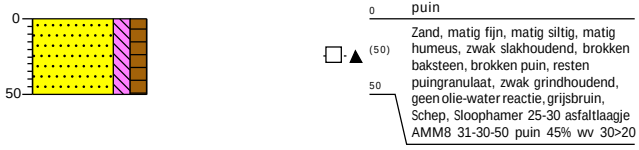
Boring: G-VD-33

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 10



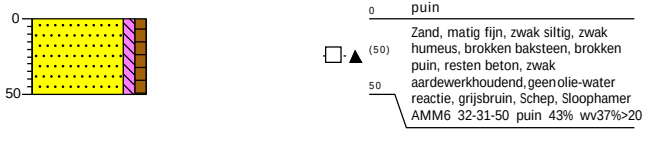
Boring: G-VD-37

Datum: 23-2-2022



Boring: G-VD-38

Datum: 23-2-2022



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

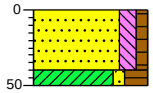
Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: G-VD-39

Datum: 23-2-2022

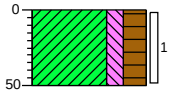


0		puin
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM5 31-31-40 puin 27% wv 24%>20
40		
50		Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

Boring: KF-001

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114828,80
Y-coördinaat: 464204,78

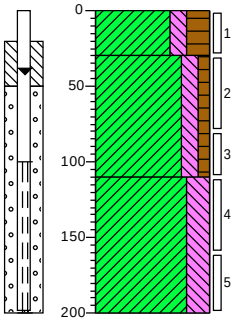


0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: KF-002

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114867,37
Y-coördinaat: 464216,39

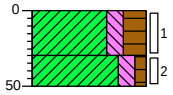


0		weiland
	(30)	Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(80)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
110		Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
	(90)	
200		

Boring: KF-003

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114907,02
Y-coördinaat: 464228,49

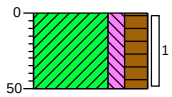


0		weiland
	(30)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(20)	
50		Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: KF-004

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114862,62
Y-coördinaat: 464191,08

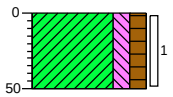


0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: KF-005

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114903,98
Y-coördinaat: 464202,10



0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

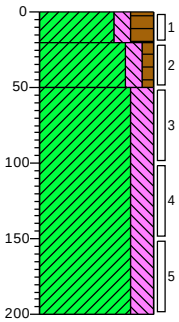
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-006

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114943,91
Y-coördinaat: 464213,28

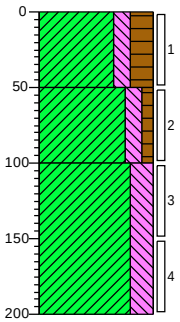


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(150)
200

Boring: KF-007

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114842,17
Y-coördinaat: 464160,25

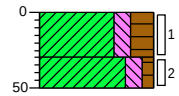


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: KF-008

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114883,38
Y-coördinaat: 464168,40

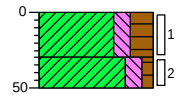


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
30
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: KF-009

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114923,14
Y-coördinaat: 464181,17

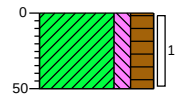


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: KF-010

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114882,42
Y-coördinaat: 464137,26

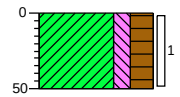


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-011

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114922,35
Y-coördinaat: 464147,64



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

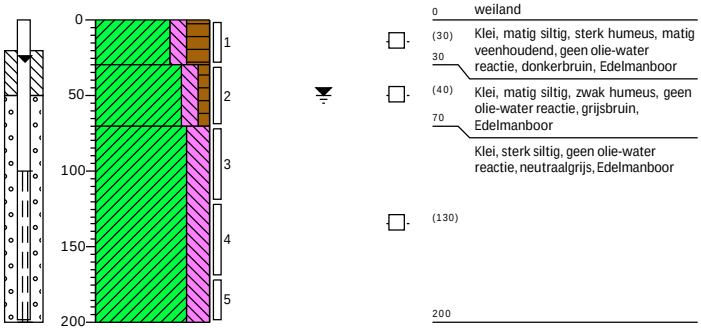
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-012

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114961,63
Y-coördinaat: 464155,78

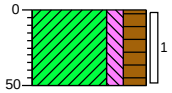


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
200

Boring: KF-013

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114863,90
Y-coördinaat: 464097,97

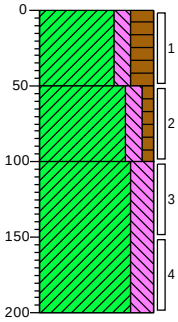


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-014

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114903,98
Y-coördinaat: 464107,56

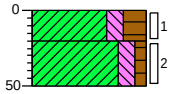


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: KF-015

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114945,18
Y-coördinaat: 464120,17

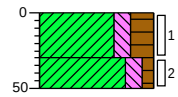


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: KF-016

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114901,59
Y-coördinaat: 464077,37

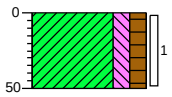


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-017

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114941,67
Y-coördinaat: 464090,31



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

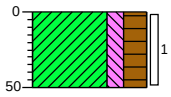
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-018

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114981,28
Y-coördinaat: 464100,05

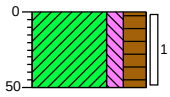


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-019

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114884,82
Y-coördinaat: 464040,80

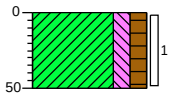


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-020

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114924,58
Y-coördinaat: 464050,54



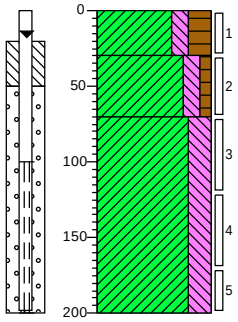
0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-021

Datum: 18-2-2022

GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114965,79
Y-coördinaat: 464063,00

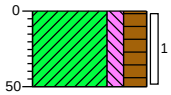


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
200

Boring: KF-022

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114922,19
Y-coördinaat: 464022,27

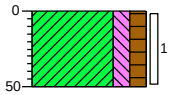


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-023

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114960,68
Y-coördinaat: 464033,77



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

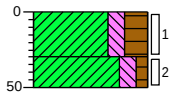
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: KF-024

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 115001,24
Y-coördinaat: 464043,99

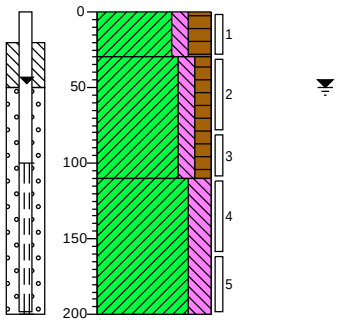


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: KF-025

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114897,91
Y-coördinaat: 463990,65

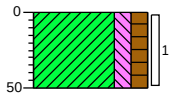


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(80) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
110
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(90)
200

Boring: KF-026

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114943,43
Y-coördinaat: 464001,27

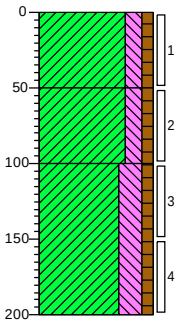


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: KF-027

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114968,82
Y-coördinaat: 464010,14

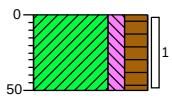


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: KF-028

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114989,90
Y-coördinaat: 464017,57

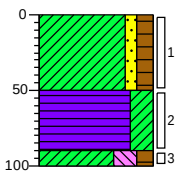


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: Kvpd29-1

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115546,50
Y-coördinaat: 464336,06



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50
(40) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
90
100 Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

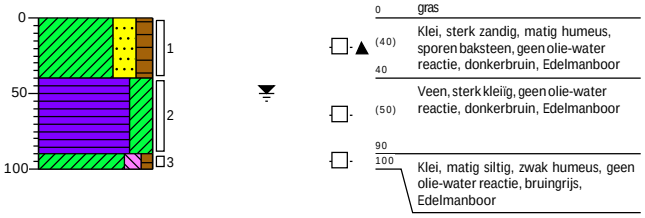
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: Kvpd29-2

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115613,73
Y-coördinaat: 464359,61

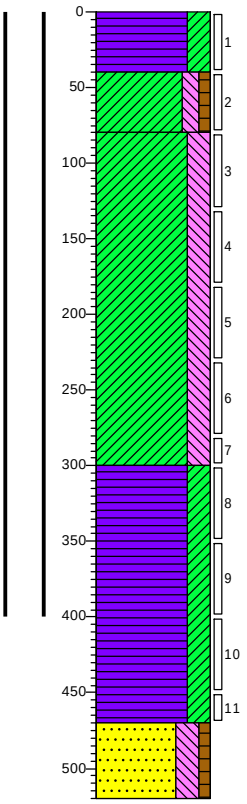


0 gras
(40) Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
(50) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
90
100 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: ND01

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115601,95
Y-coördinaat: 464942,36



0 weiland
(40) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(220)
300
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(170)
470
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
520

Boring: ND02

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115730,75
Y-coördinaat: 464995,97

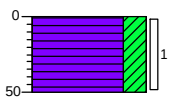


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: ND03

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115867,20
Y-coördinaat: 465055,14



0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

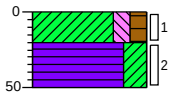
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND04

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115986,94
Y-coördinaat: 465105,97

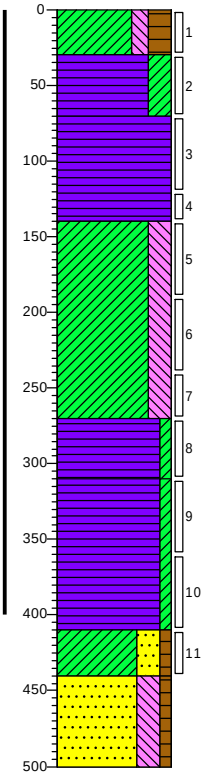


0 weiland
(20) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
20
(30) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND05

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116051,69
Y-coördinaat: 465095,53

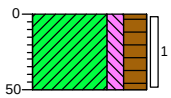


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(40) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
Veen, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
(70)
140
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(130)
270
(40) Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
310
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
410
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
440
(60) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
500

Boring: ND06

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115959,10
Y-coördinaat: 465062,81

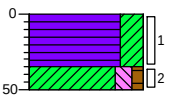


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND07

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115832,39
Y-coördinaat: 465009,90



0 weiland
(35) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
35
(15) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

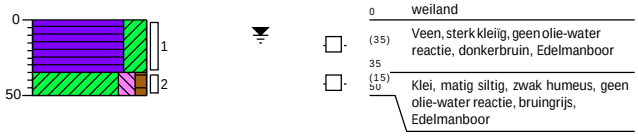
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND08

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115687,58
Y-coördinaat: 464950,71



Boring: ND09

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

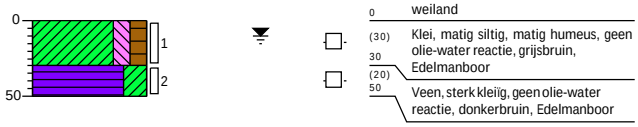
X-coördinaat: 115776,69
Y-coördinaat: 464961,16



Boring: ND10

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115922,19
Y-coördinaat: 465025,21



Boring: ND11

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

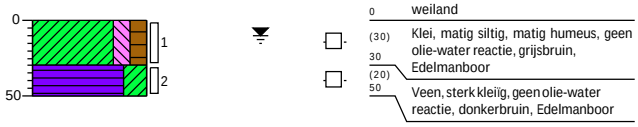
X-coördinaat: 116036,37
Y-coördinaat: 465060,71



Boring: ND12

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116007,83
Y-coördinaat: 465023,11



Boring: ND13

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115849,79
Y-coördinaat: 464963,25



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

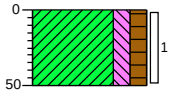
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND14

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115812,55
Y-coördinaat: 464915,56

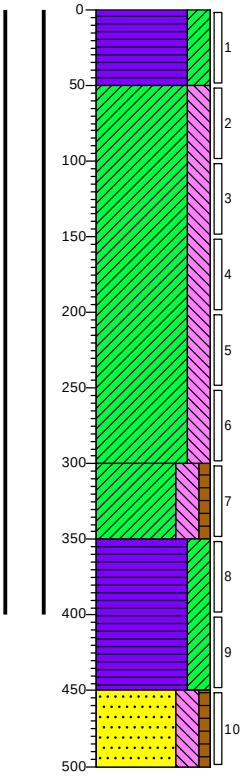


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND15

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 115928,12
Y-coördinaat: 464964,98

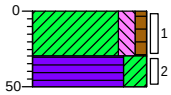


0 weiland
(50) Veen, sterk kleïig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(250)
300
(50) Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
350
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
450
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
500

Boring: ND16

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116065,96
Y-coördinaat: 465023,11

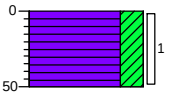


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20) Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND17

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116124,44
Y-coördinaat: 465021,38



0 weiland
(50) Veen, sterk kleïig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

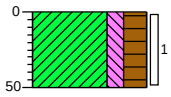
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND18

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116072,57
Y-coördinaat: 464982,74

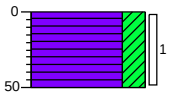


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND19

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115994,26
Y-coördinaat: 464959,42

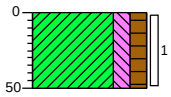


0 weiland
(50) Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND20

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115900,96
Y-coördinaat: 464902,33

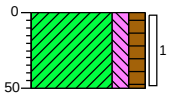


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND21

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115986,60
Y-coördinaat: 464891,89

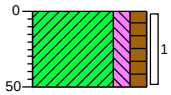


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND22

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116045,77
Y-coördinaat: 464921,48

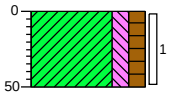


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND23

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116144,63
Y-coördinaat: 464967,78

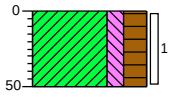


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND24

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116114,35
Y-coördinaat: 464925,66

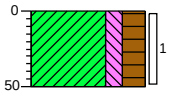


0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: ND25

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116060,74
Y-coördinaat: 464874,48



0 weiland
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

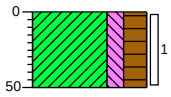
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: ND26

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116180,49
Y-coördinaat: 464909,64

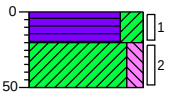


0		weiland
	(50)	Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50		

Boring: ND27

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116160,30
Y-coördinaat: 464858,47

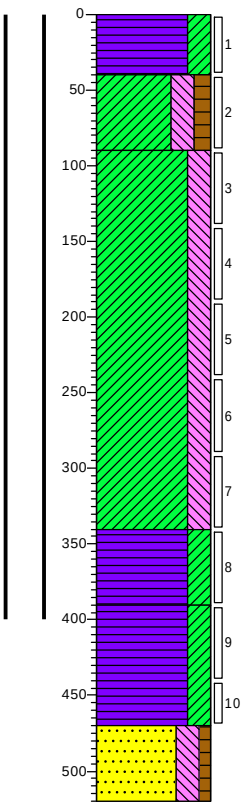


0		weiland
	(20)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
20		
	(30)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
50		

Boring: ND28

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 116216,34
Y-coördinaat: 464860,56

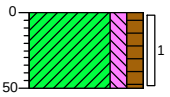


0		weiland
	(40)	Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40		
	(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
90		
		Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
	(250)	
340		
	(50)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
390		
		Veen, sterk kleiïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
	(80)	
470		
	(50)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
520		

Boring: R1-001

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114364,41
Y-coördinaat: 464011,36



0		braak
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50		

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

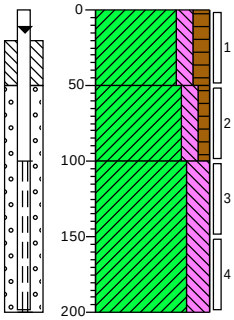
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-002

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114334,87
Y-coördinaat: 464070,95

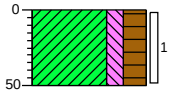


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Boring: R1-003

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114322,64
Y-coördinaat: 464117,81

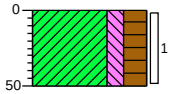


0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-004

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114288,01
Y-coördinaat: 464122,40

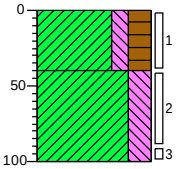


0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-005

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 114312,46
Y-coördinaat: 464071,46

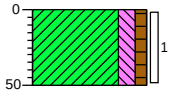


0 gras
(40) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
(60)
100

Boring: R1-006

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114318,07
Y-coördinaat: 464029,19

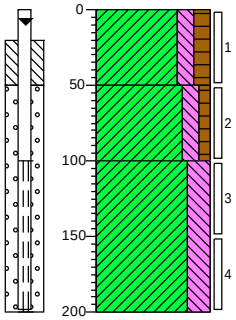


0 braak
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-007

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114280,37
Y-coördinaat: 464051,59



0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(100)
200

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

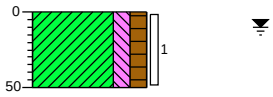
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-008

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114260,00
Y-coördinaat: 464071,98

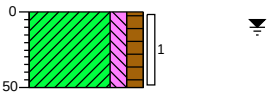


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-009

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114253,69
Y-coördinaat: 464108,77

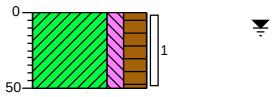


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-010

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114262,04
Y-coördinaat: 464028,17

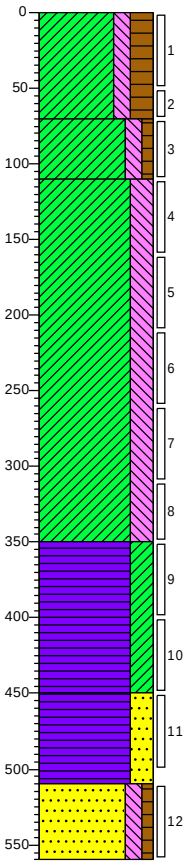


0 gras
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-011

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114227,91
Y-coördinaat: 464078,08



0 gras
(70) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(240)
350
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
450
Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(60)
510
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
560

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

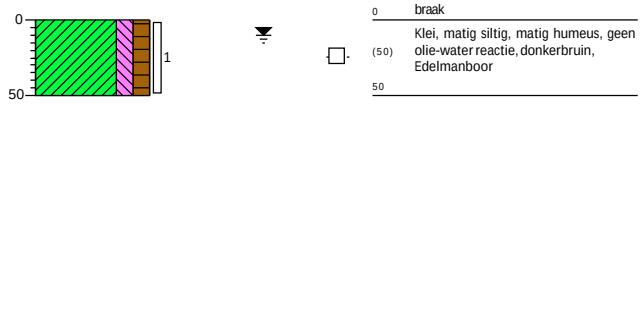
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-012

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

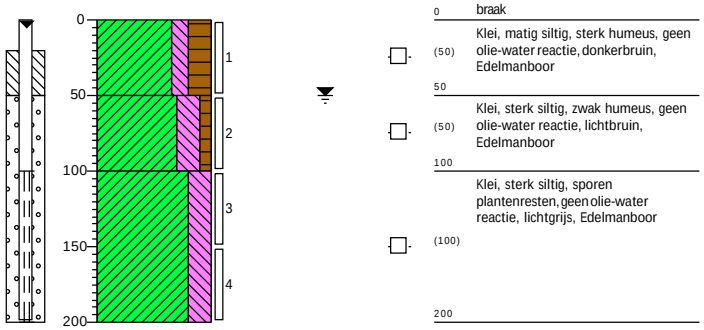
X-coördinaat: 114230,97
Y-coördinaat: 464025,12



Boring: R1-013

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

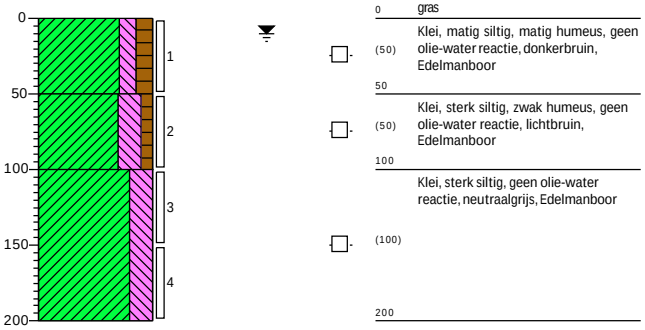
X-coördinaat: 114213,14
Y-coördinaat: 464048,54



Boring: R1-014

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

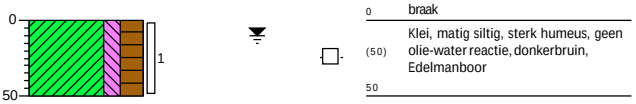
X-coördinaat: 114197,86
Y-coördinaat: 464088,78



Boring: R1-015

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114159,66
Y-coördinaat: 464075,03



Boring: R1-016

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

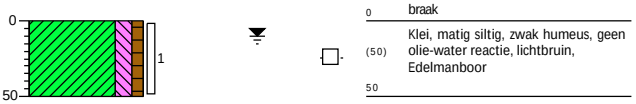
X-coördinaat: 114189,71
Y-coördinaat: 464036,32



Boring: R1-017

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114192,26
Y-coördinaat: 463992,01



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

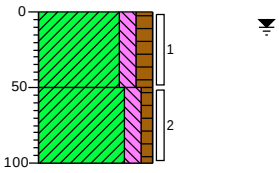
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-018

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114198,37
Y-coördinaat: 463966,54

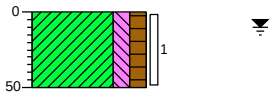


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: R1-019

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114226,89
Y-coördinaat: 463951,26

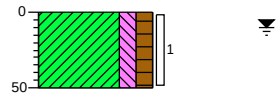


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-020

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114213,65
Y-coördinaat: 463917,13

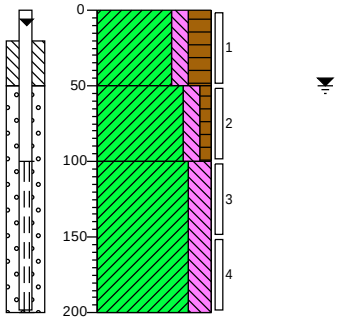


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-021

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114234,53
Y-coördinaat: 463894,22

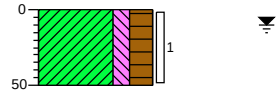


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100
(100) Klei, sterk siltig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R1-022

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114234,02
Y-coördinaat: 463864,67

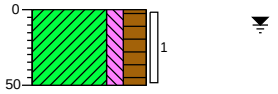


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-023

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114255,41
Y-coördinaat: 463847,87



0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

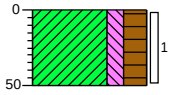
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-024

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114200,40
Y-coördinaat: 463898,80

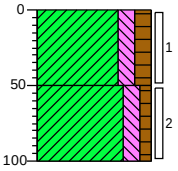


0 braak
(50) Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-025

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114199,39
Y-coördinaat: 463862,13

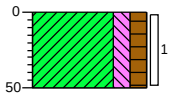


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: R1-026

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114215,18
Y-coördinaat: 463826,47

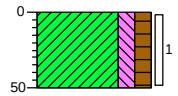


0 braak
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-027

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114155,08
Y-coördinaat: 463849,91

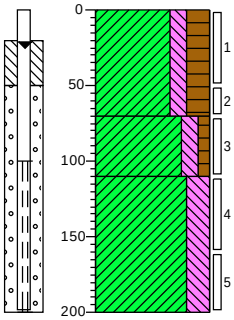


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-028

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114183,60
Y-coördinaat: 463831,57

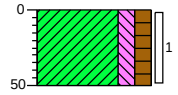


0 braak
(70) Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110
Klei, sterk siltig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(90)
200

Boring: R1-029

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114174,94
Y-coördinaat: 463793,88



0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: R1-030

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 10

X-coördinaat: 114135,21
Y-coördinaat: 463812,21

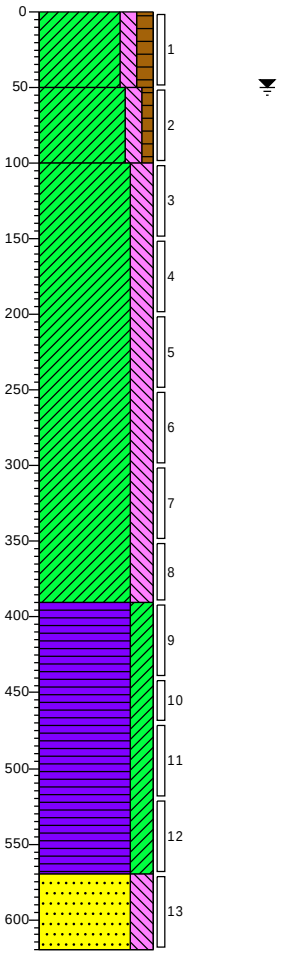


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: R1-031

Datum: 16-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114133,67
Y-coördinaat: 463921,85

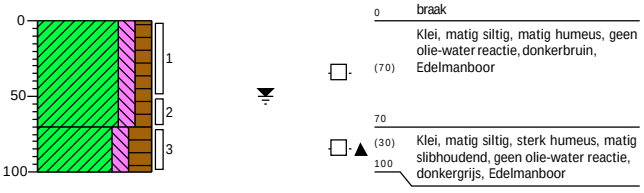


0 gras
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
(290)
390
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(180)
570
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
620

Boring: VD-02

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 114974,98
Y-coördinaat: 464263,93

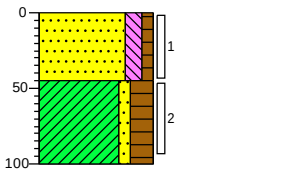


0 braak
(70) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-03

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114817,61
Y-coördinaat: 463961,38



0 puin
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk repachoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Ramguts, Op worteldoek
45
(55) Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk houthoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

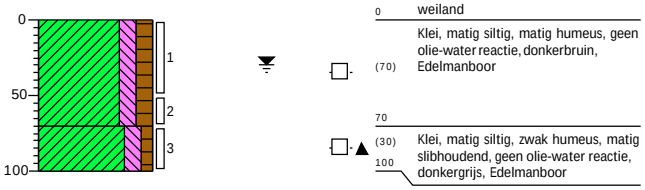
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-04

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114857,33
Y-coördinaat: 463970,37

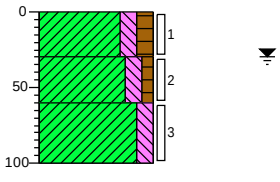


0 weiland
(70) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-05

Datum: 17-2-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 114889,50
Y-coördinaat: 464004,26

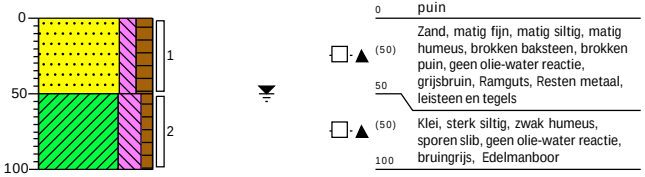


0 weiland
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
60
(40) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-05A

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115247,85
Y-coördinaat: 464105,28

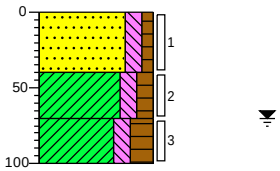


0 puin
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, brokken puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Ramguts, Resten metaal, leisteen en tegels
50
(50) Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-05B

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 115288,36
Y-coördinaat: 464119,35

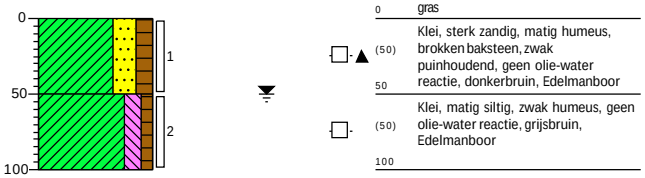


0 puin
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, brokken baksteen, matig puingranulaat houdend, geen olie-water reactie, bruinrood, Ramguts
40
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, sterk humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: VD-05D

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115363,74
Y-coördinaat: 464143,61

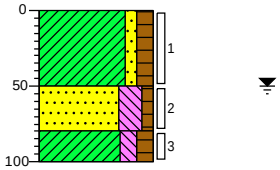


0 gras
(50) Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken baksteen, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: VD-05E

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

X-coördinaat: 115408,53
Y-coördinaat: 464156,25



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
80
(20) Klei, matig siltig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

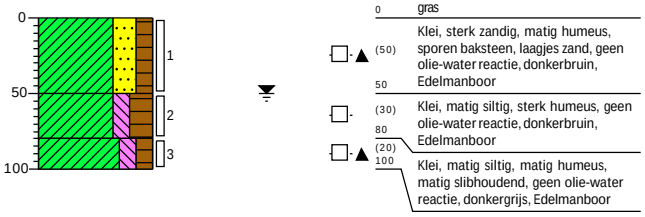
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-05F

Datum: 18-2-2022 GWS (cm -mv): 50

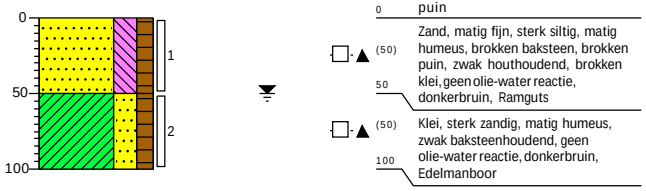
X-coördinaat: 115447,22
Y-coördinaat: 464169,17



Boring: VD-06

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

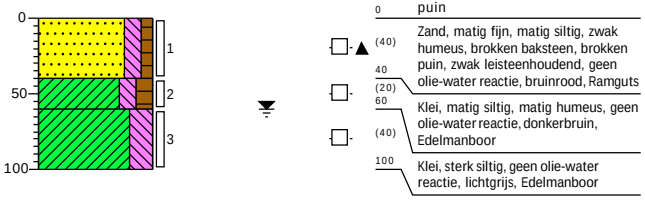
X-coördinaat: 115086,75
Y-coördinaat: 464194,80



Boring: VD-07

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 60

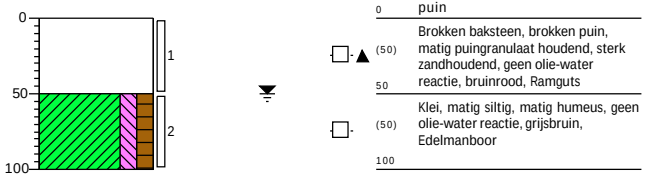
X-coördinaat: 115125,42
Y-coördinaat: 464208,31



Boring: VD-08

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

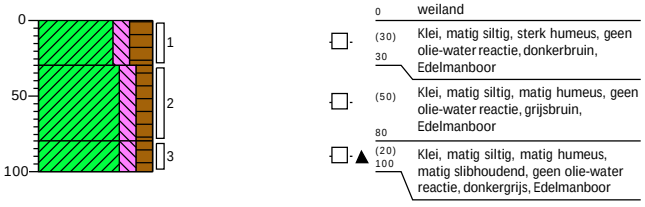
X-coördinaat: 115165,09
Y-coördinaat: 464222,15



Boring: VD-09

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114836,77
Y-coördinaat: 464668,44



Boring: VD-10

Datum: 17-2-2022

X-coördinaat: 114846,10
Y-coördinaat: 464677,19



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

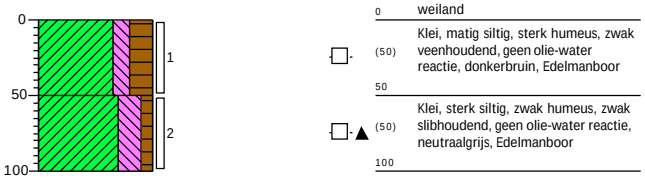
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-11

Datum: 17-2-2022

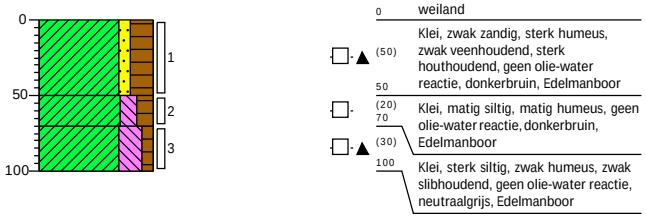
X-coördinaat: 114894,11
Y-coördinaat: 464693,67



Boring: VD-12

Datum: 17-2-2022

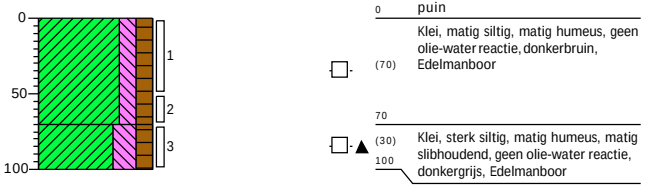
X-coördinaat: 114933,56
Y-coördinaat: 464708,08



Boring: VD-13

Datum: 23-2-2022

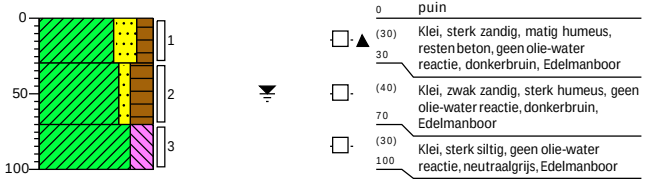
X-coördinaat: 115284,87
Y-coördinaat: 464766,68



Boring: VD-14

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

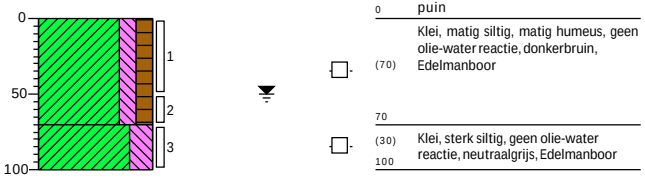
X-coördinaat: 115225,85
Y-coördinaat: 464623,21



Boring: VD-15

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

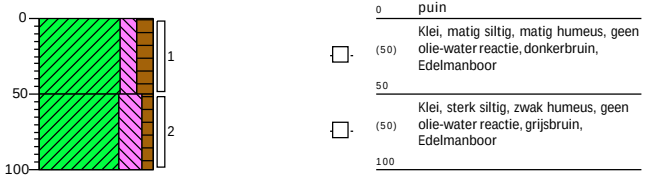
X-coördinaat: 115247,35
Y-coördinaat: 464624,20



Boring: VD-16

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115271,21
Y-coördinaat: 464640,03



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

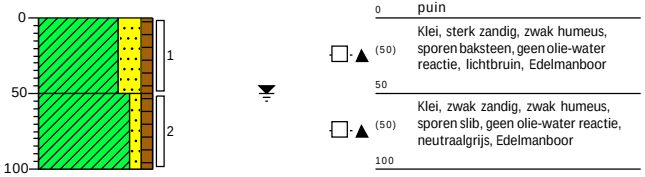
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-17

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

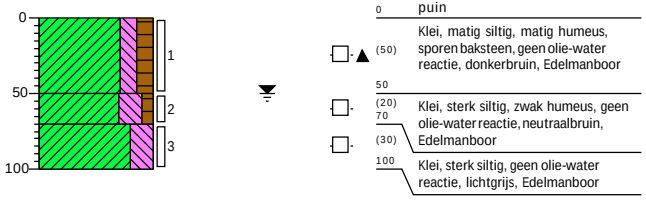
X-coördinaat: 115283,54
Y-coördinaat: 464638,70



Boring: VD-18

Datum: 23-2-2022 GWS (cm -mv): 50

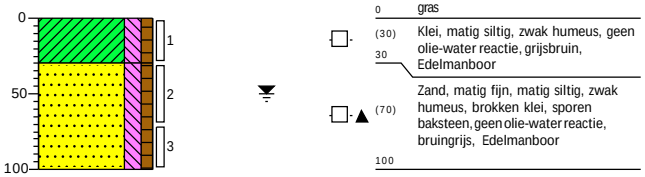
X-coördinaat: 115281,15
Y-coördinaat: 464647,18



Boring: VD-19

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

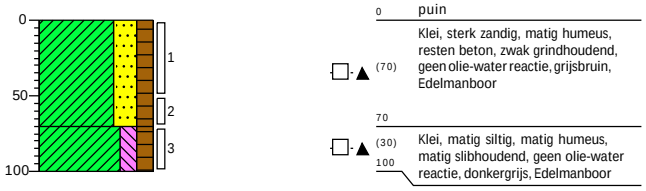
X-coördinaat: 114853,41
Y-coördinaat: 465129,40



Boring: VD-20

Datum: 23-2-2022

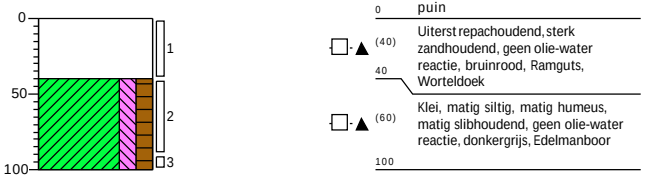
X-coördinaat: 114894,67
Y-coördinaat: 465124,50



Boring: VD-21

Datum: 23-2-2022

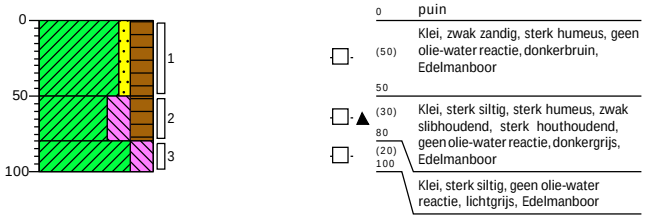
X-coördinaat: 115198,42
Y-coördinaat: 465012,18



Boring: VD-22

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 115498,59
Y-coördinaat: 464898,81



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

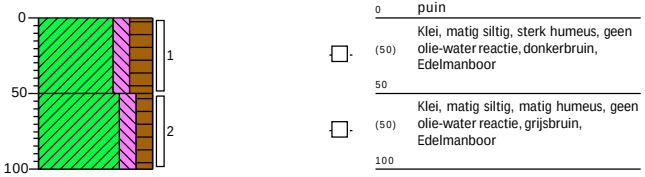
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-23

Datum: 23-2-2022

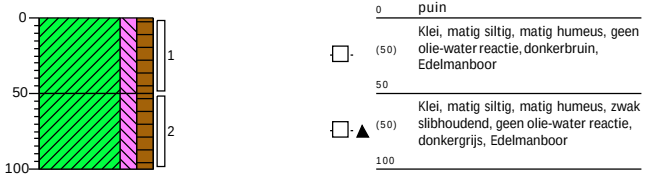
X-coördinaat: 115658,09
Y-coördinaat: 464866,81



Boring: VD-24

Datum: 23-2-2022

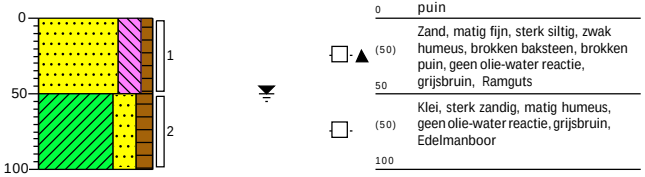
X-coördinaat: 115696,04
Y-coördinaat: 464843,54



Boring: VD-25

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

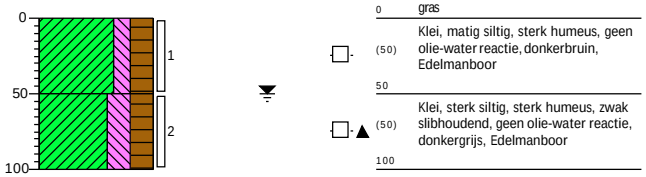
X-coördinaat: 115435,93
Y-coördinaat: 464581,48



Boring: VD-26

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 50

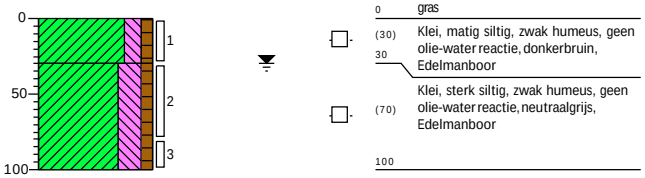
X-coördinaat: 115477,23
Y-coördinaat: 464594,32



Boring: VD-27

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 30

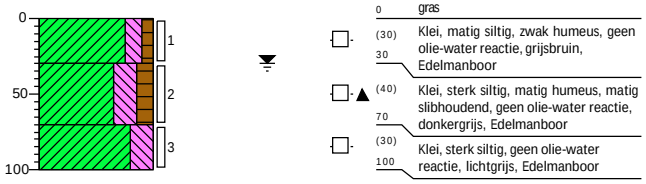
X-coördinaat: 115513,37
Y-coördinaat: 464605,79



Boring: VD-28

Datum: 2-3-2022 GWS (cm -mv): 30

X-coördinaat: 115552,60
Y-coördinaat: 464617,04



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

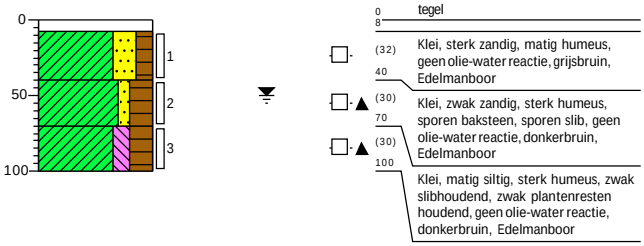
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-29

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

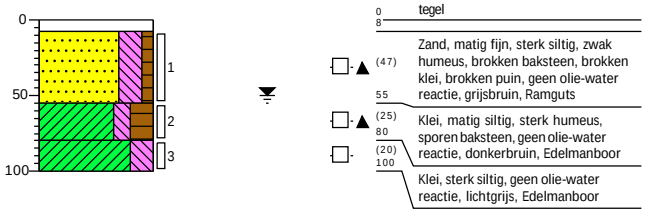
X-coördinaat: 115523,45
Y-coördinaat: 464326,42



Boring: VD-30

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

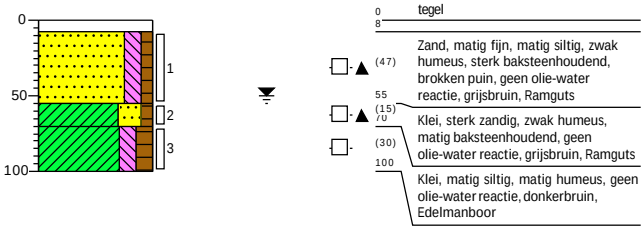
X-coördinaat: 115561,65
Y-coördinaat: 464340,32



Boring: VD-31

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 50

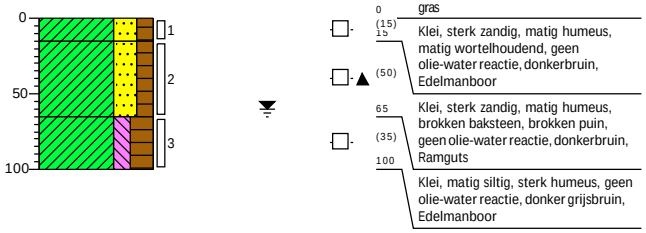
X-coördinaat: 115601,92
Y-coördinaat: 464353,74



Boring: VD-32

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 60

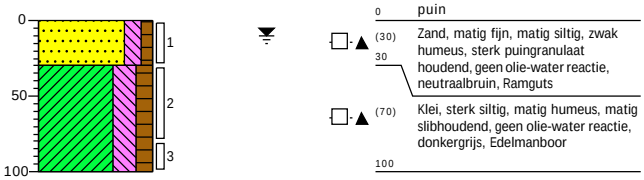
X-coördinaat: 115639,49
Y-coördinaat: 464368,59



Boring: VD-33

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 10

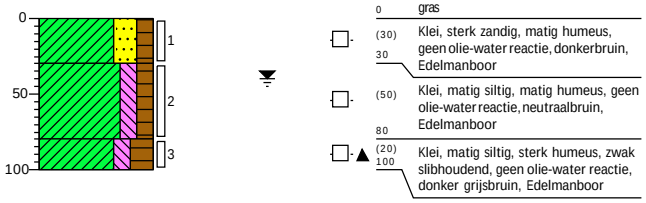
X-coördinaat: 115676,10
Y-coördinaat: 464387,68



Boring: VD-34

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 40

X-coördinaat: 115716,92
Y-coördinaat: 464398,74



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

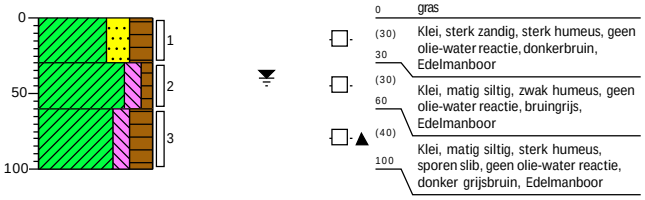
Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Projectnr. 0465181.100

Boring: VD-35

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 40

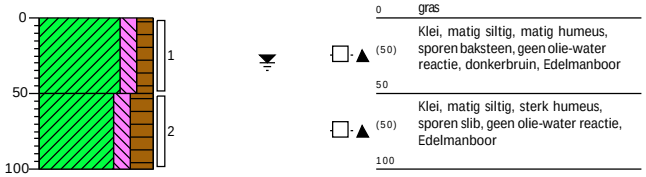
X-coördinaat: 115755,86
Y-coördinaat: 464411,22



Boring: VD-36

Datum: 28-2-2022 GWS (cm -mv): 30

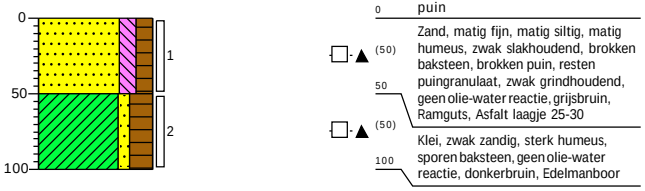
X-coördinaat: 115795,87
Y-coördinaat: 464422,75



Boring: VD-37

Datum: 23-2-2022

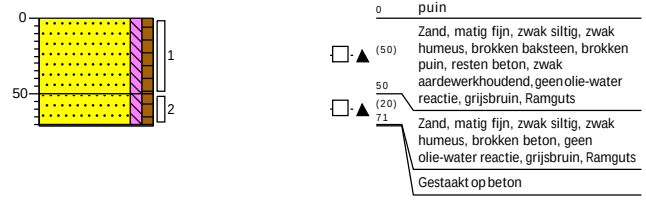
X-coördinaat: 116058,98
Y-coördinaat: 465142,29



Boring: VD-38

Datum: 23-2-2022

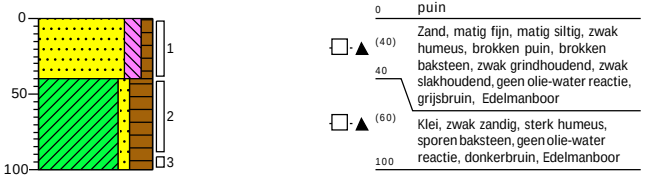
X-coördinaat: 116148,25
Y-coördinaat: 465068,30



Boring: VD-39

Datum: 23-2-2022

X-coördinaat: 116278,49
Y-coördinaat: 464934,85



Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Opdrachtgever: Antea group
Projectnaam: onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek Ruygeborg 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

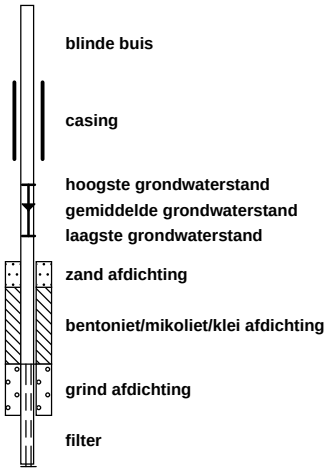
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Projectrunner: B. Mutsers
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Grondmonster		R1-MM06			R1-MM05			R1-MM04		
Certificaatcode		2022026541			2022026541			2022026541		
Boring(en)		R1-021, R1-021, R1-028, R1-028			R1-018, R1-021, R1-025, R1-028, R1-031, R1-031			R1-002, R1-002, R1-005, R1-007, R1-011, R1-011, R1-013, R1-013		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 2,00			0,40 - 2,60		
Humus	% ds	4,10			3,40			3,00		
Lutum	% ds	29,2			20,7			37,3		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	32	28 (6)		37	43 (6)		34	24 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	9,9	8,8	-0,04	8,4	9,7	-0,03	8	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,5	9,8	-0,2	10	12	-0,19	10	9	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	15	15	-0,07	20	23	-0,06	19	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	21	-0,21	21	24	-0,17	21	16	-0,3
Zink	mg/kg ds	52	51	-0,15	51	61	-0,14	55	46	-0,16
PAK										
Naftaleen	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	
Anthraceen	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	
Benzo(a)anthraceen	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(k)fluorantheen	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(g,h,i)peryleen	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	6 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 (6)		<11	23 (6)		<11	26 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	15,9 (6)		5,9	17,4 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	12 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60	-0,03	<35	<72	-0,02	<35	<82	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			95			94		
Droge stof	% m/m	59,9			58,8			54,5		
Lutum	%	29,2			20,7			37,3		
Organische stof (humus)	%	4,1			3,4			3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,014	-0,01		<0,016	-0

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

Grondmonster		R1-MM03			R1-MM02			R1-MM01		
Certificaatcode		2022026541			2022026541			2022026541		
Boring(en)		R1-023, R1-024, R1-026, R1-027, R1-028, R1-029, R1-030, R1-031			R1-012, R1-014, R1-015, R1-016, R1-017, R1-018, R1-019, R1-022			R1-001, R1-003, R1-004, R1-005, R1-006, R1-008, R1-009, R1-010		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	9,60			8,90			6,50		
Lutum	% ds	37,8			39,0			31,9		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	62	44 (6)		<20	<10 (6)		64	52 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,22	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04	0,43	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	9,1	6,5	-0,05	<3	<1	-0,08	9,3	7,7	-0,04
Koper	mg/kg ds	15	12	-0,18	<5	<3	-0,25	14	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,098	0,086	-0	<0,05	<0,03	-0	0,085	0,080	-0
Lood	mg/kg ds	42	37	-0,03	<10	<6	-0,09	33	32	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	19	14	-0,32	4,2	3,0	-0,49	26	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	69	54	-0,15	<20	<11	-0,22	76	68	-0,12
PAK										
Naftaleen	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	
Anthraceen	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	
Benzo(a)anthraceen	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(k)fluorantheen	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(g,h,i)peryleen	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	15 (6)		<11	9 (6)		13	20 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	21 (6)		19	21 (6)		18	28 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	5 (6)		<6	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	43	-0,03	<35	<28	-0,03	39	60	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	88			88			91		
Droge stof	% m/m	54,9			56,9			57,9		
Lutum	%	37,8			39			31,9		
Organische stof (humus)	%	9,6			8,9			6,5		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0011	0,0012		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0051	-0,02		0,0060	-0,01		<0,0075	-0,01

Grondmonster		VD-12-3			VD-12-1			VD-11-2		
Certificaatcode		2022027509			2022027509			2022027509		
Boring(en)		VD-12			VD-12			VD-11		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,20			16,90			2,90		
Lutum	% ds	19,80			12,70			24,3		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	35	42 (6)		37	61 (6)		31	32 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,49	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,8	11,7	-0,02	**12**	**19**	**0,03**	10	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	7,8	9,6	-0,2	16	18	-0,15	8,4	9,7	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,097	0,108	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	20	-0,06	40	43	-0,02	19	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	23	27	-0,12	**25**	**39**	**0,05**	23	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	58	70	-0,12	**140**	**173**	**0,06**	59	65	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,11		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,063	0,037		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,42	0,25		0,054	0,054	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,11		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,25	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,09		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,10		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,04	-0,01		0,37	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	1 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	2 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)		5,6	3,3 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)		19	11 (6)		<11	27 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 (6)		13	8 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	2 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	40	24	-0,03	<35	<84	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			82			95		
Droge stof	% m/m	63,4			50,7			61,6		
Lutum	%	19,8			12,7			24,3		
Organische stof (humus)	%	4,2			16,9			2,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,0029	-0,02		<0,017	-0

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

Grondmonster		VD-11-1			VD-10-1			VD-09-3		
Certificaatcode		2022027509			2022027509			2022027509		
Boring(en)		VD-11			VD-10			VD-09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,80 - 1,00		
Humus	% ds	10,00			5,50			7,10		
Lutum	% ds	17,10			35,5			40,6		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	78	105 (6)		47	35 (6)		57	38 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**0,81**	**0,87**	**0,02**	<0,2	<0,1	-0,04	**0,82**	**0,77**	**0,01**
Kobalt	mg/kg ds	**17**	**23**	**0,04**	6,7	5,1	-0,06	**31**	**21**	**0,03**
Koper	mg/kg ds	27	31	-0,06	10	9	-0,21	20	17	-0,16
Kwik	mg/kg ds	**0,64**	**0,70**	**0,02**	<0,05	<0,03	-0	0,11	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	**120**	**132**	**0,17**	24	22	-0,06	51	44	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**1,7**	**1,7**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	**37**	**48**	**0,2**	17	13	-0,34	**64**	**44**	**0,14**
Zink	mg/kg ds	**200**	**241**	**0,17**	47	40	-0,17	160	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,69	0,69		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04		0,087	0,087	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**5,80**	**0,11**		<0,35	-0,03		0,51	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	4 (6)		<9	9 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	6 (6)		<15	15 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,3	7,3 (6)		<5	6 (6)		<15	15 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	25 (6)		<11	14 (6)		38	54 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	14 (6)		<5	6 (6)		61	86 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	8 (6)		<18	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53	53	-0,03	<35	<45	-0,03	110	155	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	89			92			90		
Droge stof	% m/m	62,5			63			28,5		
Lutum	%	17,1			35,5			40,6		
Organische stof (humus)	%	10			5,5			7,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0017	0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0016		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0017		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0081	-0,01		<0,0089	-0,01		0,0083	-0,01

Grondmonster		VD-09-1			VD-05-1			VD-04-3		
Certificaatcode		2022027509			2022027509			2022027509		
Boring(en)		VD-09			VD-05			VD-04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	13,70			9,80			9,30		
Lutum	% ds	34,3			23,7			23,8		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	58	45 (6)		52	54 (6)		160	166 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,49	0,41	-0,01	0,4	0,4	-0,02	**0,64**	**0,66**	**0**
Kobalt	mg/kg ds	15	12	-0,02	11	11	-0,02	**17**	**18**	**0,02**
Koper	mg/kg ds	17	14	-0,17	14	14	-0,17	14	14	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,092	0,082	-0	0,068	0,069	-0	0,071	0,072	-0
Lood	mg/kg ds	42	36	-0,03	**100**	**102**	**0,11**	32	33	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	33	26	-0,14	26	27	-0,12	33	34	-0,01
Zink	mg/kg ds	**250**	**202**	**0,11**	**220**	**227**	**0,15**	**170**	**176**	**0,06**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,064		0,11	0,11		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,042		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,043		0,064	0,064		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,050		<0,05	<0,04		0,077	0,077	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		0,068	0,068	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,35	-0,03		0,45	-0,03		0,65	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	4 (6)		8,7	9,4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	9 (6)		<11	8 (6)		35	38 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	8 (6)		5,3	5,4 (6)		29	31 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)		<6	4 (6)		6,3	6,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<18	-0,04	<35	<25	-0,03	80	86	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	84			89			89		
Droge stof	% m/m	57,3			62,2			48,8		
Lutum	%	34,3			23,7			23,8		
Organische stof (humus)	%	13,7			9,8			9,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0036	-0,02		<0,0050	-0,02		<0,0053	-0,02

Grondmonster		VD-04-1			VD-03-2			VD-03-1		
Certificaatcode		2022027509			2022027509			2022027509		
Boring(en)		VD-04			VD-03			VD-03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,45 - 0,95			0,00 - 0,45		
Humus	% ds	10,80			14,10			2,50		
Lutum	% ds	22,7			15,80			3,10		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	216 (6)		69	98 (6)		85	290 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**0,78**	**0,78**	**0,01**	0,4	0,4	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	**21**	**23**	**0,04**	7,6	10,6	-0,02	3,4	10,7	-0,02
Koper	mg/kg ds	18	18	-0,14	24	26	-0,09	11	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	0,093	0,101	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	41	42	-0,02	41	44	-0,01	**42**	**64**	**0,03**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	**41**	**44**	**0,14**	18	24	-0,16	11	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	**210**	**219**	**0,14**	110	130	-0,02	**67**	**149**	**0,02**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,096	0,068		0,37	0,37	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,076	0,054		0,097	0,097	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,11		0,28	0,20		0,83	0,83	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,15	0,11		0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,062		0,17	0,12		0,38	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,11	0,08		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,068		0,25	0,18		0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,058		0,21	0,15		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,070		0,19	0,13		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,53	-0,03		1,11	-0,01		**3,24**	**0,05**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	1 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	2 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 (6)		5,2	3,7 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	15 (6)		32	23 (6)		23	92 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	13 (6)		40	28 (6)		12	48 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	3 (6)		<6	17 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<23	-0,03	83	59	-0,03	44	176	-0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	88			85			97		
Droge stof	% m/m	50,2			54,7			83,4		
Lutum	%	22,7			15,8			3,1		
Organische stof (humus)	%	10,8			14,1			2,5		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0045	-0,02		<0,0035	-0,02		<0,020	-0

Grondmonster		VD-02-3			VD-02-1			KF-MM02		
Certificaatcode		2022027509			2022027509			2022027501		
Boring(en)		VD-02			VD-02			KF-012, KF-013, KF-015, KF-017, KF-018, KF-020, KF-022, KF-026, KF-028		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	22,0			9,60			12,50		
Lutum	% ds	21,5			26,1			35,6		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	79	89 (6)		66	64 (6)		100	75 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,5	0,4	-0,02	0,29	0,29	-0,02	0,34	0,29	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	**19**	**21**	**0,04**	11	11	-0,02	11	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	17	15	-0,17	32	32	-0,06	20	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	**0,19**	**0,18**	**0**	**0,17**	**0,17**	**0**	**0,18**	**0,16**	**0**
Lood	mg/kg ds	**64**	**58**	**0,02**	**67**	**66**	**0,03**	**64**	**55**	**0,01**
Molybdeen	mg/kg ds	**1,6**	**1,6**	**0**	<1,5	<1,1	-0	**1,8**	**1,8**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	**40**	**44**	**0,15**	29	28	-0,11	25	19	-0,24
Zink	mg/kg ds	**150**	**142**	**0**	90	88	-0,09	89	71	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,031		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,031		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,22	-0,03		<0,35	-0,03		<0,28	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	11 (6)		<11	8 (6)		12	10 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	11 (6)		14	15 (6)		14	11 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	2 (6)		<6	4 (6)		<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	25	-0,03	<35	<26	-0,03	<35	<20	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	77			89			85		
Droge stof	% m/m	40,7			69,1			56,2		
Lutum	%	21,5			26,1			35,6		
Organische stof (humus)	%	22			9,6			12,5		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0022	-0,02		<0,0051	-0,02		<0,0039	-0,02

Grondmonster		KF-MM01			BBR-06-1			BBR-05-2-1		
Certificaatcode		2022027501			2022027512			2022027512		
Boring(en)		KF-001, KF-003, KF-004, KF-005, KF-006, KF-008, KF-009, KF-011			BBR-06			BBR-05-2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	15,10			8,90			16,70		
Lutum	% ds	38,3			17,30			19,10		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	97	68 (6)		71	94 (6)		120	148 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,26	-0,03	0,54	0,60	-0	0,45	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	10	7	-0,05	**14**	**18**	**0,02**	11	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	22	17	-0,15	17	20	-0,13	27	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	**0,26**	**0,22**	**0**	0,11	0,12	-0	0,11	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	**87**	**72**	**0,04**	**57**	**64**	**0,03**	**79**	**78**	**0,06**
Molybdeen	mg/kg ds	**1,8**	**1,8**	**0**	<1,5	<1,1	-0	**2,1**	**2,1**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	23	17	-0,28	**34**	**44**	**0,13**	26	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	83	62	-0,13	**140**	**170**	**0,05**	**140**	**148**	**0,01**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,21	0,21		0,19	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,095	0,095		0,093	0,056	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,06		0,76	0,76		0,63	0,38	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,47	0,47		0,28	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,044		0,42	0,42		0,28	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,22	0,22		0,17	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,038		0,37	0,37		0,34	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,24	0,24		0,28	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,28	0,28		0,3	0,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,30	-0,03		**3,10**	**0,04**		**1,56**	**0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	2 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	4 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	4 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	8 (6)		12	13 (6)		19	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	9 (6)		10	11 (6)		11	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)		<6	5 (6)		<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<16	-0,04	<35	<28	-0,03	39	23	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	82			90			82		
Droge stof	% m/m	57,2			70,6			61,6		
Lutum	%	38,3			17,3			19,1		
Organische stof (humus)	%	15,1			8,9			16,7		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0032	-0,02		<0,0055	-0,01		<0,0029	-0,02

Grondmonster		BBR-05-1-1			AtmE-mm03			AtmE-mm02		
Certificaatcode		2022027512			2022027497			2022027497		
Boring(en)		BBR-05-1			A002, A007, B002, B007			A001, A002, A003, A004, A005, A008, B001, B003, B005		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,60			4,80			18,10		
Lutum	% ds	10,20			39,2			29,9		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	75	144 (6)		44	30 (6)		98	85 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,29	-0,02	<0,2	<0,1	-0,04	0,43	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,8	10,7	-0,02	8,9	6,2	-0,05	9,9	8,6	-0,04
Koper	mg/kg ds	**30**	**44**	**0,03**	12	10	-0,2	30	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,099	0,122	-0	<0,05	<0,03	-0	**0,31**	**0,28**	**0**
Lood	mg/kg ds	**51**	**66**	**0,03**	25	23	-0,06	**120**	**104**	**0,11**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**2**	**2**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	16	28	-0,11	25	18	-0,26	28	25	-0,16
Zink	mg/kg ds	**110**	**173**	**0,06**	58	46	-0,16	110	92	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89		<0,05	<0,04		0,076	0,042	
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		<0,05	<0,04		0,18	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		0,093	0,051	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		0,088	0,049	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,05	<0,04		0,055	0,030	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,05	<0,04		0,11	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,8		<0,05	<0,04		0,075	0,041	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,9	0,9		<0,05	<0,04		0,075	0,041	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**10,22**	**0,23**		<0,35	-0,03		0,45	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	7 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	23 (6)		<5	7 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	44	79 (6)		<11	16 (6)		15	8 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	54 (6)		6,1	12,7 (6)		16	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	30 (6)		<6	9 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	179	-0	<35	<51	-0,03	35	19	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			92			80		
Droge stof	% m/m	77,3			56,4			52,4		
Lutum	%	10,2			39,2			29,9		
Organische stof (humus)	%	5,6			4,8			18,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0088	-0,01		<0,010	-0,01		<0,0027	-0,02

Grondmonster		AtmE-mm01			VD-05D-1			KF-MM04		
Certificaatcode		2022027497			2022027509			2022027501		
Boring(en)		B006, B007			VD-05D			KF-027, KF-027		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	16,70			8,30			3,30		
Lutum	% ds	25,7			7,70			44,2		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	127 (6)		65	147 (6)		44	27 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,45	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	9,3	9,1	-0,03	6	13	-0,01	11	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	**48**	**43**	**0,02**	20	29	-0,07	12	10	-0,2
Kwik	mg/kg ds	**0,24**	**0,23**	**0**	**0,42**	**0,53**	**0,01**	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	**250**	**230**	**0,37**	**67**	**86**	**0,08**	21	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	**2,6**	**2,6**	**0,01**	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	25	-0,15	12	24	-0,17	30	19	-0,24
Zink	mg/kg ds	**300**	**276**	**0,23**	77	126	-0,02	62	46	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,034		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,10		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,050		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,050		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,03		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,044		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,050		0,097	0,097		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46	-0,03		1,43	-0		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	3 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	4 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,6	4,0 (6)		<5	4 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	19 (6)		26	31 (6)		<11	23 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	18 (6)		17	20 (6)		8,8	26,7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,9	4,1 (6)		<6	5 (6)		<6	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	75	45	-0,03	56	67	-0,03	<35	<74	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	81			91			94		
Droge stof	% m/m	57,5			71,5			49,6		
Lutum	%	25,7			7,7			44,2		
Organische stof (humus)	%	16,7			8,3			3,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0029	-0,02		<0,0059	-0,01		<0,015	-0,01

Grondmonster		KF-MM03			KF-021-2			D007-1		
Certificaatcode		2022027501			2022027501			2022027497		
Boring(en)		KF-002, KF-006, KF-007, KF-012, KF-014, KF-021, KF-025, KF-027			KF-021			D007		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,30 - 0,70			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	3,60			4,70			20,7		
Lutum	% ds	46,5			50,0			13,70		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	43	25 (6)		43	24 (6)		550	865 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04	**0,86**	**0,73**	**0,01**
Kobalt	mg/kg ds	10	6	-0,05	6	3	-0,07	**13**	**20**	**0,03**
Koper	mg/kg ds	11	9	-0,21	12	9	-0,21	**89**	**90**	**0,33**
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0	**0,66**	**0,71**	**0,02**
Lood	mg/kg ds	22	19	-0,07	28	23	-0,06	**500**	**504**	**0,94**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**2,2**	**2,2**	**0**	**3,1**	**3,1**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	26	16	-0,29	16	9	-0,39	**30**	**44**	**0,14**
Zink	mg/kg ds	56	40	-0,17	46	31	-0,19	**240**	**275**	**0,23**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,082	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,05	<0,04		2,3	1,1	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,82	0,40	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		4,2	2,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		2,3	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		2	1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,97	0,47	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,7	0,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,83	0,40	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,1	0,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,35	-0,03		**7,88**	**0,17**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	4 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	7 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	7 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 (6)		<11	16 (6)		26	13 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	7 (6)		12	6 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 (6)		<6	9 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68	-0,03	<35	<52	-0,03	44	21	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			92			78		
Droge stof	% m/m	51,7			57,7			55,8		
Lutum	%	46,5			50			13,7		
Organische stof (humus)	%	3,6			4,7			20,7		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0017	0,0008	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0021	0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0019	0,0009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,010	-0,01		0,0041	-0,02

Grondmonster		BET-BBR-09-1			BBR-09-2-1			BBR-09-1-2		
Certificaatcode		2022027513			2022027512			2022040563		
Boring(en)		BET-BBR-09			BBR-09-2			BBR-09-1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	12,90			15,90			14,30		
Lutum	% ds	9,40			12,70			16,00		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	221 (6)		160	265 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,35	-0,02	0,39	0,37	-0,02			
Kobalt	mg/kg ds	5,4	10,5	-0,03	**9,5**	**15,4**	**0**			
Koper	mg/kg ds	24	30	-0,06	34	38	-0,01			
Kwik	mg/kg ds	**0,13**	**0,15**	**0**	**0,23**	**0,26**	**0**			
Lood	mg/kg ds	**76**	**89**	**0,08**	**110**	**119**	**0,14**	**190**	**201**	**0,31**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**1,7**	**1,7**	**0**			
Nikkel	mg/kg ds	13	23	-0,18	18	28	-0,11			
Zink	mg/kg ds	**100**	**144**	**0,01**	**130**	**163**	**0,04**			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,02				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099	0,077		0,21	0,13				
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,041		0,088	0,055				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,20		0,61	0,38				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,12		0,37	0,23				
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,09		0,33	0,21				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,060		0,19	0,12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,12		0,45	0,28				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,09		0,28	0,18				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,073		0,22	0,14				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,91	-0,02		**1,75**	**0,01**			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	1 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	2 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	2 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	10 (6)		19	12 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	9 (6)		15	9 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)		<6	3 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<19	-0,04	39	25	-0,03			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	86			83			85		
Droge stof	% m/m	65,1			61,8			61		
Lutum	%	9,4			12,7			16		
Organische stof (humus)	%	12,9			15,9			14,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0038	-0,02		<0,0031	-0,02			

Grondmonster		BBR-09-1-1			BBR-07-2			AtmE-mm05		
Certificaatcode		2022027512			2022027512			2022027497		
Boring(en)		BBR-09-1			BBR-07			C001, D007, E001, E006		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	10,00			25,8			35,3		
Lutum	% ds	13,10			42,6			14,30		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	140	227 (6)		150	96 (6)		110	168 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,53	-0,01	0,29	0,18	-0,03	0,29	0,18	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	**10**	**16**	**0,01**	14	9	-0,03	**17**	**25**	**0,06**
Koper	mg/kg ds	**45**	**56**	**0,11**	28	18	-0,15	23	18	-0,14
Kwik	mg/kg ds	**0,27**	**0,31**	**0**	0,15	0,12	-0	**0,16**	**0,16**	**0**
Lood	mg/kg ds	**400**	**465**	**0,86**	65	47	-0,01	**61**	**52**	**0**
Molybdeen	mg/kg ds	**1,7**	**1,7**	**0**	**1,7**	**1,7**	**0**	**2,2**	**2,2**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	23	35	-0	35	23	-0,18	20	29	-0,1
Zink	mg/kg ds	**200**	**268**	**0,22**	120	78	-0,11	85	82	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,0		0,052	0,017	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,21	0,08		0,081	0,027	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,12	0,05		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,5	0,2		0,18	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,26	0,10		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,3	0,1		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,16	0,06		0,054	0,018	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78		0,26	0,10		0,09	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,25	0,10		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,29	0,11		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**5,22**	**0,1**		0,95	-0,01		0,21	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<6	2 (6)		<9	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<10	3 (6)		<15	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,6	9,6 (6)		<10	3 (6)		<15	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	74	74 (6)		27	10 (6)		51	17 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	55	55 (6)		42	16 (6)		59	20 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	13 (6)		<12	3 (6)		<18	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	150	-0,01	78	30	-0,03	120	40	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	89			71			64		
Droge stof	% m/m	69,8			32,7			22,7		
Lutum	%	13,1			42,6			14,3		
Organische stof (humus)	%	10			25,8			35,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0032		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,0032	0,0032		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0027		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		<0,0019	-0,02		<0,0016	-0,02

Grondmonster		AtmE-mm04			DD-MM06			DD-MM05		
Certificaatcode		2022027497			2022030003			2022030003		
Boring(en)		C001, D001, D006, E001, E002, E004, E006, E007			DD06, DD07, DD07, DD12, DD17, DD18			DD01, DD01, DD06, DD12, DD12, DD17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 2,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	24,7			11,00			59,9		
Lutum	% ds	22,0			35,4			14,70		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	221 (6)		130	97 (6)		120	180 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,58	0,42	-0,01	0,24	0,21	-0,03	0,23	0,10	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	6,7	7,4	-0,04	13	10	-0,03	8,3	12,2	-0,02
Koper	mg/kg ds	40	33	-0,04	18	15	-0,17	23	14	-0,17
Kwik	mg/kg ds	**0,36**	**0,34**	**0,01**	<0,05	<0,03	-0	0,12	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	**180**	**158**	**0,23**	19	17	-0,07	24	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	**2,5**	**2,5**	**0,01**	<1,5	<1,1	-0	**2,6**	**2,6**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	22	24	-0,17	40	31	-0,06	**25**	**35**	**0,01**
Zink	mg/kg ds	130	119	-0,04	83	67	-0,13	58	44	-0,17
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,023		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,18		<0,05	<0,03		0,092	0,031	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,11		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,09		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,06		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,13		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,09		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,10		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,84	-0,02		<0,32	-0,03		0,14	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	2 (6)		<12	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	1 (6)		<5	3 (6)		<20	5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,2	3,3 (6)		<5	3 (6)		<20	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	15 (6)		50	45 (6)		86	29 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	56	23 (6)		13	12 (6)		66	22 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	5 (6)		<6	4 (6)		<24	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	45	-0,03	63	57	-0,03	180	60	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	74			86			39		
Droge stof	% m/m	46,4			42,7			17		
Lutum	%	22			35,4			14,7		
Organische stof (humus)	%	24,7			11			59,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0020	-0,02		<0,0045	-0,02		<0,0016	-0,02

Grondmonster		DD-MM04			DD-MM03			DD-MM02		
Certificaatcode		2022030003			2022030003			2022030003		
Boring(en)		DD23, DD25, DD30, DD30			DD26, DD27, DD28			DD15, DD16, DD17, DD18, DD19, DD20, DD22, DD24, DD29, DD30		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	59,3			37,3			52,4		
Lutum	% ds	32,5			24,4			22,8		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	95	76 (6)		110	112 (6)		120	129 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,5	0,3	-0,03	0,66	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,03	7	7	-0,04	7	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	18	9	-0,21	**60**	**42**	**0,01**	64	38	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,084	0,062	-0	**0,79**	**0,69**	**0,02**	**3,6**	**3,0**	**0,08**
Lood	mg/kg ds	15	9	-0,09	**150**	**114**	**0,13**	**190**	**129**	**0,16**
Molybdeen	mg/kg ds	**3,2**	**3,2**	**0,01**	**1,7**	**1,7**	**0**	**2,2**	**2,2**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	23	19	-0,25	21	21	-0,21	21	22	-0,19
Zink	mg/kg ds	72	43	-0,17	83	65	-0,13	96	68	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,12	0,04		0,12	0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,056	0,019		0,065	0,022	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,018		0,34	0,11		0,37	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,14	0,05		0,16	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,22	0,07		0,16	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,01		0,12	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,13	0,04		0,18	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,11	0,04		0,14	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,15	0,05		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,45	-0,03		0,46	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<18	4 (6)		<3	1 (6)		<6	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<30	7 (6)		<5	1 (6)		<10	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<30	7 (6)		<5	1 (6)		<10	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200	67 (6)		21	7 (6)		40	13 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	200	67 (6)		37	12 (6)		50	17 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<36	8 (6)		<6	1 (6)		<12	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	440	147	-0,01	<70	16 (41)	-0,04	92	31	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	38			61			46		
Droge stof	% m/m	13,4			36,1			31		
Lutum	%	32,5			24,4			22,8		
Organische stof (humus)	%	59,3			37,3			52,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	0,0010		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0024	-0,02		<0,0016	-0,02		<0,0016	-0,02

Grondmonster		DD-MM01			VD-39-2			VD-39-1		
Certificaatcode		2022030003			2022030024			2022030024		
Boring(en)		DD01, DD02, DD03, DD05, DD06, DD07, DD08, DD09, DD11, DD13			VD-39			VD-39		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 0,90			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	60,3			9,50			2,90		
Lutum	% ds	19,10			11,60			4,50		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	136 (6)		64	113 (6)		36	106 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,15	-0,04	0,27	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,5	8,0	-0,04	5,9	10,1	-0,03	3,1	8,6	-0,04
Koper	mg/kg ds	54	31	-0,06	24	31	-0,06	13	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	**1,4**	**1,2**	**0,03**	**0,32**	**0,38**	**0,01**	**0,32**	**0,44**	**0,01**
Lood	mg/kg ds	**130**	**85**	**0,07**	**63**	**75**	**0,05**	33	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	**2,3**	**2,3**	**0**	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	18	22	-0,21	16	26	-0,14	10	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	72	51	-0,15	80	113	-0,05	51	105	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,28	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,04		0,29	0,29		0,19	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,28	0,28		0,24	0,24	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,06		1	1		0,53	0,53	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,53	0,53		0,3	0,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,05		0,6	0,6		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,31	0,31		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,75	0,75		0,42	0,42	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,088	0,029		0,56	0,56		0,4	0,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,029		0,62	0,62		0,4	0,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,35	-0,03		**4,97**	**0,09**		**3,04**	**0,04**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 (6)		<3	2 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 (6)		<5	4 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15	4 (6)		7,4	7,8 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	40	13 (6)		34	36 (6)		22	76 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	59	20 (6)		23	24 (6)		19	66 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 (6)		9,3	9,8 (6)		12	41 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	37	-0,03	80	84	-0,02	**60**	**207**	**0**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	38			90			97		
Droge stof	% m/m	24,3			69,7			85,6		
Lutum	%	19,1			11,6			4,5		
Organische stof (humus)	%	60,3			9,5			2,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0052	-0,02		<0,017	-0

Grondmonster		VD-38-2			VD-38-1			VD-37-2		
Certificaatcode		2022030024			2022030024			2022030024		
Boring(en)		VD-38			VD-38			VD-37		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,80			3,90			17,40		
Lutum	% ds	2,00			5,10			21,3		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	465 (6)		260	726 (6)		120	136 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,36	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	5,1	13,4	-0,01	**22**	**25**	**0,06**
Koper	mg/kg ds	7,2	14,9	-0,17	16	28	-0,08	26	24	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,15	0,15	0
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	**50**	**72**	**0,05**	**83**	**80**	**0,06**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**2,5**	**2,5**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	7,5	21,9	-0,2	13	30	-0,07	**52**	**58**	**0,36**
Zink	mg/kg ds	30	71	-0,12	**83**	**163**	**0,04**	97	97	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,64	0,64		0,16	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	0,93	0,93		0,49	0,49		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8		2,1	2,1		0,44	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3		1,2	1,2		0,18	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3		1,1	1,1		0,23	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,66	0,66		0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2		1,5	1,5		0,2	0,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7		1	1		0,13	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		1,2	1,2		0,15	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**17,16**	**0,41**		**9,93**	**0,22**		0,95	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,3	16,5 (6)		4,6	11,8 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	80 (6)		8	21 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	54	270 (6)		31	79 (6)		18	10 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	33	165 (6)		21	54 (6)		27	16 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	15	75 (6)		9,5	24,4 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**120**	**600**	**0,09**	74	190	-0	51	29	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			81		
Droge stof	% m/m	89,7			83,1			63,7		
Lutum	%	<2			5,1			21,3		
Organische stof (humus)	%	1,8			3,9			17,4		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0018	0,0046		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0023	0,0059		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0016	0,0041		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		**0,022**	**0**		<0,0028	-0,02

Grondmonster		VD-37-1			VD-24-2			VD-24-1		
Certificaatcode		2022030024			2022030024			2022030024		
Boring(en)		VD-37			VD-24			VD-24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,10			10,70			8,80		
Lutum	% ds	3,70			39,3			35,9		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	240	767 (6)		73	50 (6)		84	62 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**0,83**	**1,18**	**0,05**	0,43	0,38	-0,02	0,38	0,36	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	**5,1**	**15,1**	**0**	15	10	-0,03	15	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	18	31	-0,06	13	10	-0,2	14	12	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,082	0,111	-0	0,057	0,049	-0	0,05	0,04	-0
Lood	mg/kg ds	**55**	**78**	**0,06**	26	22	-0,06	26	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	33	-0,03	33	23	-0,18	33	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	**130**	**259**	**0,21**	110	84	-0,1	110	90	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,4 (41)		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,4 (41)		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,068	0,064		0,063	0,063	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,4 (41)		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,8		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**6,27**	**0,12**		0,36	-0,03		0,38	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		4,9	4,6 (6)		6,3	7,2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,4	10,5 (6)		<5	3 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	18 (6)		<5	3 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	59	97 (6)		15	14 (6)		<11	9 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	110	180 (6)		12	11 (6)		8,8	10,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	120	197 (6)		<6	4 (6)		<6	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**290**	**475**	**0,06**	<35	<23	-0,03	<35	<28	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			87			89		
Droge stof	% m/m	85,6			53,1			58,6		
Lutum	%	3,7			39,3			35,9		
Organische stof (humus)	%	6,1			10,7			8,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,01 (41)		0,001	0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,080**	**0,06**		0,0049	-0,02		<0,0056	-0,01

Grondmonster		VD-23-1			VD-22-3			VD-22-2		
Certificaatcode		2022030024			2022041076			2022030024		
Boring(en)		VD-23			VD-22			VD-22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,80 - 1,00			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	19,90			4,40			11,10		
Lutum	% ds	26,8			34,8			36,7		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	98	93 (6)					78	57 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,61	0,48	-0,01				0,33	0,29	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	**17**	**16**	**0,01**				13	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	20	17	-0,16				13	11	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,14	-0				0,074	0,065	-0
Lood	mg/kg ds	42	37	-0,03	**81**	**77**	**0,06**	**750**	**652**	**1,25**
Molybdeen	mg/kg ds	**2,1**	**2,1**	**0**				<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	**37**	**35**	**0**				28	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	140	122	-0,03				120	95	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,028					0,078	0,070	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,06					0,28	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					0,1	0,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,033					0,19	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					0,087	0,078	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					0,093	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02					0,11	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,24	-0,03					0,94	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)					<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)					<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 (6)					<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	8 (6)					19	17 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	8 (6)					18	16 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	2 (6)					<6	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<12	-0,04				44	40	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	78			93			86		
Droge stof	% m/m	49,8			55,8			46,9		
Lutum	%	26,8			34,8			36,7		
Organische stof (humus)	%	19,9			4,4			11,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025	-0,02					<0,0044	-0,02

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

Grondmonster		VD-22-1			VD-21-2			VD-20-1		
Certificaatcode		2022030024			2022030951			2022030024		
Boring(en)		VD-22			VD-21			VD-20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 0,90			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			7,00			5,60		
Lutum	% ds	26,5			44,3			6,60		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	77	73 (6)		94	58 (6)		73	180 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04	0,25	0,35	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	7,1	6,8	-0,05	7,2	4,5	-0,06	4,3	10,1	-0,03
Koper	mg/kg ds	14	15	-0,17	14	11	-0,19	15	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,072	0,073	-0	0,065	0,054	-0	0,11	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	**60**	**62**	**0,03**	41	34	-0,03	**44**	**60**	**0,02**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	19	18	-0,26	23	15	-0,31	12	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	62	63	-0,13	86	62	-0,13	**89**	**159**	**0,03**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,086	0,086		0,33	0,33	
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,057	0,057		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74		0,2	0,2		0,72	0,72	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,11	0,11		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,12	0,12		0,4	0,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,074	0,074		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,11	0,11		0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,091	0,091		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,12	0,12		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**3,06**	**0,04**		1,00	-0,01		**3,12**	**0,04**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	3 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	37 (6)		15	21 (6)		21	38 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	30 (6)		11	16 (6)		12	21 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)		<6	6 (6)		<6	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	75	-0,02	<35	<35	-0,03	40	71	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92			90			94		
Droge stof	% m/m	63,6			60,6			75,2		
Lutum	%	26,5			44,3			6,6		
Organische stof (humus)	%	5,7			7			5,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,011	0,020	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0038	0,0068	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,025	0,045	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,002		<0,001	<0,001		0,03	0,05	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,018	0,032	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0091	-0,01		<0,0070	-0,01		**0,16**	**0,14**

Grondmonster		VD-18-1			VD-17-2			VD-17-1		
Certificaatcode		2022030024			2022030024			2022030024		
Boring(en)		VD-18			VD-17			VD-17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,00			2,70			6,60		
Lutum	% ds	24,4			16,00			8,30		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	86	88 (6)		31	44 (6)		66	143 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,39	-0,02	0,21	0,29	-0,03	0,22	0,29	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	12	12	-0,02	8,5	11,8	-0,02	5,2	10,8	-0,02
Koper	mg/kg ds	20	22	-0,12	8,5	11,7	-0,19	13	20	-0,14
Kwik	mg/kg ds	**0,16**	**0,16**	**0**	<0,05	<0,04	-0	0,068	0,086	-0
Lood	mg/kg ds	**59**	**62**	**0,03**	20	25	-0,05	36	47	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	28	28	-0,1	22	30	-0,08	13	25	-0,16
Zink	mg/kg ds	100	106	-0,06	52	71	-0,12	71	117	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,66	0,66		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		7,2	7,2		0,45	0,45	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,9	1,9		0,44	0,44	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		8,2	8,2		1,8	1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		3,3	3,3		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058		3	3		0,84	0,84	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		0,58	0,58	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,5	2,5		1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		0,81	0,81	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,9	1,9		0,72	0,72	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42	-0,03		**31,6**	**0,78**		**7,97**	**0,17**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	8 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		6,2	23,0 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		27	100 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)		35	130 (6)		21	32 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	17 (6)		17	63 (6)		11	17 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)		<6	16 (6)		<6	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03	**88**	**326**	**0,03**	39	59	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92			96			93		
Droge stof	% m/m	68,8			75,8			74,1		
Lutum	%	24,4			16			8,3		
Organische stof (humus)	%	6			2,7			6,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0012	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0012	0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,001	0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0082	-0,01		<0,018	-0		0,0094	-0,01

Grondmonster		VD-16-1			VD-15-1			VD-14-1		
Certificaatcode		2022030024			2022030024			2022030024		
Boring(en)		VD-16			VD-15			VD-14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	8,60			5,60			6,60		
Lutum	% ds	25,8			28,7			9,60		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	67	65 (6)		52	46 (6)		110	219 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,04	0,23	0,30	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	12	12	-0,02	6,8	6,1	-0,05	**8,2**	**15,7**	**0**
Koper	mg/kg ds	18	18	-0,15	10	10	-0,2	18	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,11	-0	0,054	0,053	-0	0,083	0,103	-0
Lood	mg/kg ds	**53**	**53**	**0,01**	32	32	-0,04	**47**	**60**	**0,02**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	28	27	-0,12	19	17	-0,27	**20**	**36**	**0,01**
Zink	mg/kg ds	100	100	-0,07	49	47	-0,16	78	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	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		0,38	0,38	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,05	<0,04		0,65	0,65	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,31	0,31	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,32	0,32	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		**2,69**	**0,03**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		5,5	9,8 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	6 (6)		6,4	9,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	6 (6)		24	36 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	14 (6)		<11	14 (6)		31	47 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	10,7 (6)		6,7	12,0 (6)		16	24 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 (6)		<6	8 (6)		6,8	10,3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03	<35	<44	-0,03	83	126	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			92			93		
Droge stof	% m/m	65,1			71,4			72,1		
Lutum	%	25,8			28,7			9,6		
Organische stof (humus)	%	8,6			5,6			6,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0057	-0,01		<0,0088	-0,01		<0,0074	-0,01

Grondmonster		VD-13-3			VD-13-1			ND-MM04		
Certificaatcode		2022030024			2022030024			2022030023		
Boring(en)		VD-13			VD-13			ND01, ND03, ND05, ND07, ND08, ND10, ND11		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	5,60			6,90			22,6		
Lutum	% ds	42,1			38,3			22,9		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	65	42 (6)		86	60 (6)		100	107 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04	0,42	0,32	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	6,9	4,5	-0,06	6,3	4,5	-0,06	8,5	9,1	-0,03
Koper	mg/kg ds	12	10	-0,2	11	9	-0,2	24	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0	**0,19**	**0,18**	**0**
Lood	mg/kg ds	26	23	-0,06	27	24	-0,05	55	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**2,4**	**2,4**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	19	13	-0,34	18	13	-0,34	23	24	-0,16
Zink	mg/kg ds	46	35	-0,18	52	42	-0,17	82	75	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,082	0,082		0,11	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,058	0,058		<0,05	<0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,056	0,025	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		0,42	-0,03		0,20	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,3	11,3 (6)		6,2	9,0 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	5 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	23 (6)		<11	11 (6)		20	9 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,6	15,4 (6)		7,6	11,0 (6)		20	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)		<6	6 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	36	64	-0,03	<35	<36	-0,03	45	20	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	91			90			76		
Droge stof	% m/m	51,8			57,4			48,2		
Lutum	%	42,1			38,3			22,9		
Organische stof (humus)	%	5,6			6,9			22,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0088	-0,01		<0,0071	-0,01		<0,0022	-0,02

Grondmonster		ND-MM03			ND-MM02			ND-MM01		
Certificaatcode		2022030023			2022030023			2022030023		
Boring(en)		ND02, ND04, ND05, ND06, ND09, ND10, ND12, ND13			ND14, ND16, ND18, ND20, ND21, ND22, ND23, ND25, ND26			ND15, ND17, ND19, ND27, ND28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	9,10			12,30			28,9		
Lutum	% ds	15,10			26,7			15,90		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	51	75 (6)		95	90 (6)		140	198 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,24	-0,03	0,27	0,25	-0,03	0,37	0,26	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,5	9,4	-0,03	7,7	7,3	-0,04	9,3	13,0	-0,01
Koper	mg/kg ds	14	17	-0,15	30	28	-0,08	44	38	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,075	0,085	-0	**0,26**	**0,25**	**0**	**0,36**	**0,36**	**0,01**
Lood	mg/kg ds	30	34	-0,03	**87**	**83**	**0,07**	**110**	**99**	**0,1**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**1,9**	**1,9**	**0**	**2,9**	**2,9**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	17	24	-0,17	21	20	-0,23	21	28	-0,1
Zink	mg/kg ds	62	80	-0,1	110	104	-0,06	120	119	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,052		0,077	0,027	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,17	0,14		0,19	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,081	0,066		0,095	0,033	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,13	0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,08	0,07		0,093	0,032	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,074	0,060		0,089	0,031	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,064		0,098	0,034	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		0,61	-0,02		0,30	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	8 (6)		15	12 (6)		23	8 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	20 (6)		17	14 (6)		27	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	12 (6)		<6	3 (6)		<6	1 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	43	-0,03	<35	<20	-0,04	54	19	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			86			70		
Droge stof	% m/m	65,7			60			47,3		
Lutum	%	15,1			26,7			15,9		
Organische stof (humus)	%	9,1			12,3			28,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0054	-0,01		<0,0040	-0,02		<0,0017	-0,02

Grondmonster		Asf-VD-39-2			Asf-VD-39-1			ASF-VD-38-2		
Certificaatcode		2022030014			2022030014			2022030014		
Boring(en)		Asf-VD-39			Asf-VD-39			ASF-VD-38		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90			0,00 - 0,40			0,10 - 0,55		
Humus	% ds	24,5			9,00			8,90		
Lutum	% ds	12,20			6,40			4,60		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	187 (6)		110	275 (6)		270	790 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,31	-0,02	0,28	0,35	-0,02	**1,1**	**1,4**	**0,06**
Kobalt	mg/kg ds	5,7	9,5	-0,03	3,3	7,8	-0,04	4	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	34	33	-0,05	22	33	-0,05	17	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	**0,16**	**0,17**	**0**	0,11	0,14	-0	0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds	**89**	**87**	**0,08**	**55**	**71**	**0,04**	**50**	**67**	**0,04**
Molybdeen	mg/kg ds	**2**	**2**	**0**	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	24	-0,17	9,3	19,8	-0,23	11	26	-0,13
Zink	mg/kg ds	120	136	-0,01	**95**	**161**	**0,04**	**200**	**363**	**0,38**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,04		0,066	0,066	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,28		0,43	0,43		0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,09		0,16	0,16		0,1	0,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	0,7		1,1	1,1		0,43	0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,31		0,56	0,56		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,39		0,65	0,65		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,18		0,3	0,3		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,36		0,7	0,7		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,24		0,56	0,56		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,27		0,58	0,58		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**2,83**	**0,03**		**5,08**	**0,09**		**1,95**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	2,2 (6)		13	14 (6)		8,2	9,2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	6 (6)		52	58 (6)		12	13 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	79	32 (6)		440	489 (6)		49	55 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	83	34 (6)		370	411 (6)		100	112 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	35	14 (6)		220	244 (6)		120	135 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	90	-0,02	**1100**	**1222**	**0,21**	**290**	**326**	**0,03**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	75			91			91		
Droge stof	% m/m	64,3			74,9			87,8		
Lutum	%	12,2			6,4			4,6		
Organische stof (humus)	%	24,5			9			8,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0005		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0007		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0005		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0009		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0010		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0005		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0044	-0,02		<0,0054	-0,01		<0,0055	-0,01

Grondmonster		VD-36-1			VD-35-1			VD-34-1		
Certificaatcode		2022032983			2022032983			2022032983		
Boring(en)		VD-36			VD-35			VD-34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	22,0			16,00			16,90		
Lutum	% ds	21,5			31,0			25,4		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	147 (6)		88	74 (6)		120	118 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,32	-0,02	0,39	0,32	-0,02	**0,73**	**0,61**	**0**
Kobalt	mg/kg ds	9,2	10,3	-0,03	10	8	-0,04	**23**	**23**	**0,04**
Koper	mg/kg ds	38	33	-0,04	20	17	-0,16	19	17	-0,15
Kwik	mg/kg ds	**0,35**	**0,34**	**0,01**	0,096	0,087	-0	0,095	0,091	-0
Lood	mg/kg ds	**130**	**118**	**0,14**	39	34	-0,03	38	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	**2,3**	**2,3**	**0**	**1,7**	**1,7**	**0**	**1,7**	**1,7**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	29	32	-0,04	24	20	-0,22	**50**	**49**	**0,22**
Zink	mg/kg ds	130	123	-0,03	94	79	-0,11	**170**	**157**	**0,03**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,07		0,44	0,28		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,026		<0,05	<0,02		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,19		0,5	0,3		0,12	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,07		0,099	0,062		0,054	0,032	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,09		0,1	0,1		0,063	0,037	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,044		0,08	0,05		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,07		0,13	0,08		<0,05	<0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,05		0,088	0,055		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0		0,079	0,049		<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,67	-0,02		0,99	-0,01		0,29	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	1,6 (6)		<3	1 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	2 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9	4 (6)		<5	2 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	52	24 (6)		12	8 (6)		17	10 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	94	43 (6)		13	8 (6)		21	12 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	8 (6)		<6	3 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	82	-0,02	35	22	-0,03	45	27	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	76			82			81		
Droge stof	% m/m	55,8			63,6			58,5		
Lutum	%	21,5			31			25,4		
Organische stof (humus)	%	22			16			16,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,0013	0,0008		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0022	-0,02		0,0034	-0,02		<0,0029	-0,02

Grondmonster		VD-33-1			VD-32-2			VD-31-3		
Certificaatcode		2022032983			2022032983			2022049633		
Boring(en)		VD-33			VD-32			VD-31		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,15 - 0,65			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	2,00			8,60			32,5		
Lutum	% ds	2,50			19,40			13,90		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	401 (6)		110	134 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,27	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	**6,3**	**21,0**	**0,03**	6,3	7,6	-0,04			
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	28	32	-0,06			
Kwik	mg/kg ds	**0,13**	**0,19**	**0**	**0,19**	**0,20**	**0**			
Lood	mg/kg ds	**46**	**72**	**0,05**	**92**	**100**	**0,1**			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,5	1,5	0			
Nikkel	mg/kg ds	**16**	**45**	**0,15**	16	19	-0,25			
Zink	mg/kg ds	**110**	**255**	**0,2**	**180**	**208**	**0,12**			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21		1,6	1,6		0,057	0,019	
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,44	0,44		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49		2,9	2,9		0,1	0,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		1,7	1,7		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		1,5	1,5		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,73	0,73		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		1,6	1,6		0,063	0,021	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,94	0,94		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,83	0,83		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**2,17**	**0,02**		**12,37**	**0,28**		0,16	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	4 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8	40 (6)		12	14 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	100 (6)		27	31 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,1	45,5 (6)		12	14 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	5 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**44**	**220**	**0,01**	60	70	-0,02			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			90			67		
Droge stof	% m/m	75,4			68,6			45,7		
Lutum	%	2,5			19,4			13,9		
Organische stof (humus)	%	2			8,6			32,5		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0023	0,0027				
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005		0,0022	0,0026				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0018	0,0021				
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,026**	**0,01**		0,011	-0,01			

Grondmonster		VD-31-2			VD-31-1			VD-30-2		
Certificaatcode		2022032983			2022032983			2022032983		
Boring(en)		VD-31			VD-31			VD-30		
Traject (m -mv)		0,55 - 0,70			0,08 - 0,55			0,55 - 0,80		
Humus	% ds	6,30			4,20			25,1		
Lutum	% ds	3,90			2,20			19,80		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	376 (6)		130	491 (6)		120	144 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,35	-0,02	0,36	0,56	-0	0,25	0,18	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,4	12,8	-0,01	4	14	-0,01	8,7	10,4	-0,03
Koper	mg/kg ds	18	31	-0,06	17	32	-0,05	19	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	**0,15**	**0,20**	**0**	**0,18**	**0,25**	**0**	0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds	**110**	**155**	**0,22**	**150**	**226**	**0,37**	46	41	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	**1,8**	**1,8**	**0**
Nikkel	mg/kg ds	10	25	-0,15	11	32	-0,05	22	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	**140**	**275**	**0,23**	**180**	**401**	**0,45**	86	82	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,2	1,2		0,054	0,022	
Anthraceen	mg/kg ds	1	1		0,39	0,39		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7		2,4	2,4		0,14	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,7	3,7		1,3	1,3		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	3,1	3,1		1,1	1,1		0,076	0,030	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,59	0,59		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		1,3	1,3		0,084	0,033	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,77	0,77		0,058	0,023	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,67	0,67		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**23,8**	**0,58**		**9,76**	**0,21**		0,23	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	5 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29	46 (6)		14	33 (6)		6,6	2,6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45	71 (6)		34	81 (6)		35	14 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	21 (6)		20	48 (6)		52	21 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)		8,5	20,2 (6)		9	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	96	152	-0,01	**81**	**193**	**0**	110	44	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			96			74		
Droge stof	% m/m	78,1			79,8			49		
Lutum	%	3,9			2,2			19,8		
Organische stof (humus)	%	6,3			4,2			25,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	0,0033	0,0052		0,0012	0,0029		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0024		0,0013	0,0031		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	0,0043	0,0068		0,0024	0,0057		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0025		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,0094	0,0149		0,0053	0,0126		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,01	0,02		0,0056	0,0133		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,0085	0,0135		0,0046	0,0110		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,061**	**0,04**		**0,050**	**0,03**		<0,0020	-0,02

Grondmonster		VD-30-1			VD-29-2			VD-29-1		
Certificaatcode		2022032983			2022032983			2022032983		
Boring(en)		VD-30			VD-29			VD-29		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,55			0,40 - 0,70			0,08 - 0,40		
Humus	% ds	5,60			9,60			6,80		
Lutum	% ds	7,50			16,30			41,5		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	100	230 (6)		110	153 (6)		78	51 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,56	-0	0,35	0,38	-0,02	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	5,1	11,2	-0,02	9	12	-0,02	6,2	4,1	-0,06
Koper	mg/kg ds	16	25	-0,1	21	25	-0,1	15	12	-0,18
Kwik	mg/kg ds	**0,12**	**0,15**	**0**	0,085	0,094	-0	0,05	0,04	-0
Lood	mg/kg ds	**66**	**89**	**0,08**	**54**	**60**	**0,02**	52	45	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	22	-0,2	23	31	-0,07	16	11	-0,37
Zink	mg/kg ds	**220**	**381**	**0,42**	**120**	**148**	**0,01**	71	54	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6		0,33	0,33		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74		0,14	0,14		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7		0,68	0,68		0,49	0,49	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,37	0,37		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,36	0,36		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,16	0,16		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,34	0,34		0,2	0,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83		0,18	0,18		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,99		0,17	0,17		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**14,35**	**0,33**		**2,77**	**0,03**		**1,89**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	2 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	29 (6)		<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	59 (6)		16	17 (6)		<11	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	36 (6)		7,8	8,1 (6)		6,1	9,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	21 (6)		<6	4 (6)		<6	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85	152	-0,01	<35	<26	-0,03	<35	<36	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			89			90		
Droge stof	% m/m	74,7			64,2			62,6		
Lutum	%	7,5			16,3			41,5		
Organische stof (humus)	%	5,6			9,6			6,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0059		0,0016	0,0017		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0045	0,0080		0,0058	0,0060		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0070		0,0053	0,0055		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0038		0,0054	0,0056		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,031**	**0,01**		**0,021**	**0**		<0,0072	-0,01

Grondmonster		MM-Kvpd29			MM-BBR-10			BBR-13-1		
Certificaatcode		2022032978			2022032967			2022032967		
Boring(en)		Kvpd29-1, Kvpd29-2			BBR-10-1, BBR-10-2			BBR-13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	8,50			11,20			5,60		
Lutum	% ds	17,00			16,20			8,10		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	98	132 (6)		120	168 (6)		190	418 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,33	-0,02	0,31	0,33	-0,02	0,31	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,3	8,4	-0,04	8,3	11,4	-0,02	5,8	12,2	-0,02
Koper	mg/kg ds	19	23	-0,12	**68**	**78**	**0,25**	**32**	**50**	**0,06**
Kwik	mg/kg ds	**0,15**	**0,17**	**0**	**0,17**	**0,19**	**0**	0,066	0,084	-0
Lood	mg/kg ds	**67**	**75**	**0,05**	**130**	**143**	**0,19**	**92**	**123**	**0,15**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	19	-0,24	21	28	-0,11	14	27	-0,12
Zink	mg/kg ds	110	135	-0,01	**160**	**194**	**0,09**	**180**	**305**	**0,28**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,059		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59		1,4	1,3		0,41	0,41	
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,5	0,4		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		3	3		0,78	0,78	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57		1,7	1,5		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48		1,7	1,5		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,74	0,66		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		1,6	1,4		0,37	0,37	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,86	0,77		0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,96	0,86		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,34**	**0,07**		**11,18**	**0,25**		**3,10**	**0,04**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		6	5 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,9	9,3 (6)		54	48 (6)		8,5	15,2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	25 (6)		98	88 (6)		35	63 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	19 (6)		58	52 (6)		28	50 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 (6)		12	11 (6)		17	30 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	65	-0,03	**220**	**196**	**0**	92	164	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			88			94		
Droge stof	% m/m	68,7			61,6			82		
Lutum	%	17			16,2			8,1		
Organische stof (humus)	%	8,5			11,2			5,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0021		<0,001	<0,001		0,0013	0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0013	0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0038		0,0068	0,0061		0,0042	0,0075	
PCB 153	mg/kg ds	0,0036	0,0042		<0,001	<0,001		0,0044	0,0079	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0027		0,0045	0,0040		0,0036	0,0064	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015	-0		0,013	-0,01		**0,029**	**0,01**

Grondmonster		BBR-12-1			VD-28-2			VD-28-1		
Certificaatcode		2022032967			2022035197			2022035197		
Boring(en)		BBR-12			VD-28			VD-28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,30 - 0,70			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,10			19,30			4,80		
Lutum	% ds	7,10			34,3			47,6		
Datum van toetsing		13-4-2022			14-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	140	331 (6)		130	100 (6)		110	64 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,47	-0,01	0,42	0,32	-0,02	<0,4	0,3 (41)	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,7	12,9	-0,01	7,2	5,6	-0,05	11	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	22	35	-0,03	31	24	-0,11	21	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	**0,16**	**0,21**	**0**	**0,26**	**0,22**	**0**	<0,1	0,1 (41)	-0
Lood	mg/kg ds	**73**	**100**	**0,1**	**110**	**90**	**0,08**	**96**	**80**	**0,06**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**1,9**	**1,9**	**0**	**2,5**	**2,5**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds	15	31	-0,07	37	29	-0,09	29	18	-0,27
Zink	mg/kg ds	**120**	**213**	**0,13**	**200**	**154**	**0,02**	**380**	**266**	**0,22**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,059	0,031		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,056	0,029		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,15	0,08		0,068	0,068	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,091	0,047		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,053	0,027		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,068	0,035		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**15,65**	**0,37**	<0,5	0,3	-0,03	<0,5	0,4	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	1 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	2 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	33 (6)		<6	2 (6)		<6	9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	54	106 (6)		29	15 (6)		<12	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	53 (6)		43	22 (6)		9,4	19,6 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	24 (6)		<6	2 (6)		<6	9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**110**	**216**	**0,01**	76	39	-0,03	<38	55 (41)	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			78			92		
Droge stof	% m/m	80,6			41,5			56,5		
Lutum	%	7,1			34,3			47,6		
Organische stof (humus)	%	5,1			19,3			4,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0015	0,0008		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		0,002	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		0,0024	0,0050	
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0041		0,0026	0,0013		0,0021	0,0044	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,004		<0,001	<0,000		0,002	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0033		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,017	-0	<0,007	0,004	-0,02	**0,0085**	**0,0221**	**0**

Grondmonster		VD-27-2			VD-27-1			VD-26-2		
Certificaatcode		2022049633			2022035197			2022049633		
Boring(en)		VD-27			VD-27			VD-26		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			0,00 - 0,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	7,30			14,60			14,30		
Lutum	% ds	31,6			27,9			21,6		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds				180	165 (6)				
Cadmium	mg/kg ds				**0,99**	**0,86**	**0,02**			
Kobalt	mg/kg ds				**20**	**18**	**0,02**			
Koper	mg/kg ds				**51**	**45**	**0,04**			
Kwik	mg/kg ds				0,13	0,12	-0			
Lood	mg/kg ds				**160**	**147**	**0,2**	**53**	**52**	**0,01**
Molybdeen	mg/kg ds				**2,8**	**2,8**	**0,01**			
Nikkel	mg/kg ds				**49**	**45**	**0,16**			
Zink	mg/kg ds	**200**	**180**	**0,07**	**950**	**855**	**1,23**	**660**	**678**	**0,93**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,02				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,11	0,08				
Anthraceen	mg/kg ds				0,11	0,08				
Fluorantheen	mg/kg ds				0,42	0,29				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,24	0,16				
Chryseen	mg/kg ds				0,33	0,23				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,15	0,10				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,29	0,20				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,18	0,12				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,19	0,13				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				2	1	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	1 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	2 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<6	3 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				23	16 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				24	16 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	3 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				53	36	-0,03			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			83			84		
Droge stof	% m/m	53,4			57,1			40		
Lutum	%	31,6			27,9			21,6		
Organische stof (humus)	%	7,3			14,6			14,3		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,000				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,000				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,000				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,000				
PCB 138	mg/kg ds				0,0027	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds				0,0032	0,0022				
PCB 180	mg/kg ds				0,0021	0,0014				
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,008	0,007	-0,01			

Grondmonster		VD-26-1			VD-25-1			VD-19-2		
Certificaatcode		2022035197			2022035197			2022035197		
Boring(en)		VD-26			VD-25			VD-19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,30 - 0,70		
Humus	% ds	14,00			4,50			3,10		
Lutum	% ds	24,8			3,10			5,80		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	380	382 (6)		94	320 (6)		90	236 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**1,2**	**1,1**	**0,04**	<0,4	0,4 (41)	-0,01	<0,4	0,4 (41)	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	**26**	**26**	**0,06**	<5	11 (41)	-0,02	5,6	13,9	-0,01
Koper	mg/kg ds	**68**	**64**	**0,16**	**41**	**75**	**0,24**	14	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,1	0,1 (41)	-0	0,1	0,1	-0	0,11	0,15	-0
Lood	mg/kg ds	**400**	**383**	**0,69**	**160**	**236**	**0,39**	**40**	**58**	**0,02**
Molybdeen	mg/kg ds	**2,5**	**2,5**	**0,01**	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	**62**	**62**	**0,42**	13	35	-0	10	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	**1200**	**1155**	**1,75**	**120**	**254**	**0,2**	55	107	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,78	0,56		0,14	0,14		1,3	1,3	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,11		0,075	0,075		0,69	0,69	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	0,9		0,36	0,36		3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,4		0,18	0,18		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,49		0,22	0,22		1,9	1,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,17		0,11	0,11		0,86	0,86	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,35		0,22	0,22		1,9	1,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,19		0,14	0,14		1	1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,19		0,14	0,14		1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**4,7**	**3,4**	**0,05**	**1,6**	**1,6**	**0**	**14**	**14**	**0,32**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	5 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	8 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	8 (6)		<6	9 (6)		17	55 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	24 (6)		19	42 (6)		54	174 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	18 (6)		15	33 (6)		41	132 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)		<6	9 (6)		15	48 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	54	-0,03	39	87	-0,02	**130**	**419**	**0,05**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	84			95			96		
Droge stof	% m/m	54,5			71,5			83		
Lutum	%	24,8			3,1			5,8		
Organische stof (humus)	%	14			4,5			3,1		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,0039	0,0028		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0068	0,0049		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,003	0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0047	0,0034		0,0021	0,0047		0,0012	0,0039	
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,003		0,0017	0,0038		0,0011	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0016		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,025	0,018	-0	<0,007	0,016	-0	<0,007	0,019	-0

Grondmonster		VD-19-1			VD-08-2			VD-07-2		
Certificaatcode		2022035197			2022035197			2022049633		
Boring(en)		VD-19			VD-08			VD-07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,50 - 1,00			0,40 - 0,60		
Humus	% ds	7,60			9,20			12,60		
Lutum	% ds	38,8			40,7			22,0		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	83 (6)		160	106 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,02	<0,4	0,3 (41)	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	9,8	6,9	-0,05	15	10	-0,03			
Koper	mg/kg ds	27	23	-0,12	34	27	-0,09			
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	<0,1	0,1 (41)	-0			
Lood	mg/kg ds	52	46	-0,01	47	40	-0,02	**230**	**231**	**0,38**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**1,8**	**1,8**	**0**			
Nikkel	mg/kg ds	28	20	-0,23	35	24	-0,17			
Zink	mg/kg ds	110	87	-0,09	150	113	-0,05	86	89	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,092	0,092		0,067	0,053	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,23	0,23		0,18	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,12	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,13	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,058	0,046	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,11	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066		0,087	0,069	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,098	0,078	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,5	0,4	-0,03	0,7	0,8	-0,02		0,73	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	4 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	6 (6)		<6	5 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	17 (6)		23	25 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	14 (6)		29	32 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	6 (6)		<6	5 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	35 (41)	-0,03	59	64	-0,03			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	90			88			86		
Droge stof	% m/m	72,4			58,5			64,8		
Lutum	%	38,8			40,7			22		
Organische stof (humus)	%	7,6			9,2			12,6		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,007	<0,006	-0,01	<0,007	<0,005	-0,01			

Grondmonster		VD-07-1			VD-06-2			VD-06-1		
Certificaatcode		2022035197			2022035197			2022035197		
Boring(en)		VD-07			VD-06			VD-06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,60			10,50			13,80		
Lutum	% ds	6,80			3,40			9,40		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	484 (6)		160	528 (6)		160	322 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	**0,68**	**0,85**	**0,02**	<0,4	0,3 (41)	-0,02	0,51	0,53	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	**8,3**	**19,1**	**0,02**	<5	11 (41)	-0,02	**8,3**	**16,1**	**0,01**
Koper	mg/kg ds	**51**	**76**	**0,24**	**44**	**68**	**0,19**	**57**	**71**	**0,21**
Kwik	mg/kg ds	**0,19**	**0,24**	**0**	**0,28**	**0,37**	**0,01**	**0,18**	**0,21**	**0**
Lood	mg/kg ds	**300**	**390**	**0,71**	**180**	**239**	**0,39**	**190**	**221**	**0,36**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	**23**	**48**	**0,2**	13	34	-0,02	**23**	**41**	**0,1**
Zink	mg/kg ds	**360**	**605**	**0,8**	**240**	**442**	**0,52**	**210**	**297**	**0,27**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,76	0,76		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	17	17		0,3	0,3		1,1	0,8	
Anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,21	0,20		0,65	0,47	
Fluorantheen	mg/kg ds	21	21		1,3	1,2		5,6	4,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,8	8,8		0,76	0,72		3	2	
Chryseen	mg/kg ds	7,9	7,9		0,91	0,87		2,8	2,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,4	0,4		1,1	0,8	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8		0,84	0,80		2,2	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,51	0,49		1,1	0,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6		0,53	0,50		1,2	0,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**81**	**81**	**2,06**	**5,7**	**5,5**	**0,1**	**19**	**14**	**0,31**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	17	20 (6)		<5	3 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	98	114 (6)		13	12 (6)		20	14 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130	151 (6)		46	44 (6)		55	40 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	52	60 (6)		45	43 (6)		37	27 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	14 (6)		11	10 (6)		11	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**300**	**349**	**0,03**	110	105	-0,02	120	87	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	91			89			86		
Droge stof	% m/m	75,4			74,3			66,9		
Lutum	%	6,8			3,4			9,4		
Organische stof (humus)	%	8,6			10,5			13,8		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0011	0,0010		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0019	0,0018		0,0014	0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0016	0,0015		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0023	0,0022		0,0025	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0026	0,0025		0,0029	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0016	0,0015		0,0022	0,0016	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,007	<0,006	-0,01	0,011	0,011	-0,01	0,009	0,008	-0,01

Grondmonster		VD-05B-2			VD-05B-1			Bet-BBR-08-1		
Certificaatcode		2022049633			2022035197			2022035112		
Boring(en)		VD-05B			VD-05B			Bet-BBR-08		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,70			0,00 - 0,40			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,80			2,80			19,20		
Lutum	% ds	36,7			2,90			13,70		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds				160	557 (6)		220	346 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,4	0,5 (41)	-0,01	0,38	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds				<5	11 (41)	-0,02	**11**	**17**	**0,01**
Koper	mg/kg ds				15	29	-0,07	**75**	**78**	**0,25**
Kwik	mg/kg ds				<0,1	0,1 (41)	-0	**0,37**	**0,40**	**0,01**
Lood	mg/kg ds				**69**	**105**	**0,12**	**160**	**164**	**0,24**
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	**3,2**	**3,2**	**0,01**
Nikkel	mg/kg ds				12	33	-0,04	**27**	**40**	**0,07**
Zink	mg/kg ds				**140**	**312**	**0,3**	**180**	**210**	**0,12**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		0,11	0,06	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		4,3	4,3		2,2	1,1	
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		2,2	2,2		0,61	0,32	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,16		9,2	9,2		5	3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,16		4,2	4,2		2,4	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,16		3,9	3,9		2,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,12		1,5	1,5		1	1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,12		3,4	3,4		2,9	1,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,090		1,9	1,9		2	1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,12		2	2		2,3	1,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,08	-0,01	**33**	**33**	**0,81**		**10,74**	**0,24**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	8 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	13 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				40	143 (6)		20	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				120	429 (6)		41	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				89	318 (6)		26	14 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				43	154 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				**280**	**1000**	**0,17**	98	51	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	87			97			80		
Droge stof	% m/m	56,4			76,4			64,2		
Lutum	%	36,7			2,9			13,7		
Organische stof (humus)	%	10,8			2,8			19,2		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds				0,0019	0,0068		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds				0,01	0,04		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds				0,01	0,04		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds				0,015	0,054		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds				**0,037**	**0,139**	**0,12**		<0,0026	-0,02

Grondmonster		BBR-08-1-3			BBR-08-1-2			BBR-08-1-1		
Certificaatcode		2022049632			2022035112			2022035112		
Boring(en)		BBR-08-1			BBR-08-1			BBR-08-1		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,10 - 0,50			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	13,40			12,70			4,90		
Lutum	% ds	11,00			9,00			3,40		
Datum van toetsing		13-4-2022			13-4-2022			13-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds				170	351 (6)		310	1022 (6,38)	
Cadmium	mg/kg ds				0,47	0,51	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				**10**	**20**	**0,03**	4	12	-0,02
Koper	mg/kg ds				**64**	**82**	**0,28**	9,5	17,1	-0,15
Kwik	mg/kg ds				**0,25**	**0,30**	**0**	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				**210**	**249**	**0,41**	18	26	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds				**1,9**	**1,9**	**0**	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				**23**	**42**	**0,11**	10	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	**210**	**285**	**0,25**	**300**	**437**	**0,51**	**92**	**191**	**0,09**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				1,4	1,1		0,071	0,071	
Anthraceen	mg/kg ds				0,39	0,31		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				5,1	4,0		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				2,6	2,0		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds				2,1	1,7		0,094	0,094	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				1,4	1,1		0,066	0,066	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				3,1	2,4		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				2	2		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				1,8	1,4		0,093	0,093	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					**15,69**	**0,37**		0,91	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	2 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	3 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				20	16 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				53	42 (6)		24	49 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				34	27 (6)		27	55 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				10	8 (6)		25	51 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				120	94	-0,02	85	173	-0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	86			87			95		
Droge stof	% m/m	65,5			73,2			78,9		
Lutum	%	11			9			3,4		
Organische stof (humus)	%	13,4			12,7			4,9		
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds				0,0014	0,0011		0,0013	0,0027	
PCB 153	mg/kg ds				0,0018	0,0014		0,0014	0,0029	
PCB 180	mg/kg ds				0,0012	0,0009		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,0057	-0,01		0,013	-0,01

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Watermonster		DD01-1-1			DD06-1-1			DD17-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**100**	**100**	**0,09**	**260**	**260**	**0,37**	**200**	**200**	**0,26**
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3[41]	-0,02	<0,4	0,3[41]	-0,02	<0,4	0,3[41]	-0,02
Kobalt	µg/l	<3	2[41]	-0,22	**46**	**46**	**0,33**	6,2	6,2	-0,17
Koper	µg/l	<5	4[41]	-0,19	9,5	9,5	-0,09	8,6	8,6	-0,11
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<5	4[41]	-0,19	<5	4[41]	-0,19	<5	4[41]	-0,19
Molybdeen	µg/l	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01
Nikkel	µg/l	<5	4[41]	-0,19	**44**	**44**	**0,48**	10	10	-0,08
Zink	µg/l	20	20	-0,06	**170**	**170**	**0,14**	**99**	**99**	**0,05**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**
BTEX (som)	µg/l	<1			<1			<1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77[2,14]			0,77[2,14]			0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**
PAK 10 VROM	-		0,0020[11]			0,0020[11]			0,0020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,1			<1,1			<1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04

Watermonster		DD25-1-1			DD30-1-1			KF-002-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**130**	**130**	**0,14**	**150**	**150**	**0,17**	**91**	**91**	**0,07**
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3[41]	-0,02	<0,4	0,3[41]	-0,02	**3,9**	**3,9**	**0,63**
Kobalt	µg/l	5,2	5,2	-0,19	9	9	-0,14	**250**	**250**	**2,88**
Koper	µg/l	10	10	-0,08	13	13	-0,03	6,7	6,7	-0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	5,4	5,4	-0,16	6,5	6,5	-0,14	6,2	6,2	-0,15
Molybdeen	µg/l	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	**20**	**20**	**0,08**	**510**	**510**	**8,25**
Zink	µg/l	**94**	**94**	**0,04**	**240**	**240**	**0,24**	**990**	**990**	**1,26**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**
BTEX (som)	µg/l	<1			<1			<1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77[2,14]			0,77[2,14]			0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**
PAK 10 VROM	-		0,0020[11]			0,0020[11]			0,0020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,1			<1,1			<1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04

Watermonster		KF-012-1-1			KF-021-1-1			KF-025-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	**110**	**110**	**0,1**	**78**	**78**	**0,05**	**58**	**58**	**0,01**
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3[41]	-0,02	<0,4	0,3[41]	-0,02	**0,66**	**0,66**	**0,05**
Kobalt	µg/l	**37**	**37**	**0,21**	**42**	**42**	**0,28**	**77**	**77**	**0,71**
Koper	µg/l	6,3	6,3	-0,14	<5	4[41]	-0,19	6	6	-0,15
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<5	4[41]	-0,19	<5	4[41]	-0,19	6,1	6,1	-0,15
Molybdeen	µg/l	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01
Nikkel	µg/l	**42**	**42**	**0,45**	**49**	**49**	**0,57**	**130**	**130**	**1,92**
Zink	µg/l	**75**	**75**	**0,01**	**160**	**160**	**0,13**	**370**	**370**	**0,41**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**
BTEX (som)	µg/l	<1			<1			<1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77[2,14]			0,77[2,14]			0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**
PAK 10 VROM	-		0,0020[11]			0,0020[11]			0,0020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,1			<1,1			<1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04

Watermonster		R1-002-1-1			R1-007-1-1			R1-013-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	50	50	0	**79**	**79**	**0,05**	<50	35[41]	-0,03
Cadmium	µg/l	**0,51**	**0,51**	**0,02**	**0,56**	**0,56**	**0,03**	<0,4	0,3[41]	-0,02
Kobalt	µg/l	**35**	**35**	**0,19**	**38**	**38**	**0,23**	9,2	9,2	-0,14
Koper	µg/l	**28**	**28**	**0,22**	7,6	7,6	-0,12	14	14	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	**26**	**26**	**0,18**	7,6	7,6	-0,12	9,3	9,3	-0,09
Molybdeen	µg/l	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01
Nikkel	µg/l	**290**	**290**	**4,58**	**150**	**150**	**2,25**	**190**	**190**	**2,92**
Zink	µg/l	**240**	**240**	**0,24**	**290**	**290**	**0,31**	**150**	**150**	**0,12**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**
BTEX (som)	µg/l	<1			<1			<1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77[2,14]			0,77[2,14]			0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**
PAK 10 VROM	-		0,0020[11]			0,0020[11]			0,0020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,1			<1,1			<1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04

Watermonster		R1-021-1-1			R1-028-1-1		
Datum		2-3-2022			2-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		14-4-2022			14-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	<50	35[41]	-0,03	**61**	**61**	**0,02**
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3[41]	-0,02	<0,4	0,3[41]	-0,02
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1	3,2	3,2	-0,21
Koper	µg/l	<5	4[41]	-0,19	6,5	6,5	-0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<5	4[41]	-0,19	7	7	-0,13
Molybdeen	µg/l	<5	4[41]	-0,01	<5	4[41]	-0,01
Nikkel	µg/l	**29**	**29**	**0,23**	**17**	**17**	**0,03**
Zink	µg/l	**100**	**100**	**0,05**	54	54	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1[41]		<0,2	0,1[41]	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**0,28** **<0,4**	**0**		**0,28** **<0,4**	**0**
BTEX (som)	µg/l	<1			<1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77[2,14]			0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**	**<0,2**	**0,1**[41]	**0**
PAK 10 VROM	-		0,0020[11]			0,0020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01		<0,21	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
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
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	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 <0,2	0,01		<0,14 <0,2	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1[14]		<0,1	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	<1,1			<1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04	<38	<27	-0,04

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30[#]
Seleen	-	100[#]
Tellurium	-	600[#]
Thallium	-	15[#]
Tin	6,5	900[#]
Vanadium	80	250[#]
Zilver	-	15[#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000[#]
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200[#]
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8[#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1[2]
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50[#]
Trichlooranilinen	-	10[#]
Tetrachlooranilinen	-	30[#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10[#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15[#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[13]	0,017*	0,017[2]
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2[#]
Maneb	-	22[#]
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1[#]
Butanol	2,0*	30[#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200[#]
Ethylacetaat	2,0*	75[#]
Diethyleen glycol	8,0	270[#]
Ethyleen glycol	5,0	100[#]
Formaldehyde	0,1*	0,1[#]
Isopropanol	0,75	220[#]
Methanol	3,0	30[#]
Methylethylketon	2,0*	35[#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100[#]

Toelichting:

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030014/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030014/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/11:37
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	74.9	64.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.9	9.0	24.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	91	75
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	6.4	12.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	270	110	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.28	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	3.3	5.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	22	34
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.11	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9.3	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	50	55	89
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	200	95	120
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.2	13	5.3
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	52	15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	440	79
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	370	83
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	120	220	35
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	1100	220
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASF-VD-38 (10-55)	Grond (AS3000)	12592692
2	Asf-VD-39 (0-40)	Grond (AS3000)	12592693
3	Asf-VD-39 (40-90)	Grond (AS3000)	12592694

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030014/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/11:37
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024 [2)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [3)]	0.0049 [3)]	0.011
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.43	0.68
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.16	0.23
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	1.1	1.7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.56	0.76
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.65	0.96
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.30	0.43
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.70	0.89
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.56	0.59
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.58	0.67
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	5.0	6.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASF-VD-38 (10-55)	Grond (AS3000)	12592692
2	Asf-VD-39 (0-40)	Grond (AS3000)	12592693
3	Asf-VD-39 (40-90)	Grond (AS3000)	12592694

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030014/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12592692	ASF-VD-38 (10-55)				
4033459AA	ASF-VD-38	10	55	23-Feb-2022	2
12592693	Asf-VD-39 (0-40)				
4033329AA	Asf-VD-39	0	40	23-Feb-2022	1
12592694	Asf-VD-39 (40-90)				
4033325AA	Asf-VD-39	40	90	23-Feb-2022	2

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030014/1

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*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030014/1

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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030014/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12592692
	12592693
	12592694

Eurofins Analytico B.V.

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

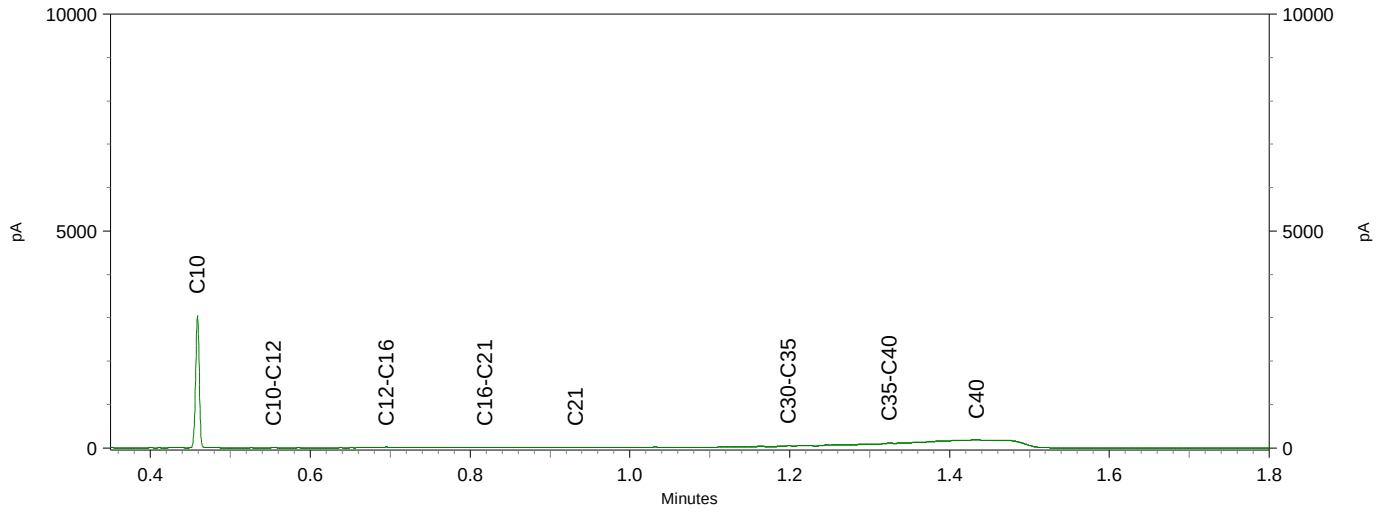
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

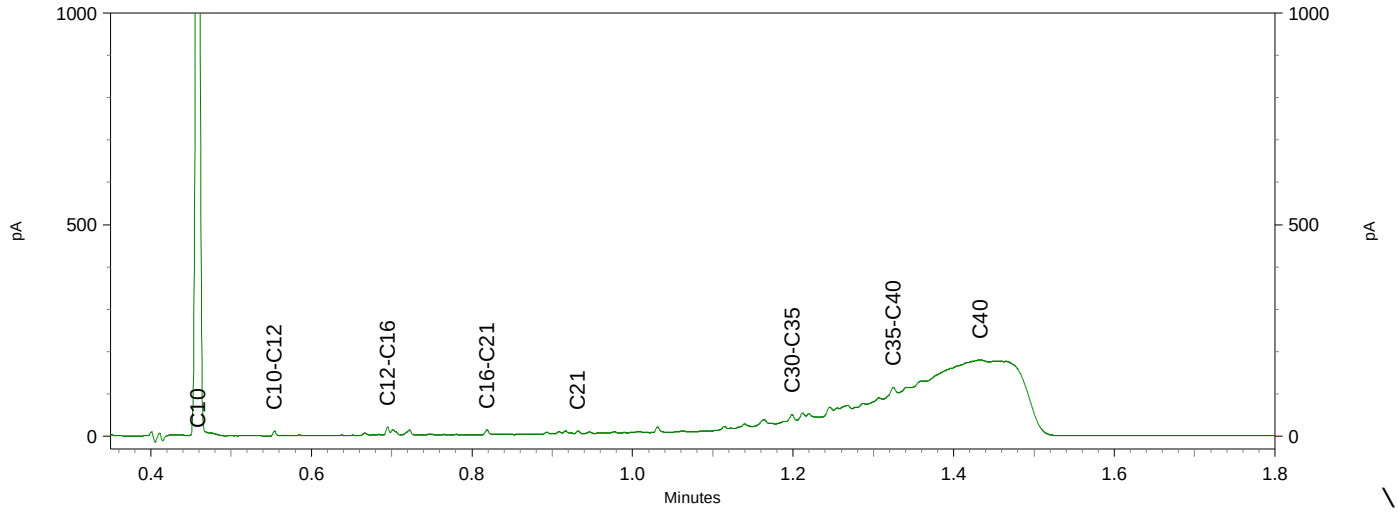
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

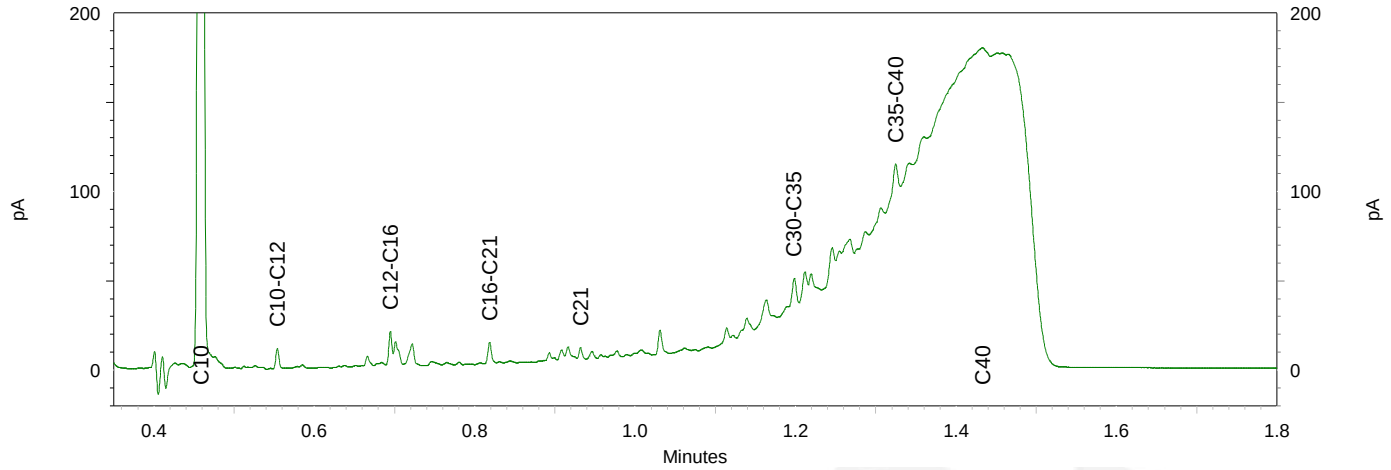
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592692
Certificate no.: 2022030014
Sample description.: ASF-VD-38 (10-55)

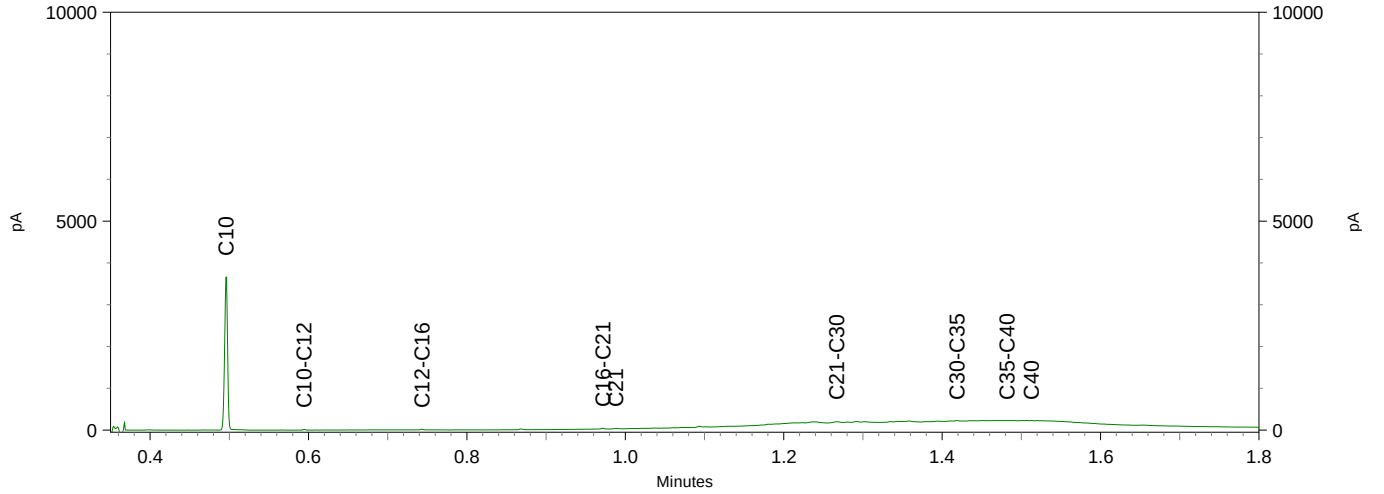


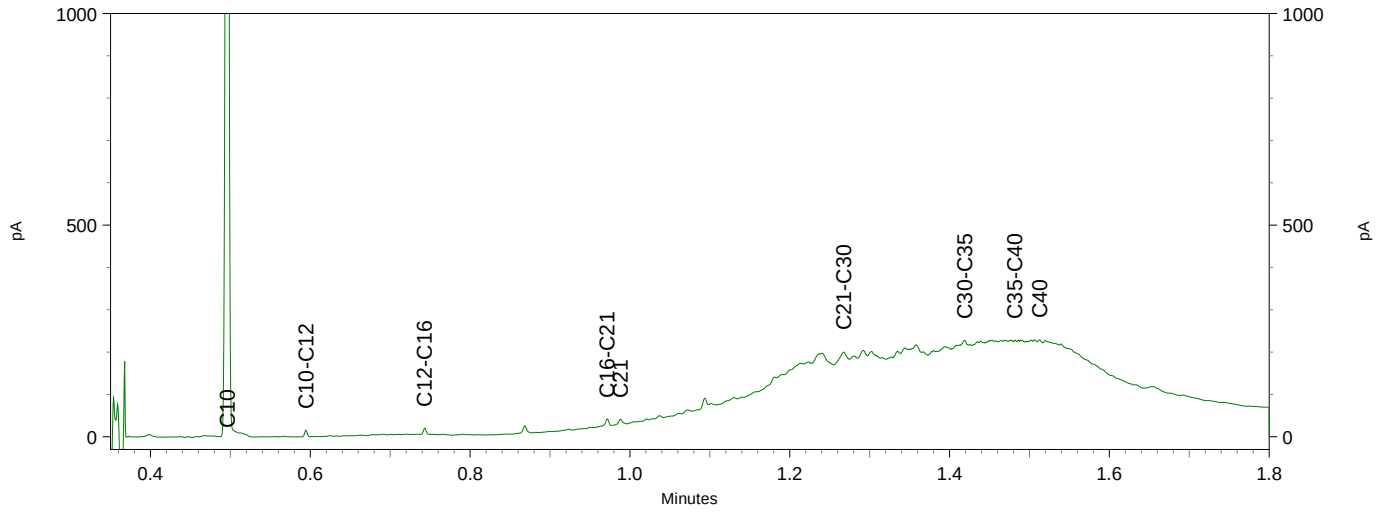


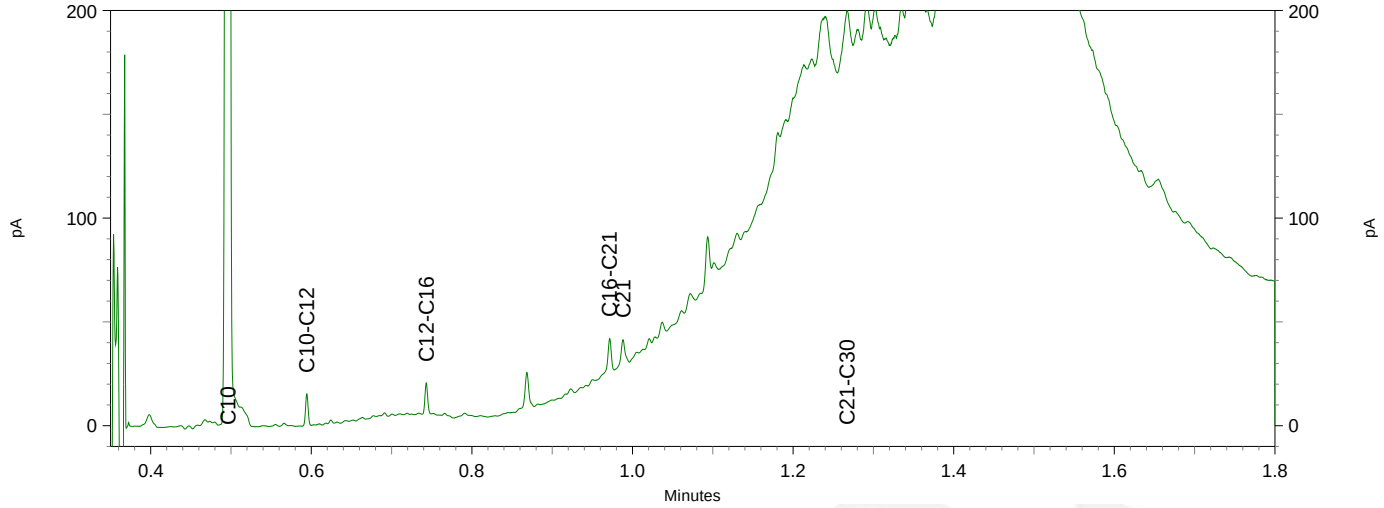


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592693
Certificate no.: 2022030014
Sample description.: Asf-VD-39 (0-40)
V

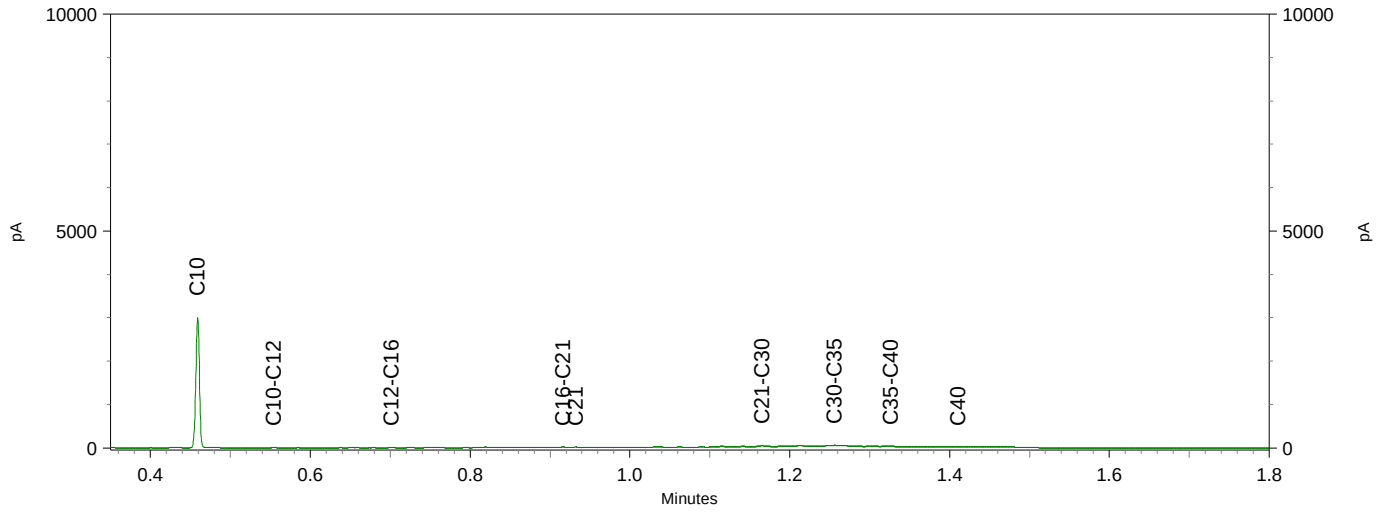


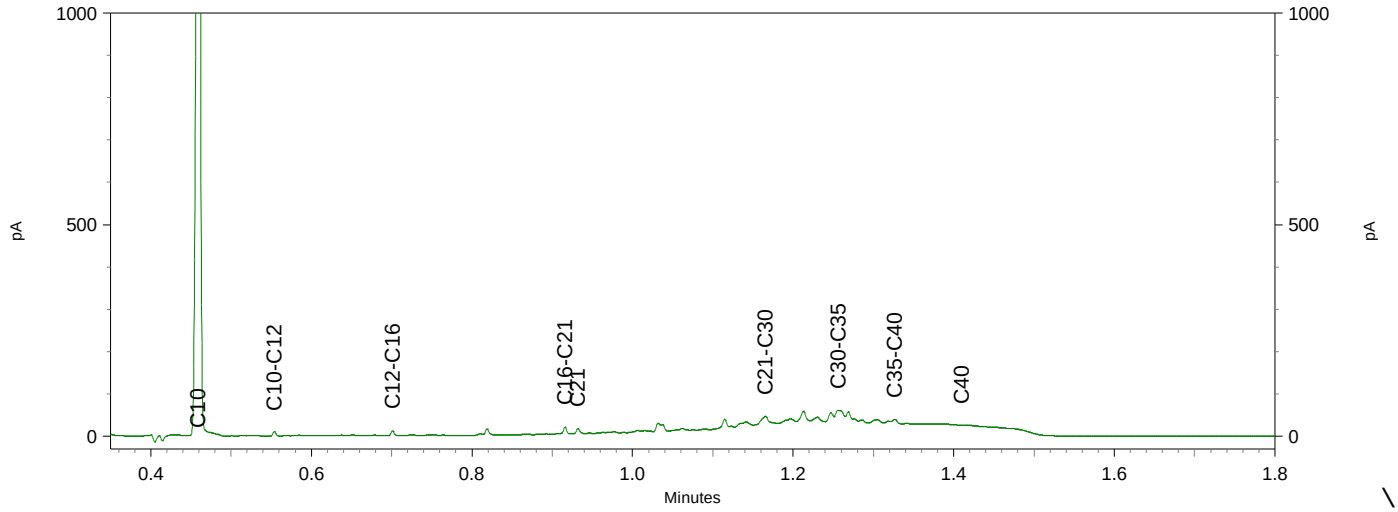


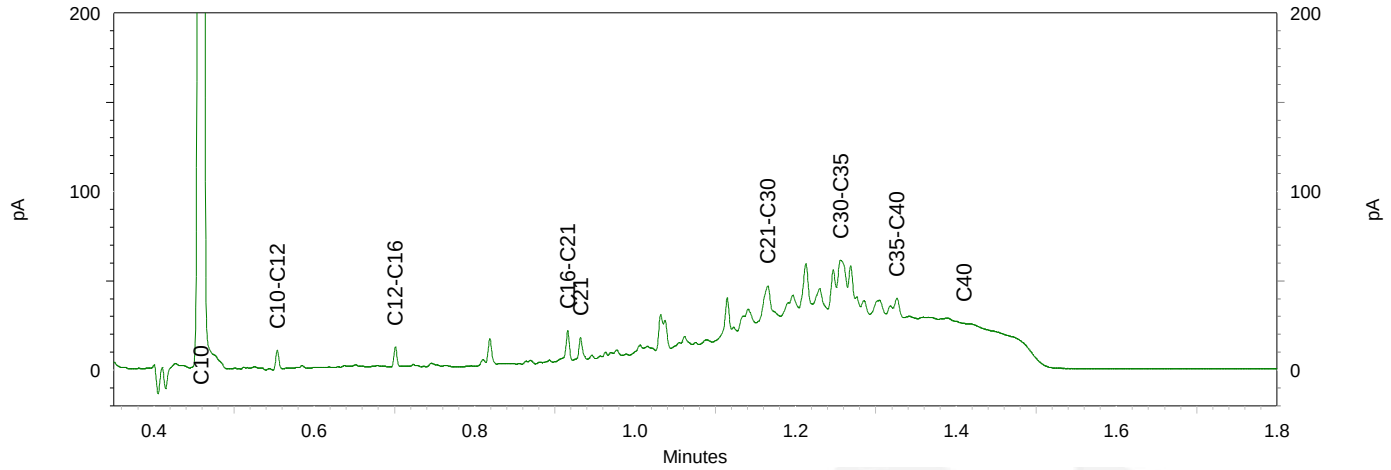


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592694
Certificate no.: 2022030014
Sample description.: Asf-VD-39 (40-90)







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027497/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027497/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/08:12
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		52.4	56.4	46.4	22.7
S	Droge stof	% (m/m)	57.5				
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.7	18.1	4.8	24.7	35.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	81	80	92	74	64
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.7	29.9	39.2	22.0	14.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	98	44	200	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.43	<0.20	0.58	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	9.9	8.9	6.7	17
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	48	30	12	40	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.31	<0.050	0.36	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.0	<1.5	2.5	2.2
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	28	25	22	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	250	120	25	180	61
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	300	110	58	130	85
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6	<5.0	<5.0	8.2	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	15	<11	37	51
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	16	6.1	56	59
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.9	<6.0	<6.0	12	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	35	<35	110	120
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B006 (0-30) B007 (0-30)	Grond (AS3000)	12584104
2	A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A008 (0-30) B00	Grond (AS3000)	12584105
3	A002 (50-100) A007 (40-70) B002 (40-90) B007 (80-100)	Grond (AS3000)	12584106
4	C001 (0-50) D001 (0-50) D006 (0-50) E001 (0-50) E002 (0-50) E004 (0-50) E006	Grond (AS3000)	12584107
5	C001 (50-100) D007 (40-80) E001 (50-100) E006 (50-70)	Grond (AS3000)	12584108

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027497/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/08:12
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.052
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.056	0.076	<0.050	0.11	0.081
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.18	<0.050	0.45	0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.083	0.093	<0.050	0.26	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.088	<0.050	0.23	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	0.055	<0.050	0.15	0.054
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.100	0.11	<0.050	0.32	0.090
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.073	0.075	<0.050	0.21	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.075	<0.050	0.25	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.82	0.35 [1)]	2.1	0.63

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B006 (0-30) B007 (0-30)	Grond (AS3000)	12584104
2	A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A008 (0-30) B00	Grond (AS3000)	12584105
3	A002 (50-100) A007 (40-70) B002 (40-90) B007 (80-100)	Grond (AS3000)	12584106
4	C001 (0-50) D001 (0-50) D006 (0-50) E001 (0-50) E002 (0-50) E004 (0-50) E006	Grond (AS3000)	12584107
5	C001 (50-100) D007 (40-80) E001 (50-100) F006 (50-70)	Grond (AS3000)	12584108

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027497/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/08:12
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	55.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	20.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	78
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	550
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.86
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	89
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.66
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	500
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	240
	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	26
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	D007 (0-40)	Grond (AS3000)	12584109

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027497/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/08:12
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0017	2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0021	3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0019	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.082	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	2.3	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.82	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	4.2	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3	
S	Chryseen	mg/kg ds	2.0	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.97	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.83	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	D007 (0-40)	Grond (AS3000)	12584109

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027497/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12584104	B006 (0-30) B007 (0-30)				
4033214AA	B007	0	30	17-Feb-2022	1
4033218AA	B006	0	30	17-Feb-2022	1
12584105	A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A004 (0-50) A0 05 (0-50) A008 (0-30				
4046287AA	B003	0	30	17-Feb-2022	1
4033194AA	B001	0	30	17-Feb-2022	1
4033199AA	A008	0	30	17-Feb-2022	1
4033264AA	A005	0	50	17-Feb-2022	1
4033285AA	A004	0	50	17-Feb-2022	1
4046275AA	A003	0	50	17-Feb-2022	1
4033278AA	A002	0	50	17-Feb-2022	1
4046041AA	A001	0	50	17-Feb-2022	1
4033070AA	B005	0	50	17-Feb-2022	1
12584106	A002 (50-100) A007 (40-70) B002 (40-90) B007 (80-1 00)				
4046288AA	A007	40	70	17-Feb-2022	2
4046269AA	A002	50	100	17-Feb-2022	2
4033019AA	B007	80	100	17-Feb-2022	3
4033206AA	B002	40	90	17-Feb-2022	2
12584107	C001 (0-50) D001 (0-50) D006 (0-50) E001 (0-50) E0 02 (0-50) E004 (0-50)				
4033712AA	E001	0	50	18-Feb-2022	1
4033686AA	E002	0	50	18-Feb-2022	1
4033715AA	E004	0	50	18-Feb-2022	1
4033717AA	E006	0	50	18-Feb-2022	1
4033043AA	E007	0	50	18-Feb-2022	1
4033034AA	D006	0	50	18-Feb-2022	1
4032822AA	D001	0	50	18-Feb-2022	1
4033714AA	C001	0	50	18-Feb-2022	1
12584108	C001 (50-100) D007 (40-80) E001 (50-100) E006 (50- 70)				
4033705AA	E001	50	100	18-Feb-2022	2
4033707AA	E006	50	70	18-Feb-2022	2
4033045AA	D007	40	80	18-Feb-2022	2
4033710AA	C001	50	100	18-Feb-2022	2
12584109	D007 (0-40)				
4033047AA	D007	0	40	18-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027497/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027497/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027497/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12584104
	12584105
	12584106
	12584107
	12584108
	12584109
Extractie PCB/PAK	12584105
	12584106
	12584109

Eurofins Analytico B.V.

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

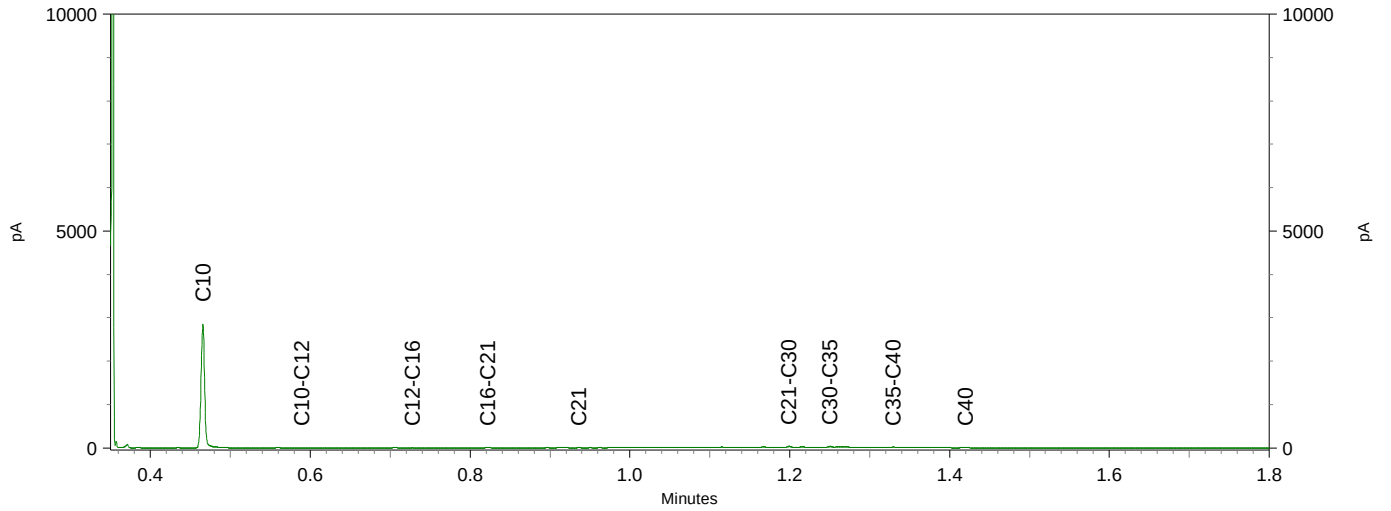
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

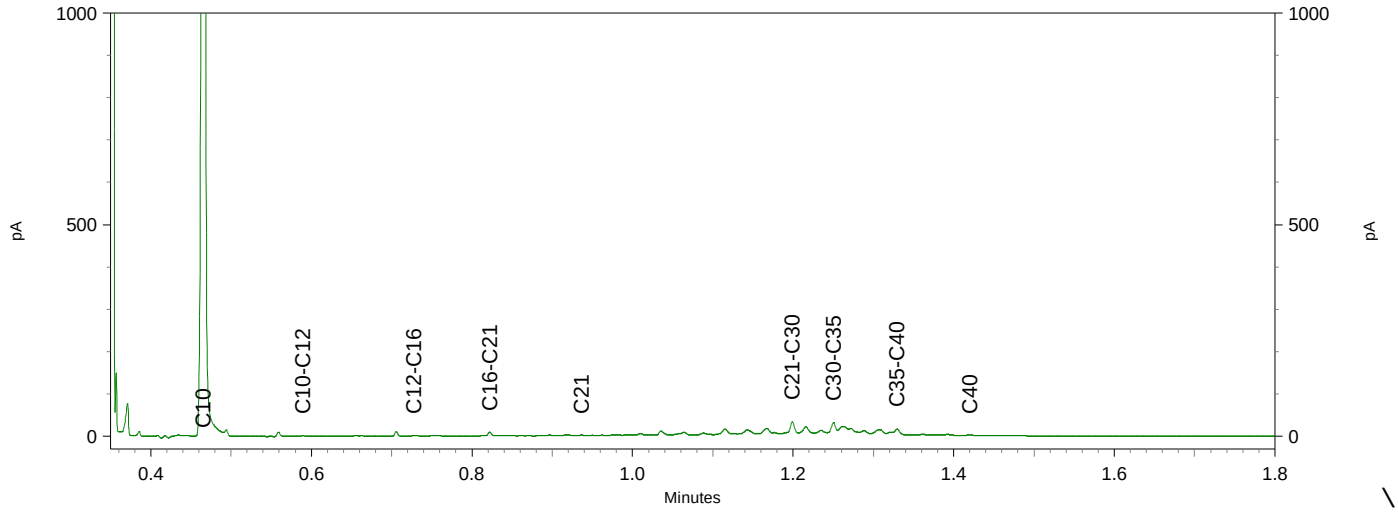
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

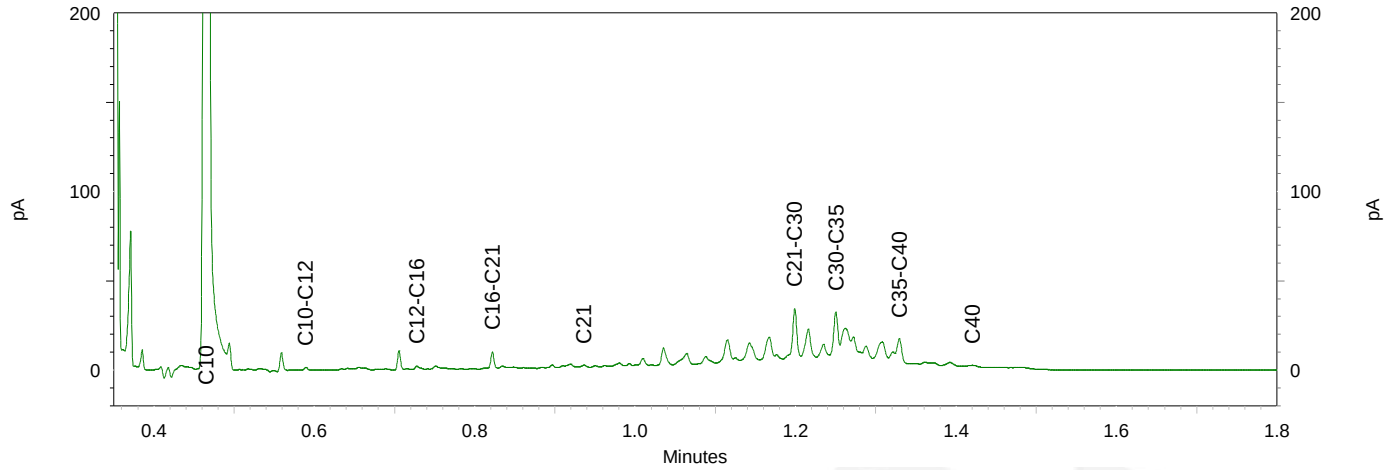
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584104
Certificate no.: 2022027497
Sample description.: B006 (0-30) B007 (0-30)
V

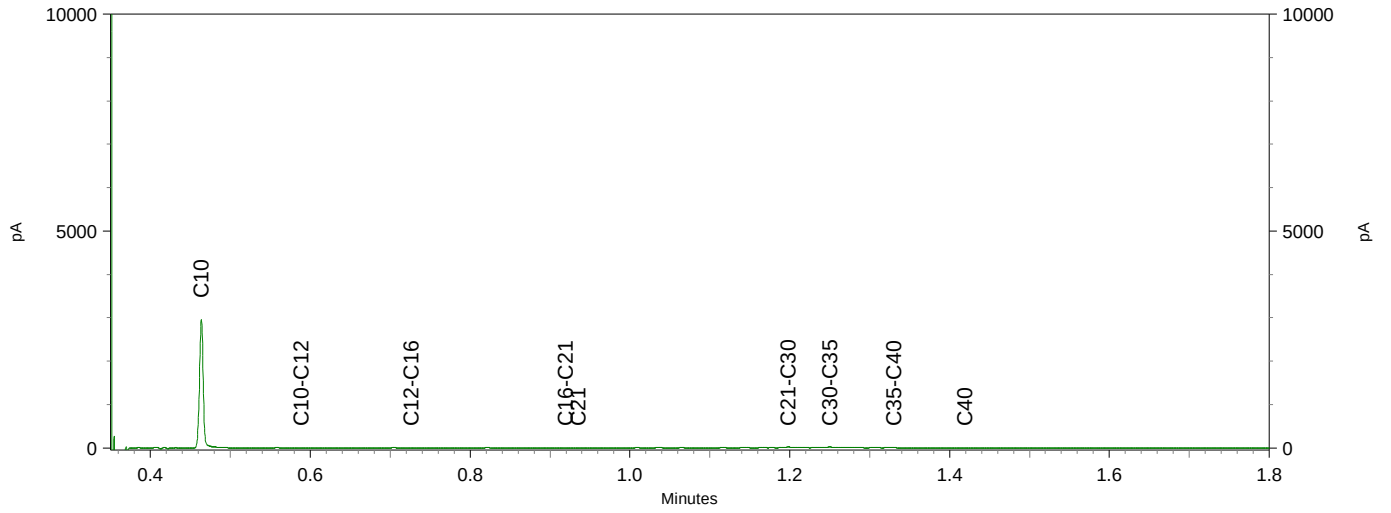


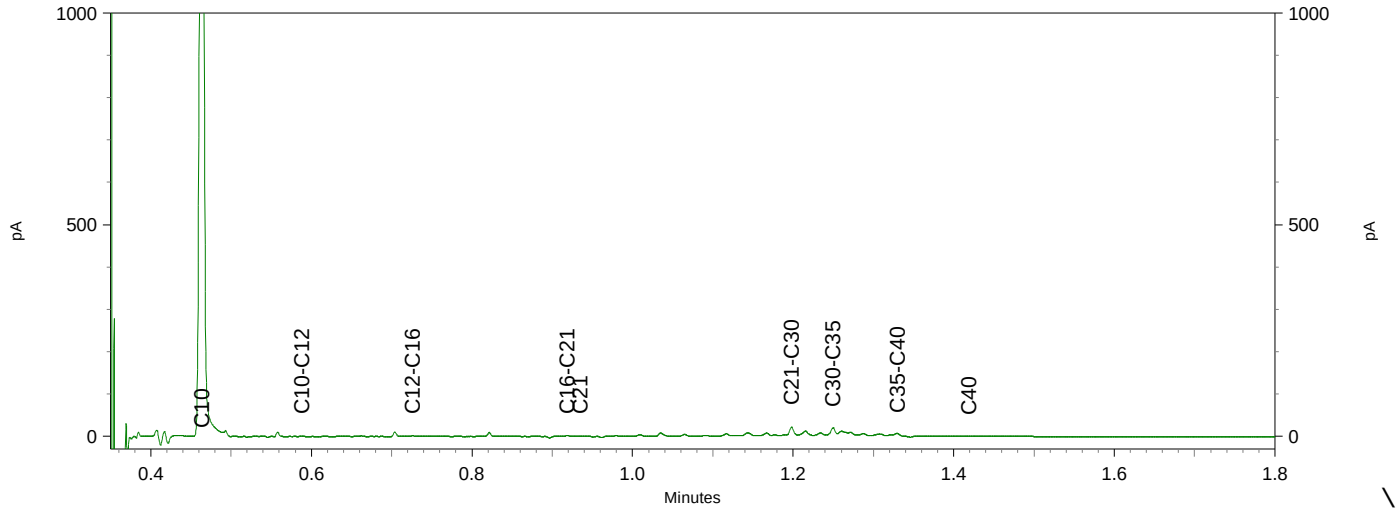


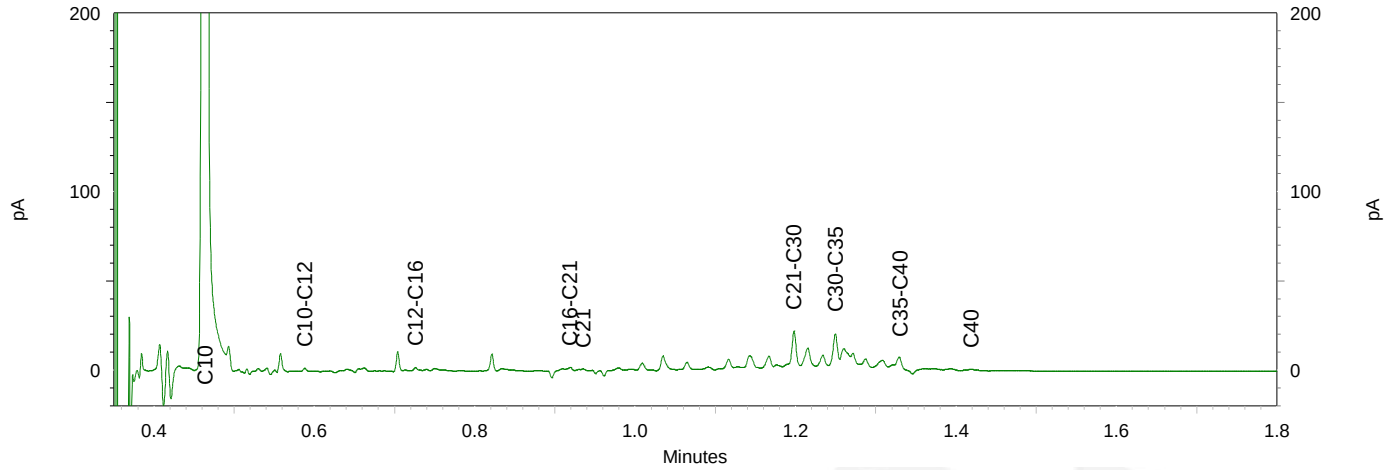


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584105
Certificate no.: 2022027497
Sample description.: A001 (0-50) A002 (0-50) A003 (0-50) A004 (0-50) A0
V

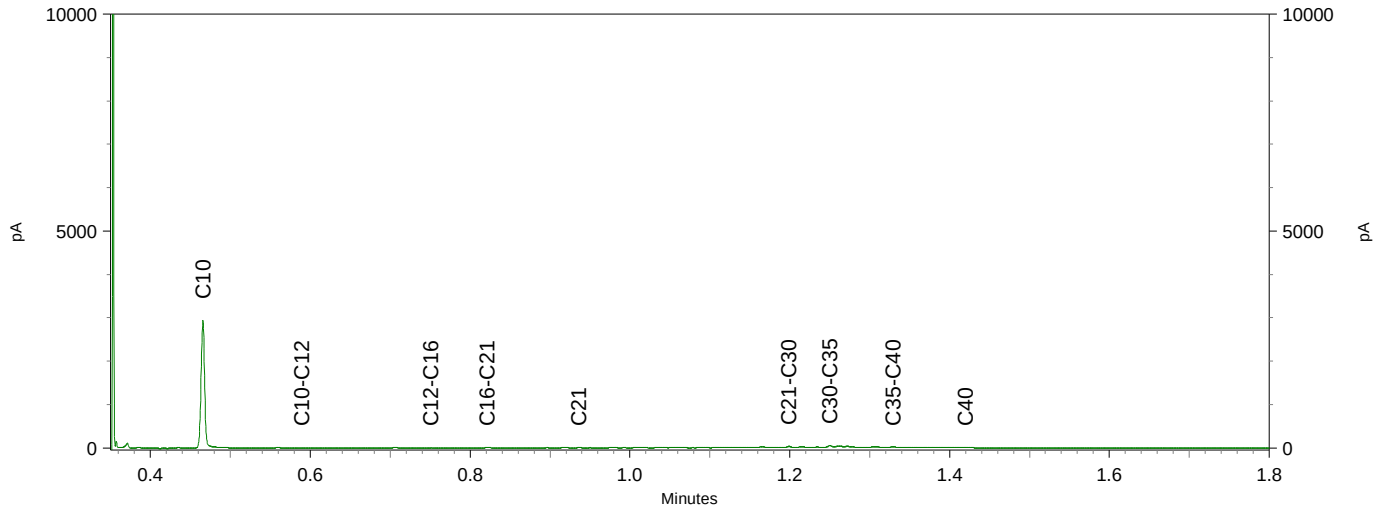


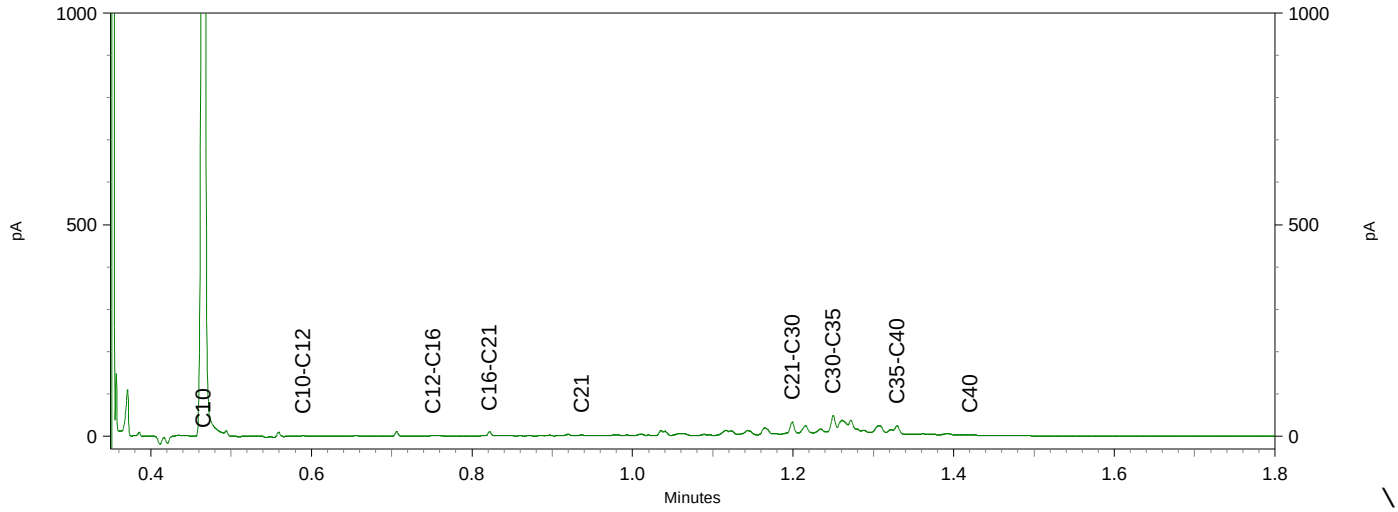


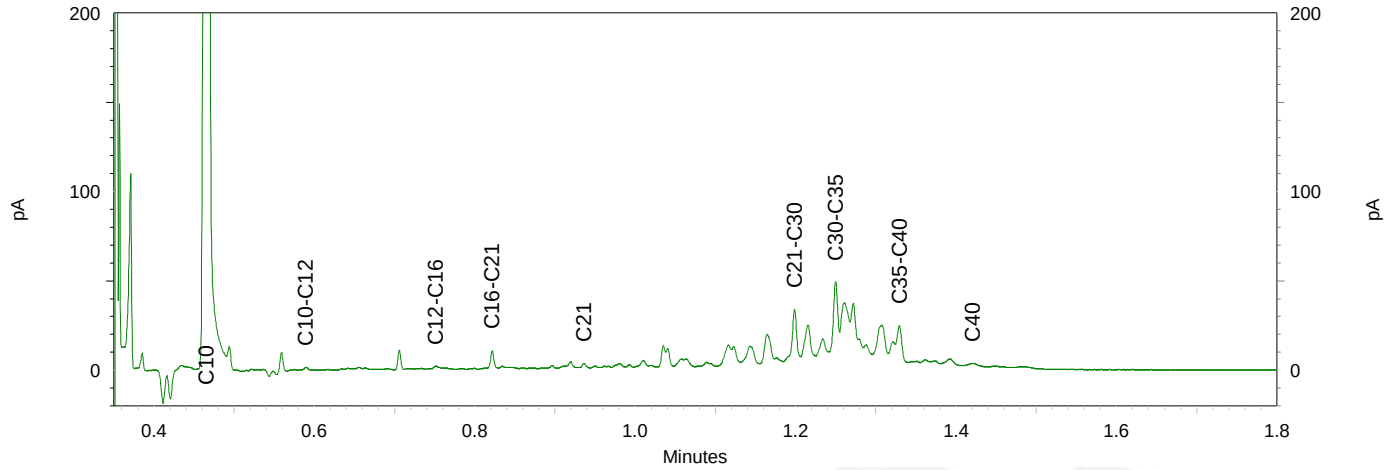


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584107
Certificate no.: 2022027497
Sample description.: C001 (0-50) D001 (0-50) D006 (0-50) E001 (0-50) E0
V

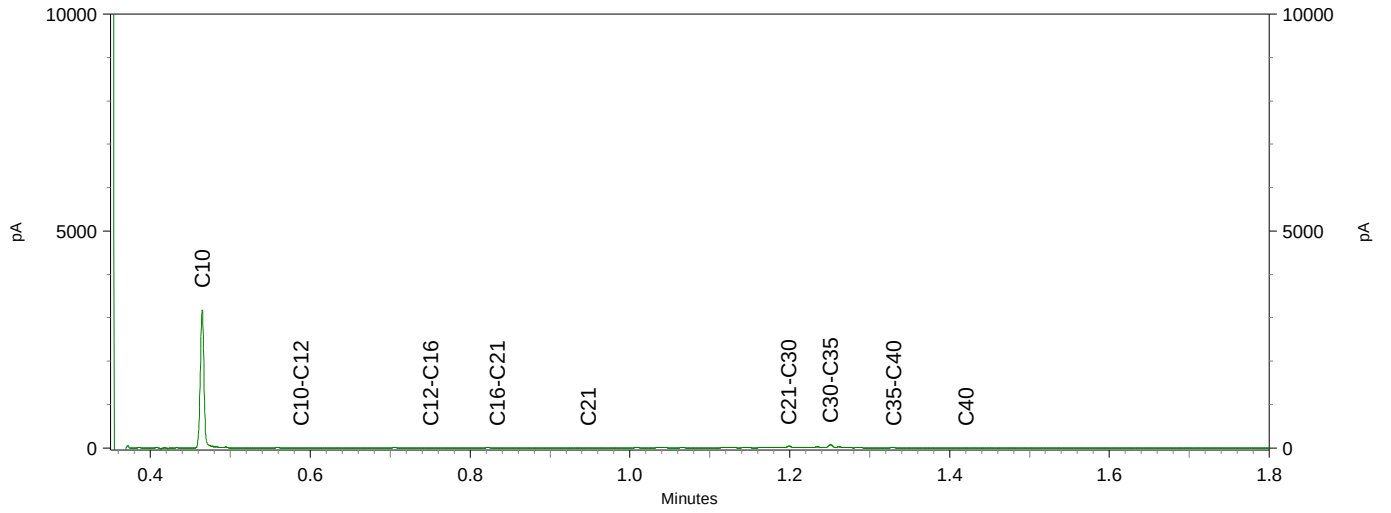


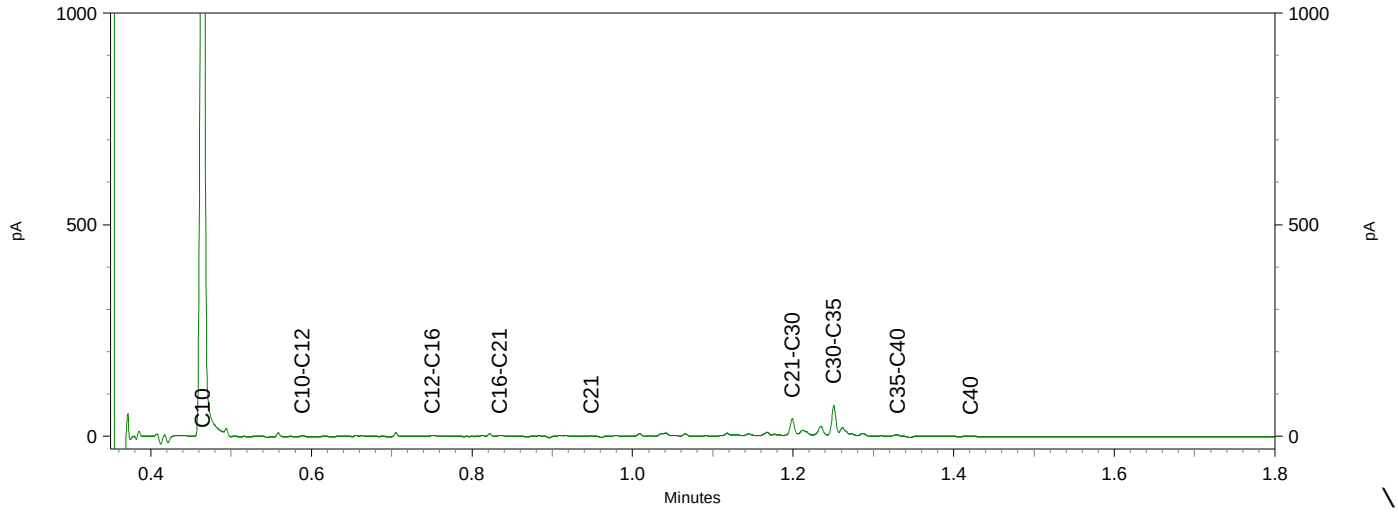


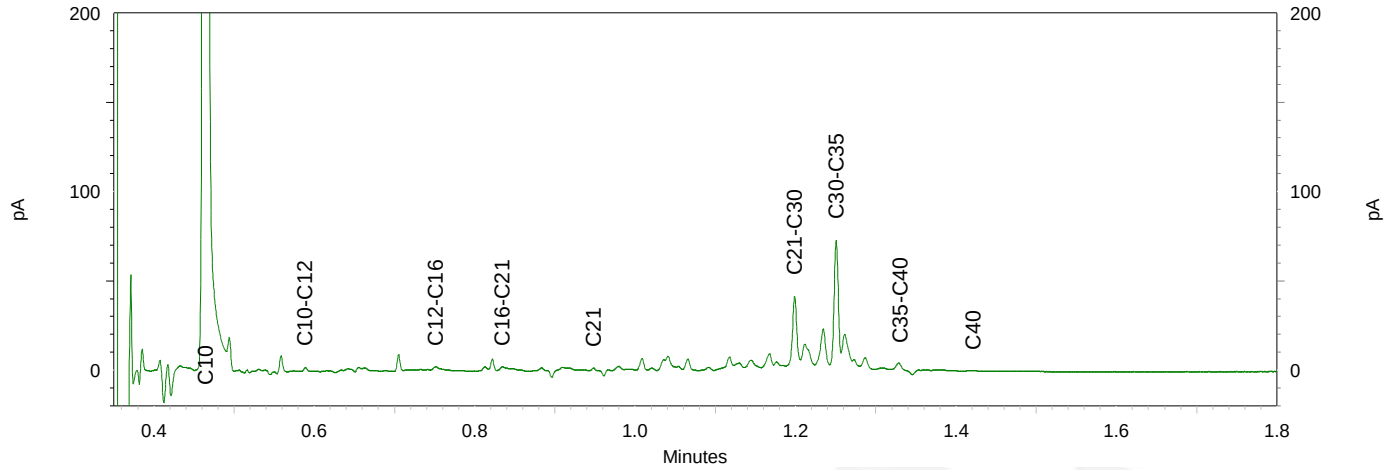


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584108
Certificate no.: 2022027497
Sample description.: C001 (50-100) D007 (40-80) E001 (50-100) E006 (50-
V

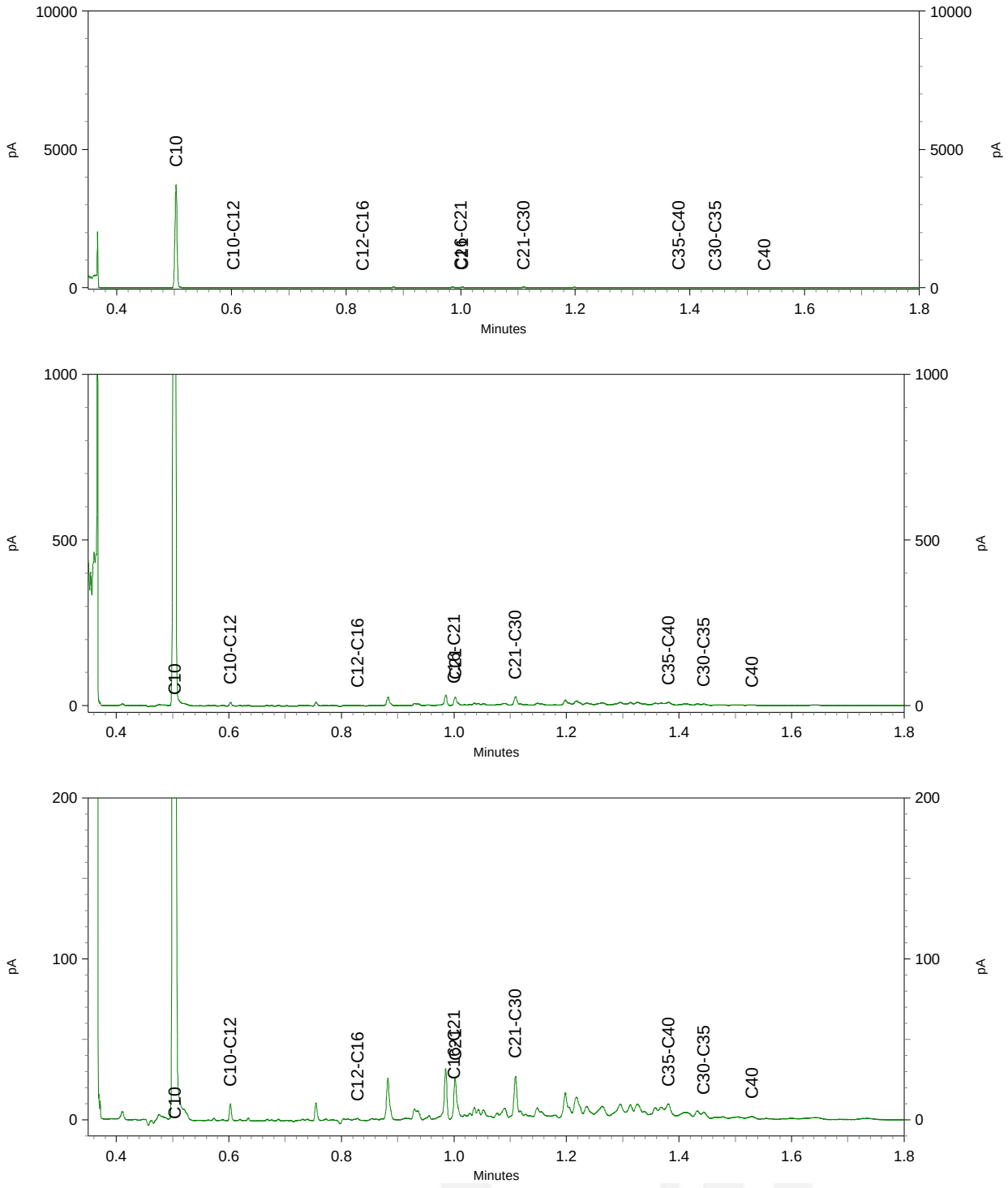






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584109
Certificate no.: 2022027497
Sample description.: D007 (0-40)
V



Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027512/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027512/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.3	61.6	70.6	32.7	69.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.6	16.7	8.9	25.8	10.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	82	90	71	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.2	19.1	17.3	42.6	13.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	75	120	71	150	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.45	0.54	0.29	0.47
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	11	14	14	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	30	27	17	28	45
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.11	0.11	0.15	0.27
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.1	<1.5	1.7	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	26	34	35	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	51	79	57	65	400
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	140	120	200
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<6.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<10	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0	<10	9.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	19	12	27	74
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	11	10	42	55
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	<6.0	<6.0	<12	13
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	39	<35	78	150
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-05-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12584201
2	BBR-05-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12584202
3	BBR-06 (0-50)	Grond (AS3000)	12584203
4	BBR-07 (50-100)	Grond (AS3000)	12584204
5	BBR-09-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12584205

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027512/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0032 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0032 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)	0.0049 3)	0.0049 3)	0.0049 3)	0.012
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.89	0.19	0.21	0.21	0.41
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.093	0.095	0.12	0.15
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.63	0.76	0.50	1.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4	0.28	0.47	0.26	0.66
S	Chryseen	mg/kg ds	1.4	0.28	0.42	0.30	0.63
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59	0.17	0.22	0.16	0.29
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.34	0.37	0.26	0.78
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.80	0.28	0.24	0.25	0.54
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.90	0.30	0.28	0.29	0.53
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	2.6	3.1	2.5	5.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-05-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12584201
2	BBR-05-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12584202
3	BBR-06 (0-50)	Grond (AS3000)	12584203
4	BBR-07 (50-100)	Grond (AS3000)	12584204
5	BBR-09-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12584205

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027512/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	61.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	15.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	83
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.7
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	34
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130
	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	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	BBR-09-2 (0-30)	Grond (AS3000)	12584206

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027512/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.088
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.61
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37
S	Chryseen	mg/kg ds	0.33
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	BBR-09-2 (0-30)	Grond (AS3000)	12584206

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027512/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12584201	BBR-05-1 (0-50)				
4033192AA	BBR-05-1	0	50	17-Feb-2022	1
12584202	BBR-05-2 (0-50)				
4033200AA	BBR-05-2	0	50	17-Feb-2022	1
12584203	BBR-06 (0-50)				
4033102AA	BBR-06	0	50	17-Feb-2022	1
12584204	BBR-07 (50-100)				
4033709AA	BBR-07	50	100	18-Feb-2022	2
12584205	BBR-09-1 (0-50)				
4033135AA	BBR-09-1	0	50	18-Feb-2022	1
12584206	BBR-09-2 (0-30)				
4033574AA	BBR-09-2	0	30	18-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027512/1

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*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027512/1

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

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027512/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12584201
	12584202
	12584203
	12584204
	12584205
	12584206
Extractie PCB/PAK	12584203
	12584204
	12584205
	12584206

Eurofins Analytico B.V.

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

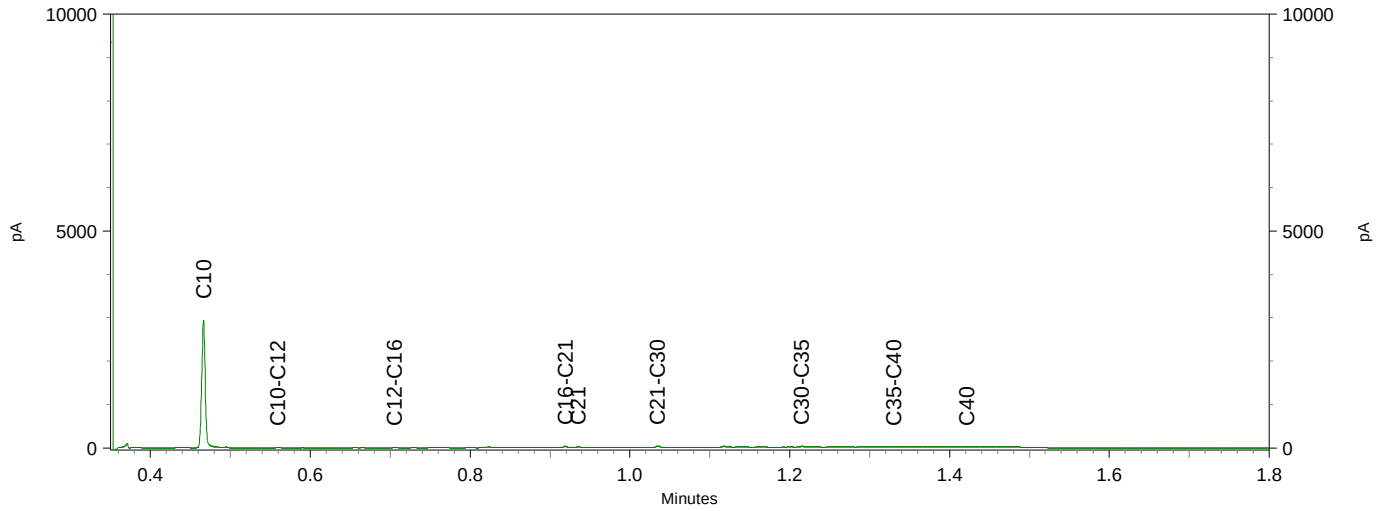
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

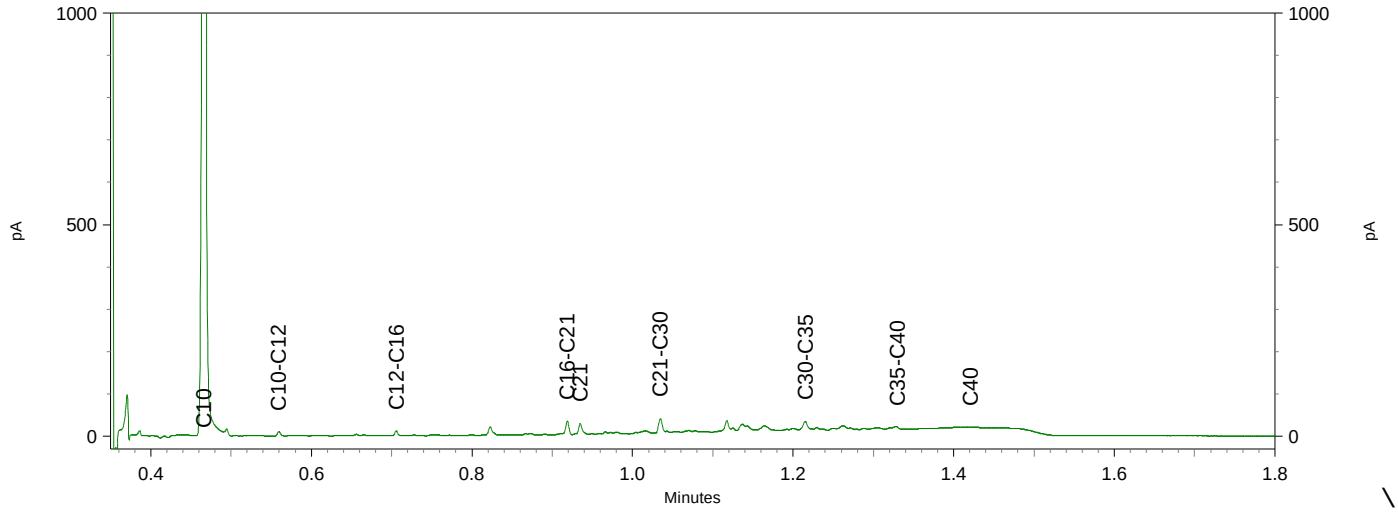
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

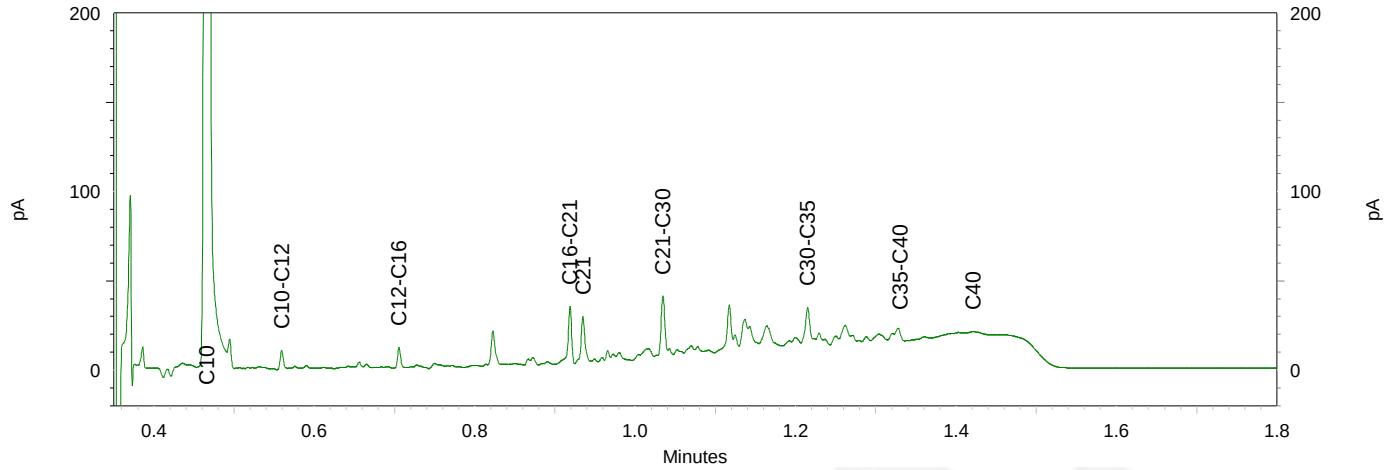
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584201
Certificate no.: 2022027512
Sample description.: BBR-05-1 (0-50)
V

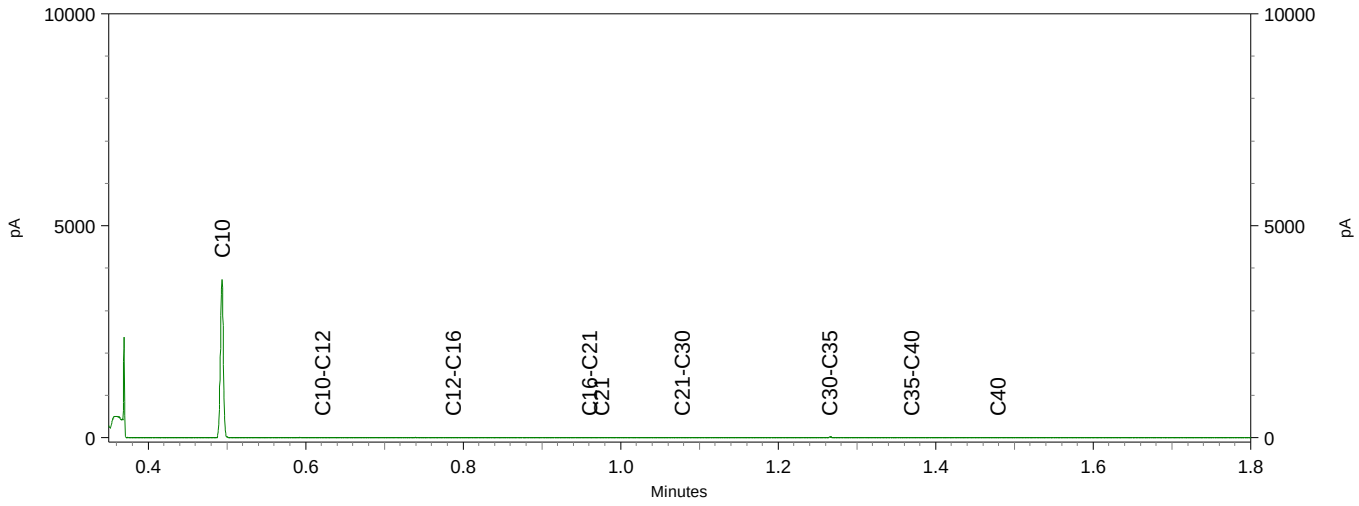


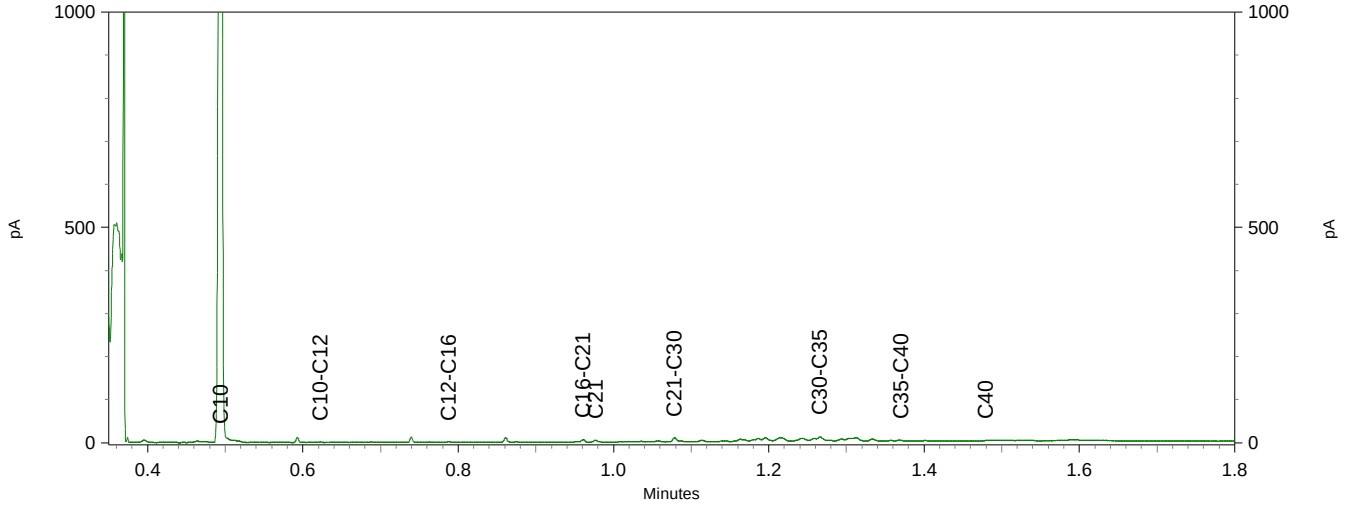


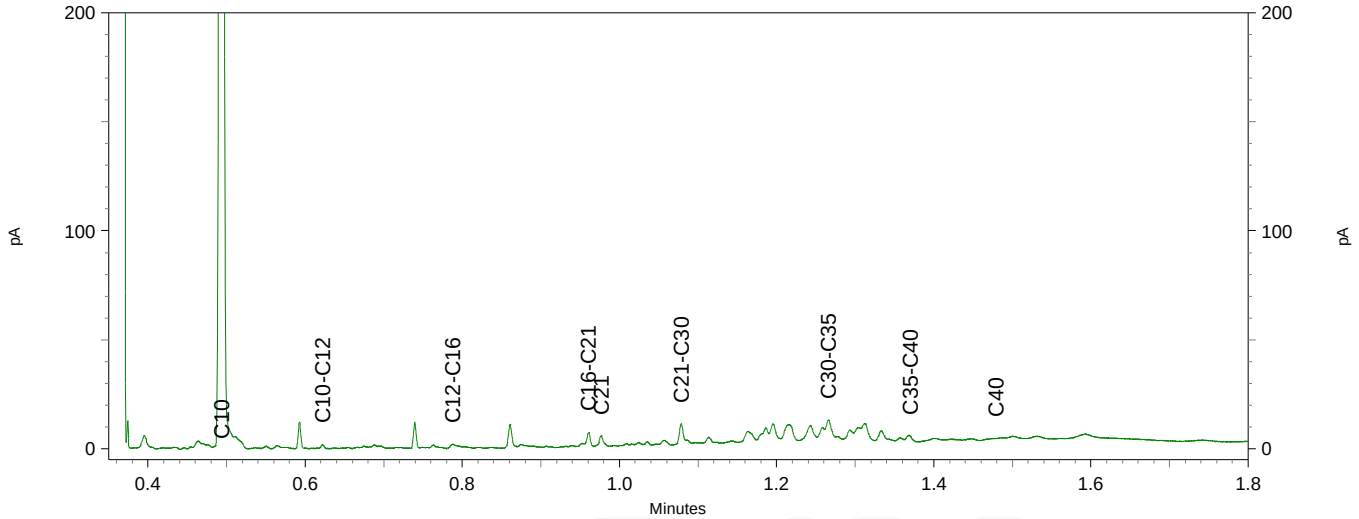


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584202
Certificate no.: 2022027512
Sample description.: BBR-05-2 (0-50)
V



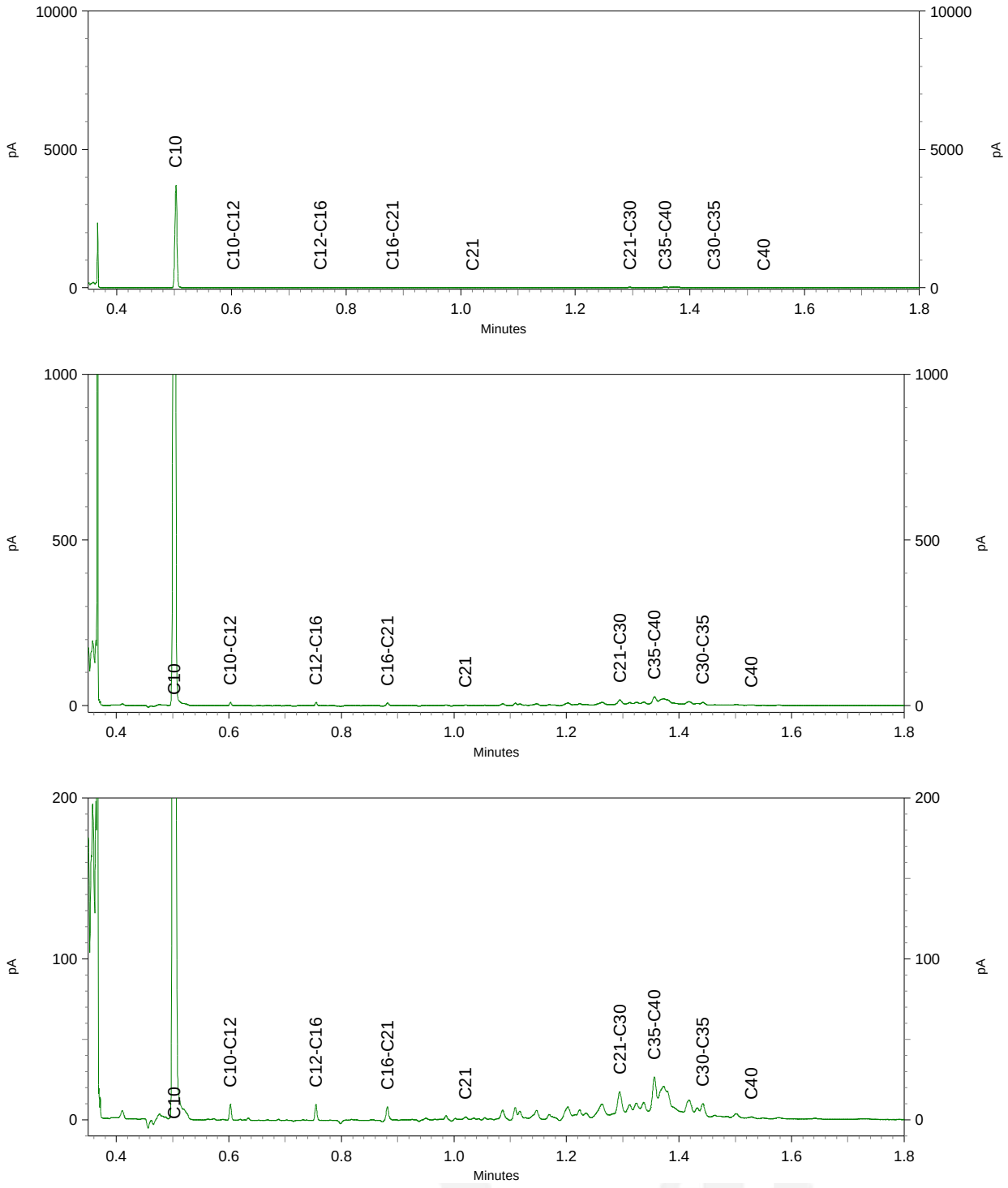




eurofins | — analytico®

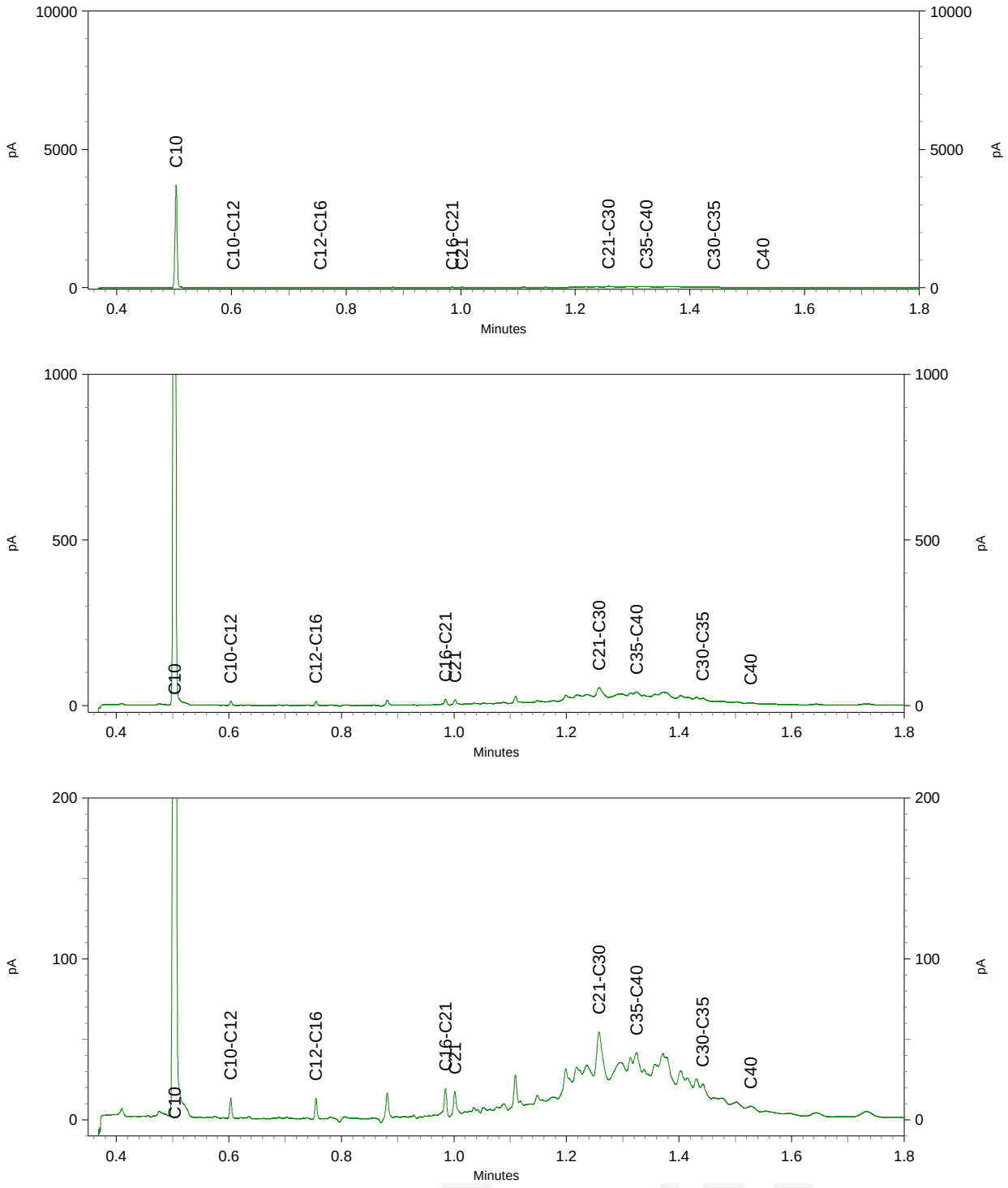
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584204
Certificate no.: 2022027512
Sample description.: BBR-07 (50-100)
V



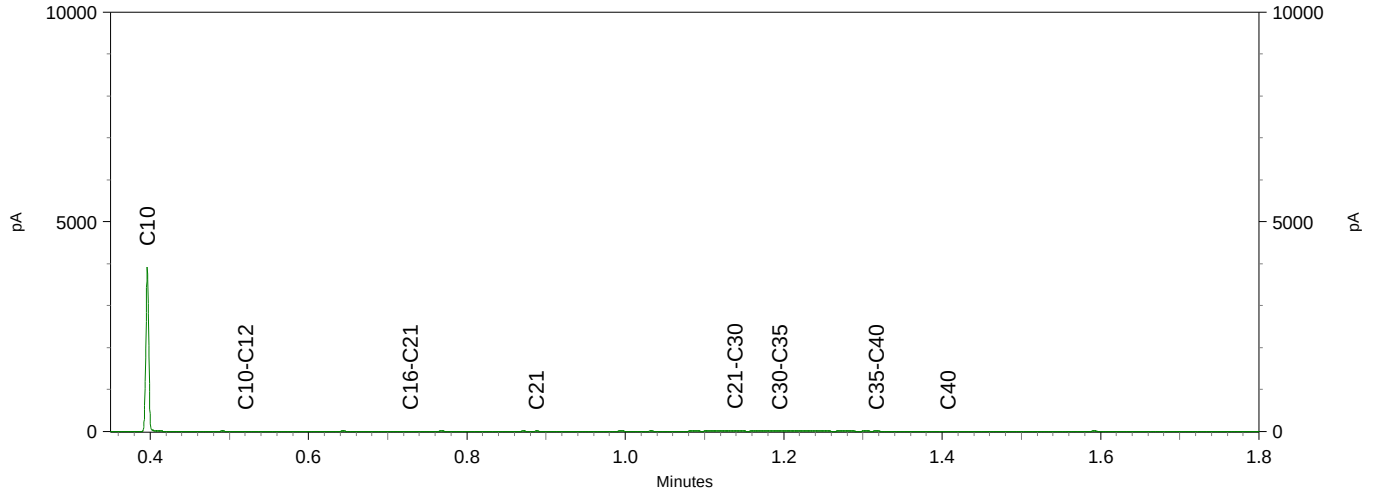
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

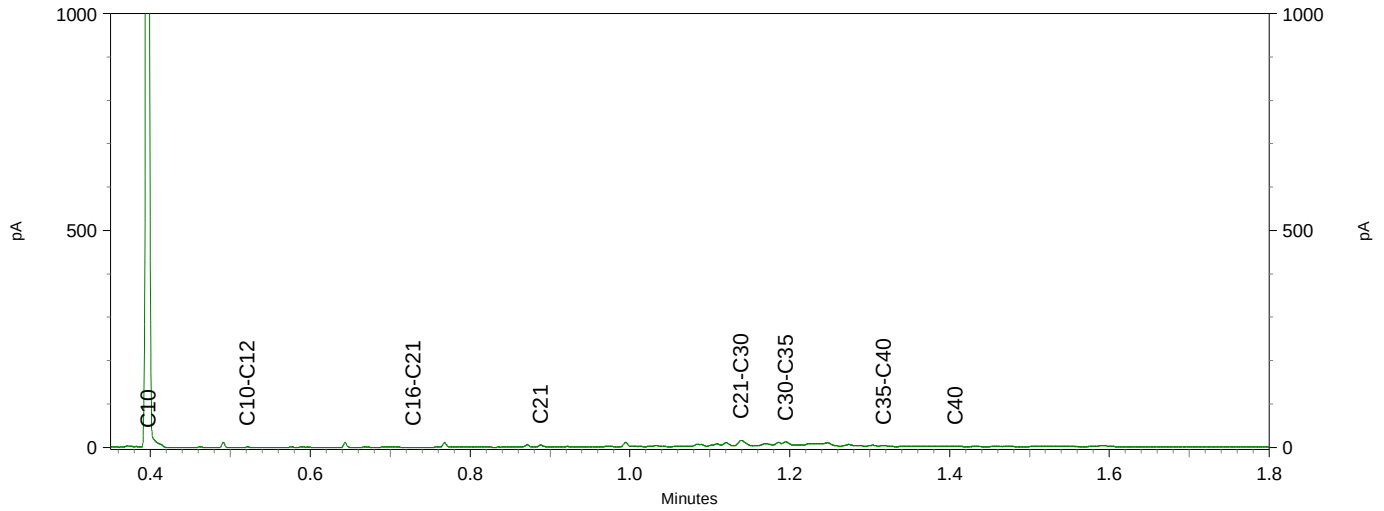
Sample ID.: 12584205
Certificate no.: 2022027512
Sample description.: BBR-09-1 (0-50)
V

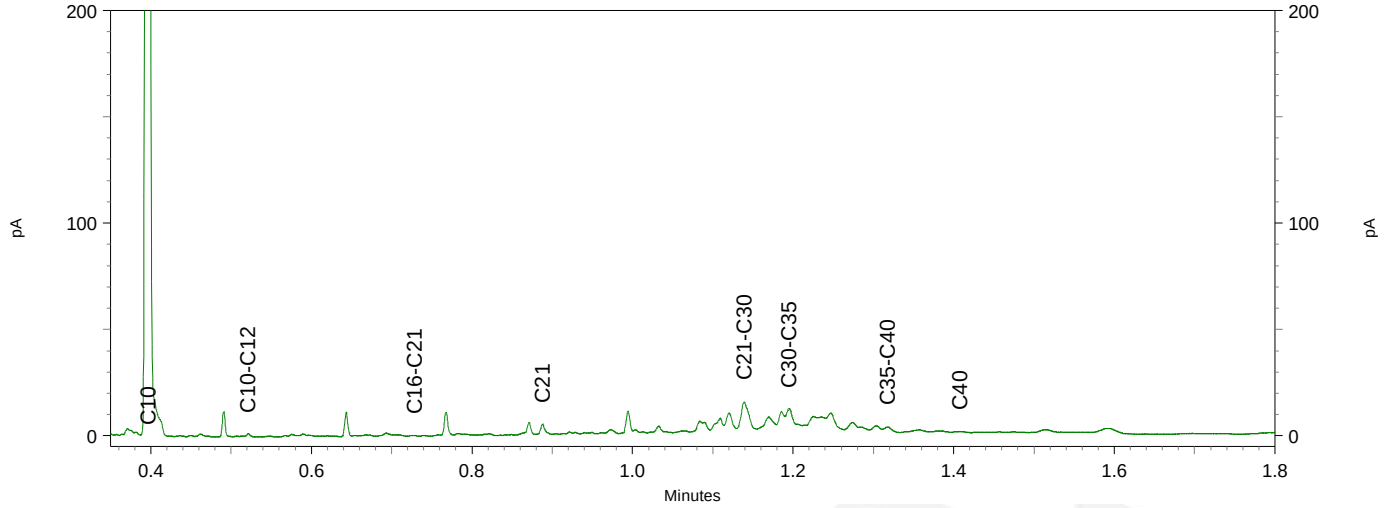


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584206
Certificate no.: 2022027512
Sample description.: BBR-09-2 (0-30)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	18-Mar-2022/18:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	82.0	61.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.6	11.2	
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	88	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1	8.1	16.2	
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	120	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.31	0.31	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	5.8	8.3	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	32	68	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.066	0.17	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	14	21	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	73	92	130	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	180	160	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	8.5	54	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	35	98	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	28	58	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	17	12	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92	220	1)
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-12 (0-40)	Grond (AS3000)	12602583
2	BBR-13 (0-40)	Grond (AS3000)	12602584
3	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12602585

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	18-Mar-2022/18:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0021 [2)]	0.0042 [2)]	0.0068 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0020 [3)]	0.0044 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	0.0036	0.0045
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.016	0.015
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.41	1.4
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.12	0.50
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.6	0.78	3.0
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.9	0.39	1.7
S	Chryseen	mg/kg ds	2.8	0.34	1.7
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.18	0.74
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.37	1.6
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.26	0.86
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.22	0.96
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	3.1	13

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-12 (0-40)	Grond (AS3000)	12602583
2	BBR-13 (0-40)	Grond (AS3000)	12602584
3	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12602585

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032967/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12602583	BBR-12 (0-40)				
3995168AA	BBR-12	0	40	28-Feb-2022	1
12602584	BBR-13 (0-40)				
4011266AA	BBR-13	0	40	28-Feb-2022	1
12602585	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)				
3565224AA	BBR-10-1	0	50	28-Feb-2022	1
3564786AA	BBR-10-2	0	50	28-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032967/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032967/1

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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022032967/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12602583
	12602584
	12602585
Extractie PCB/PAK	12602583
	12602584
	12602585

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

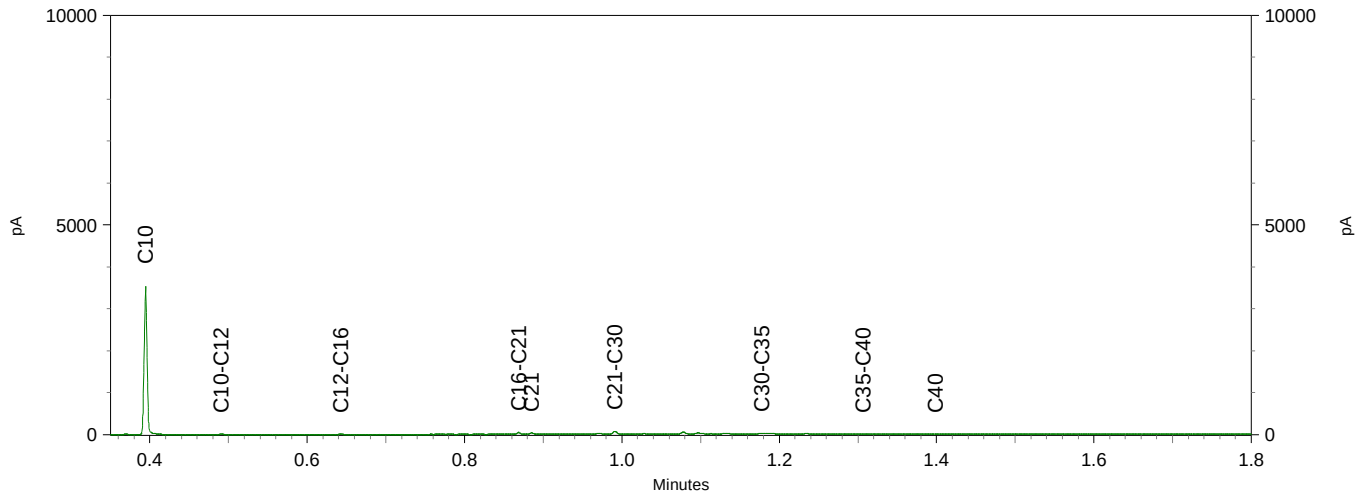
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

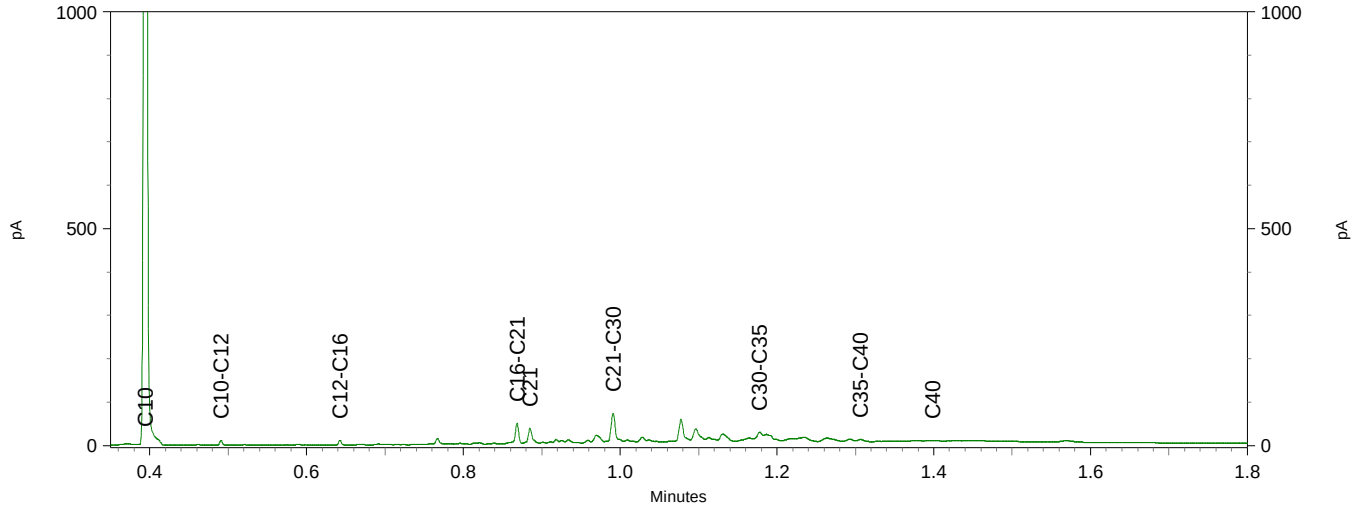
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

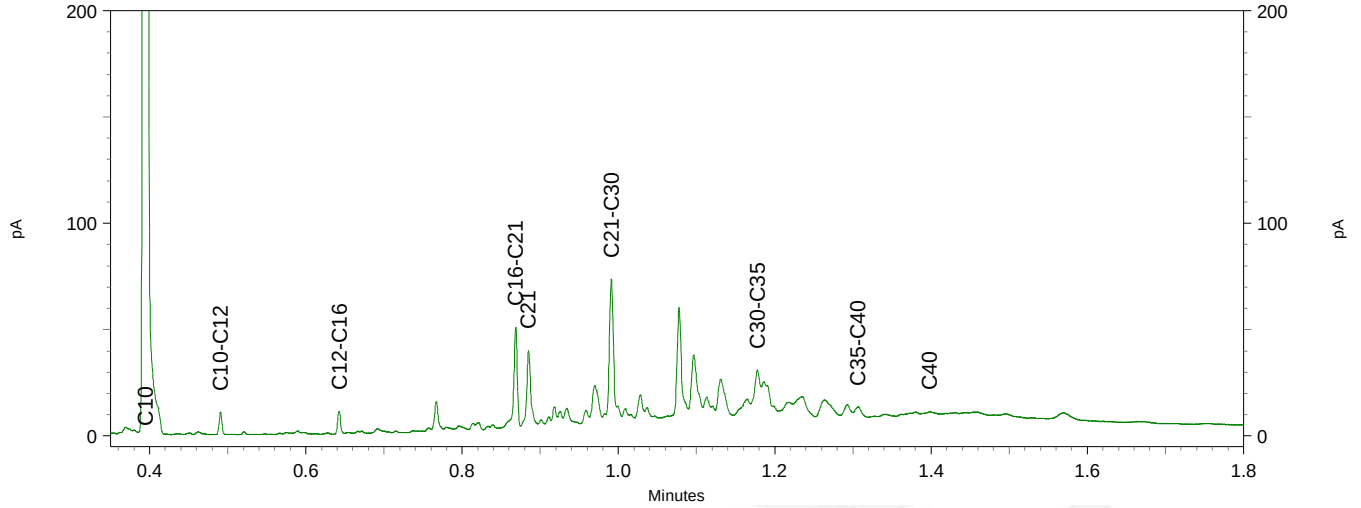
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602583
Certificate no.: 2022032967
Sample description.: BBR-12 (0-40)
V

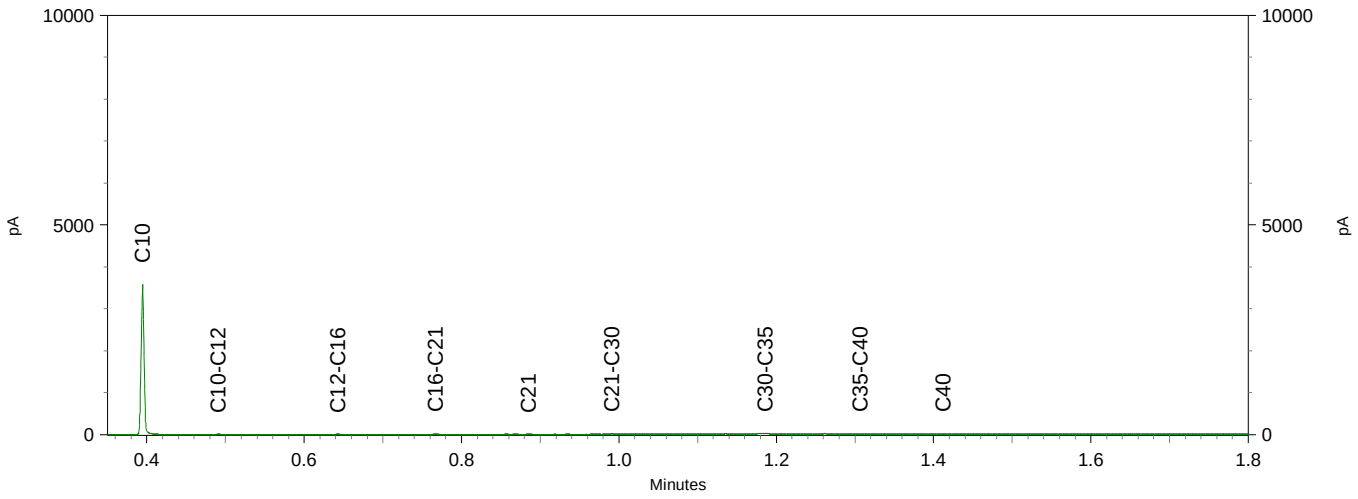


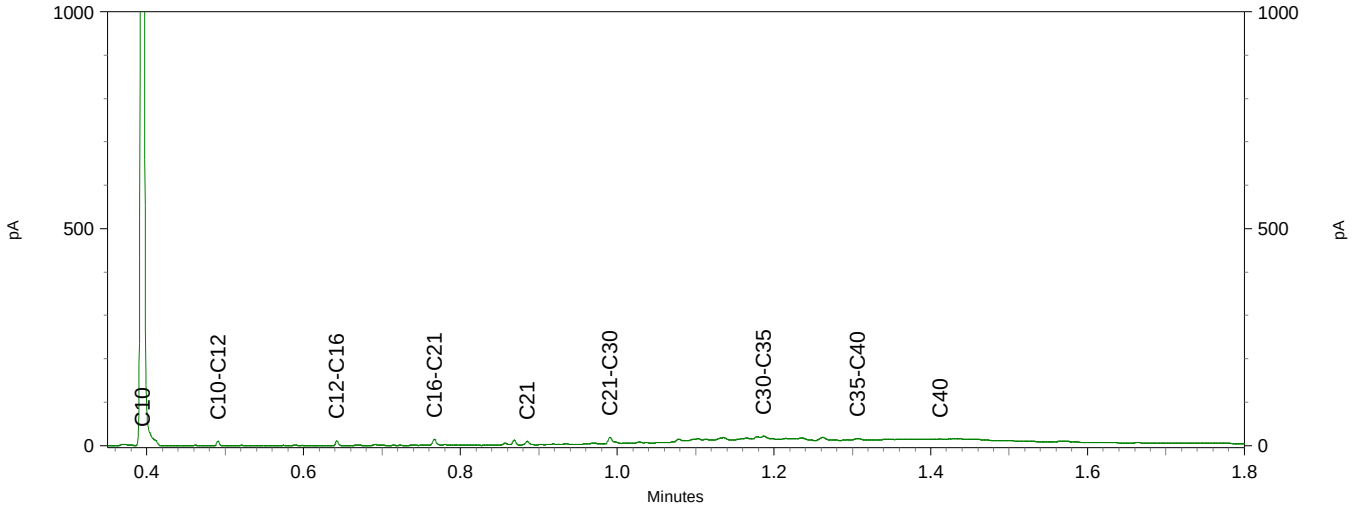


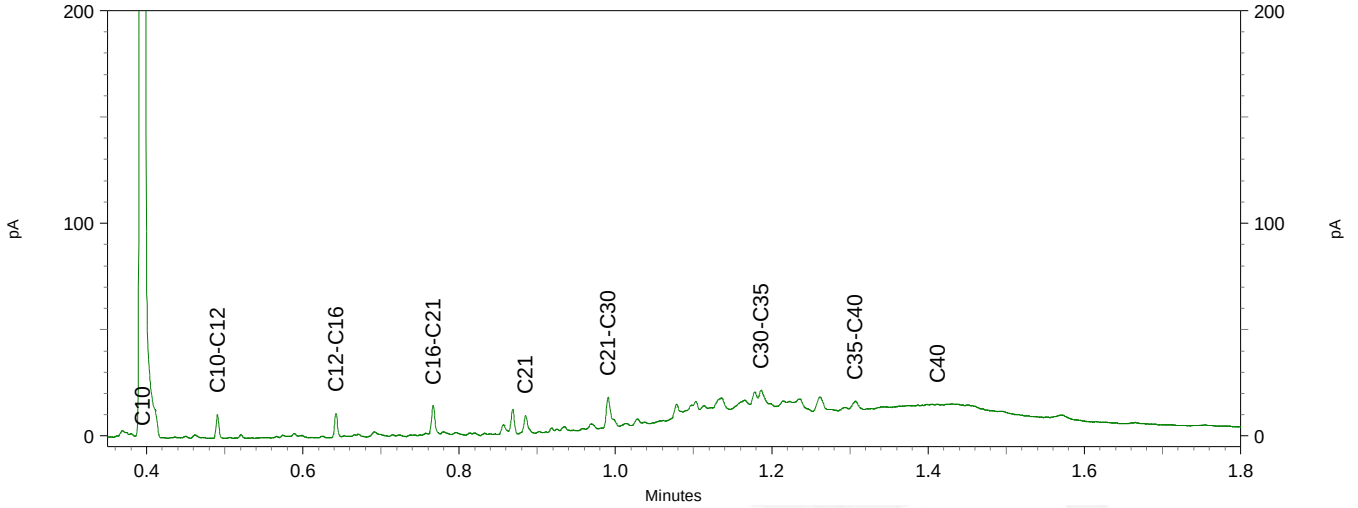


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602584
Certificate no.: 2022032967
Sample description.: BBR-13 (0-40)
V

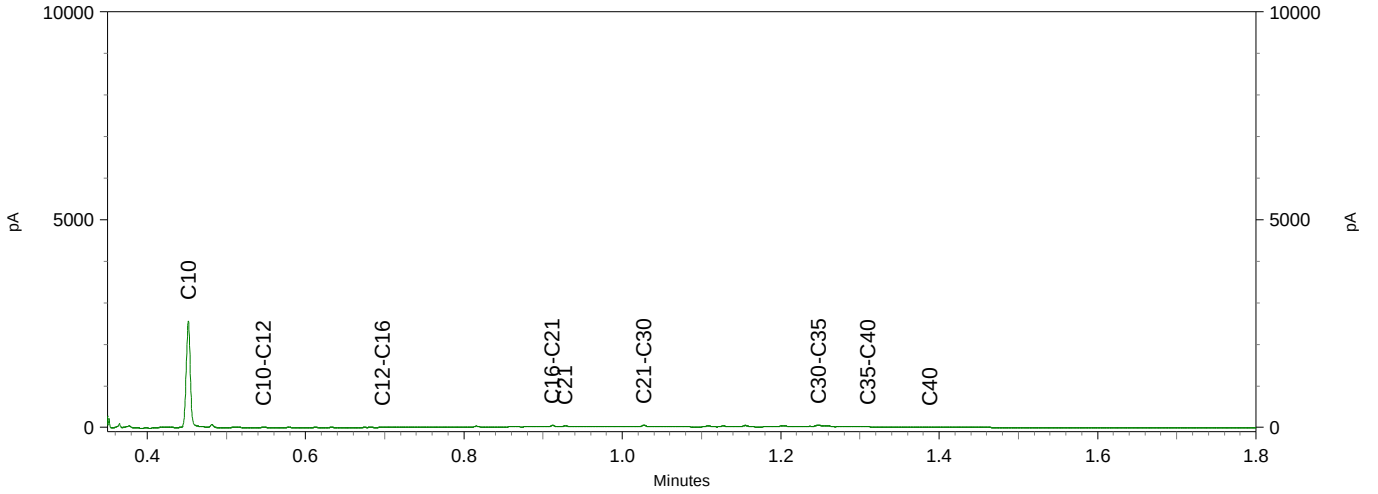


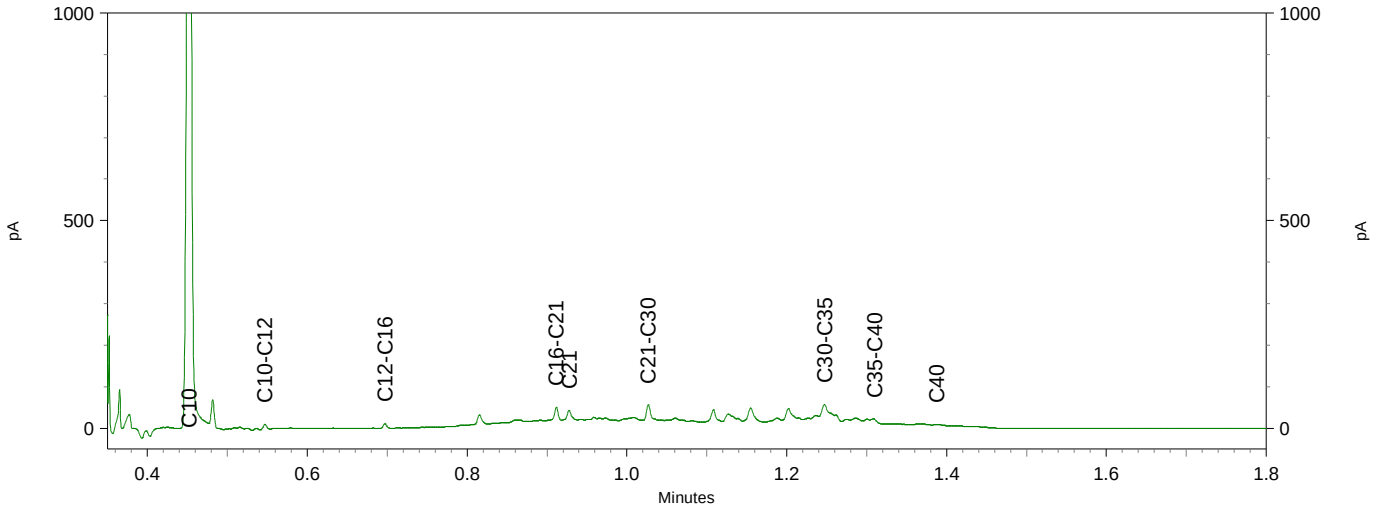


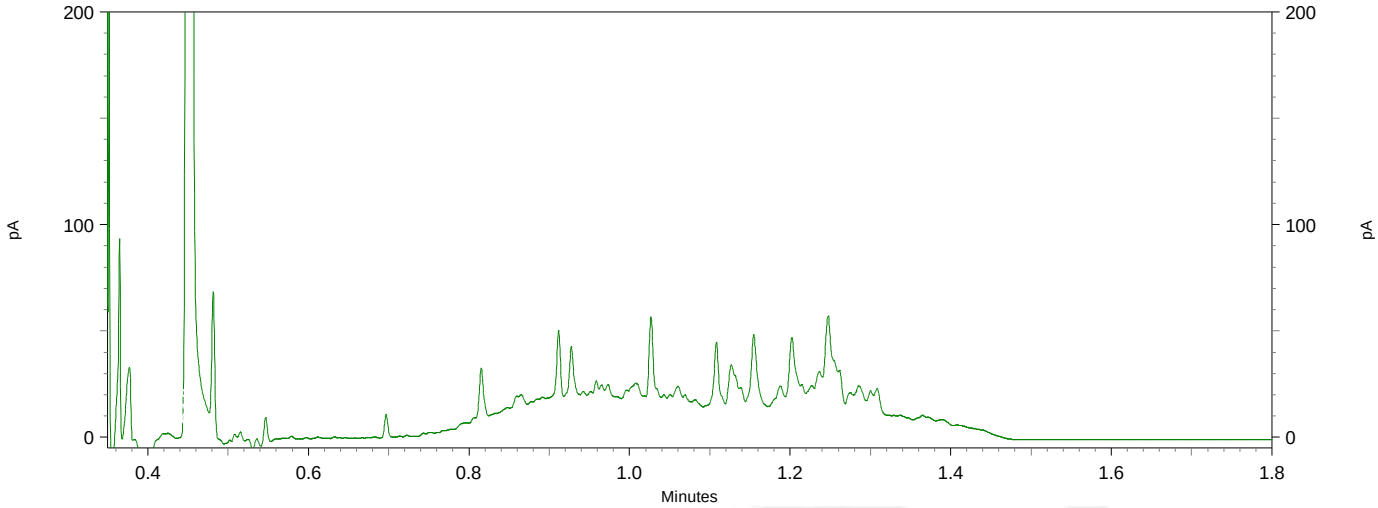


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602585
Certificate no.:2022032967
Sample description.: BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	18-Mar-2022/18:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	82.0	61.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.6	11.2	
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	88	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1	8.1	16.2	
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	120	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.31	0.31	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	5.8	8.3	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	32	68	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.066	0.17	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	14	21	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	73	92	130	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	180	160	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	8.5	54	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	35	98	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	28	58	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	17	12	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92	220	1)
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-12 (0-40)	Grond (AS3000)	12602583
2	BBR-13 (0-40)	Grond (AS3000)	12602584
3	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12602585

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032967/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	18-Mar-2022/18:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0021 [2)]	0.0042 [2)]	0.0068 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0020 [3)]	0.0044 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	0.0036	0.0045
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.016	0.015
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.41	1.4
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.12	0.50
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.6	0.78	3.0
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.9	0.39	1.7
S	Chryseen	mg/kg ds	2.8	0.34	1.7
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.18	0.74
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.37	1.6
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.26	0.86
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.22	0.96
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	3.1	13

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-12 (0-40)	Grond (AS3000)	12602583
2	BBR-13 (0-40)	Grond (AS3000)	12602584
3	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)	Grond (AS3000)	12602585

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032967/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12602583	BBR-12 (0-40)				
3995168AA	BBR-12	0	40	28-Feb-2022	1
12602584	BBR-13 (0-40)				
4011266AA	BBR-13	0	40	28-Feb-2022	1
12602585	BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)				
3565224AA	BBR-10-1	0	50	28-Feb-2022	1
3564786AA	BBR-10-2	0	50	28-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032967/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032967/1

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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022032967/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12602583
	12602584
	12602585
Extractie PCB/PAK	12602583
	12602584
	12602585

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

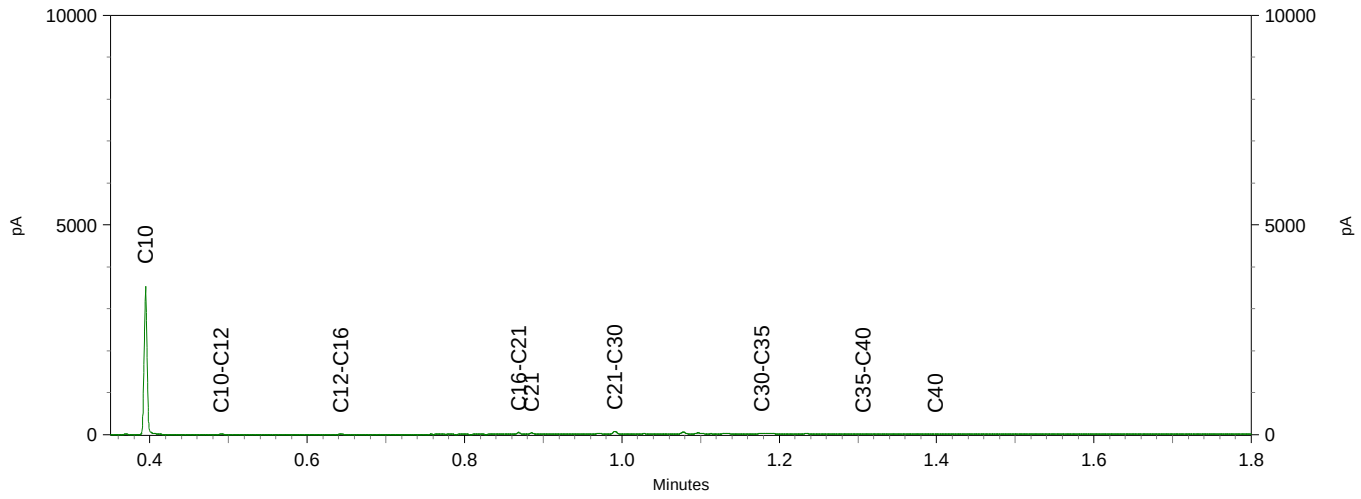
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

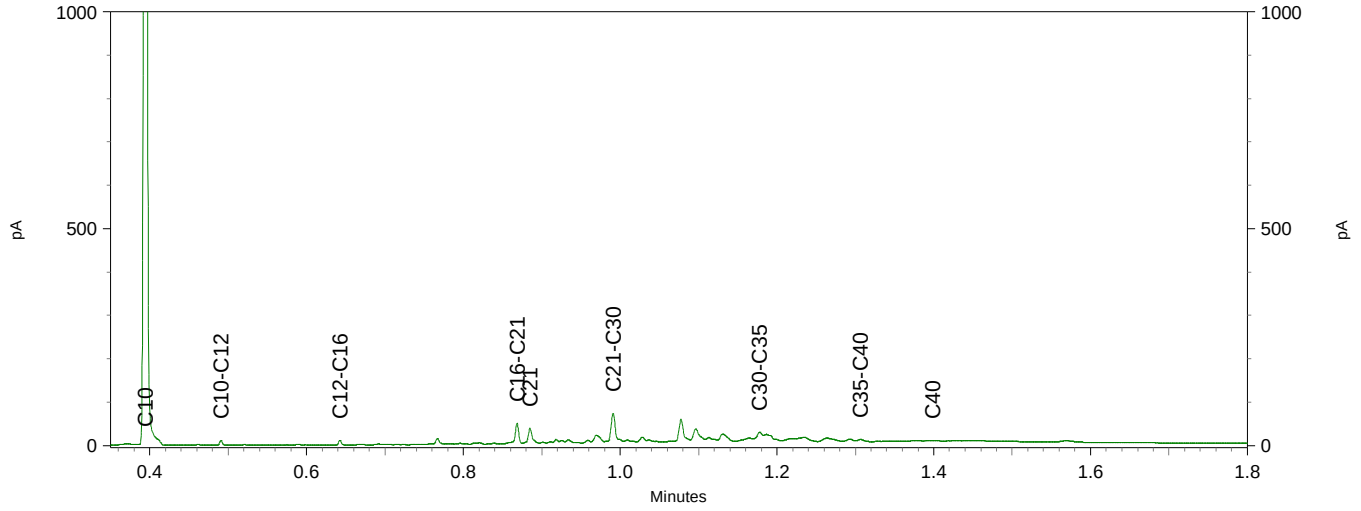
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

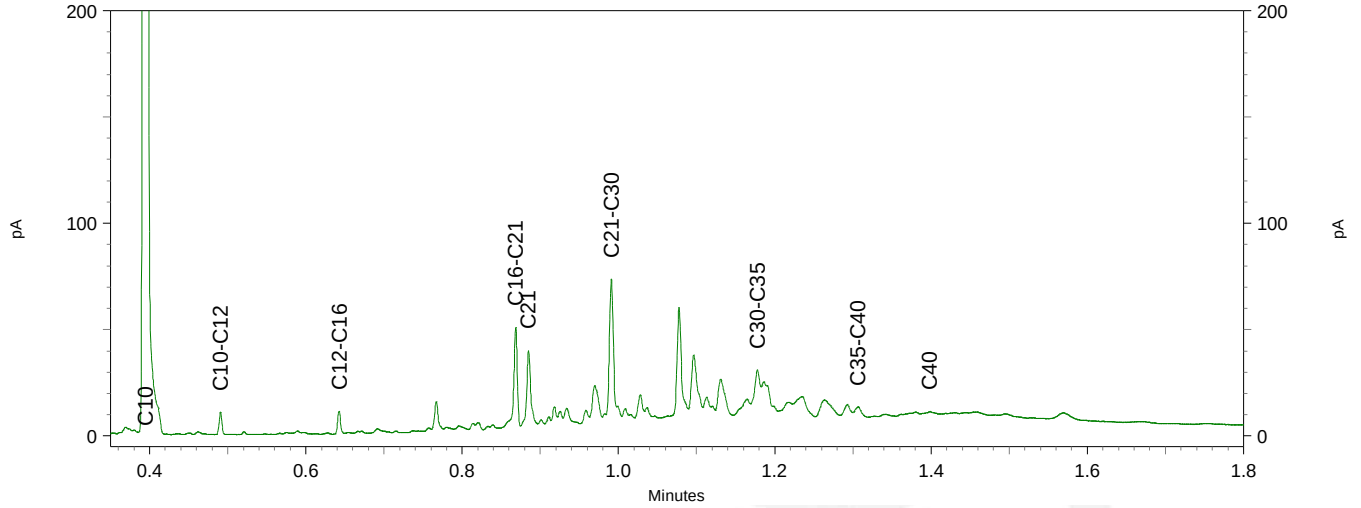
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602583
Certificate no.: 2022032967
Sample description.: BBR-12 (0-40)
V

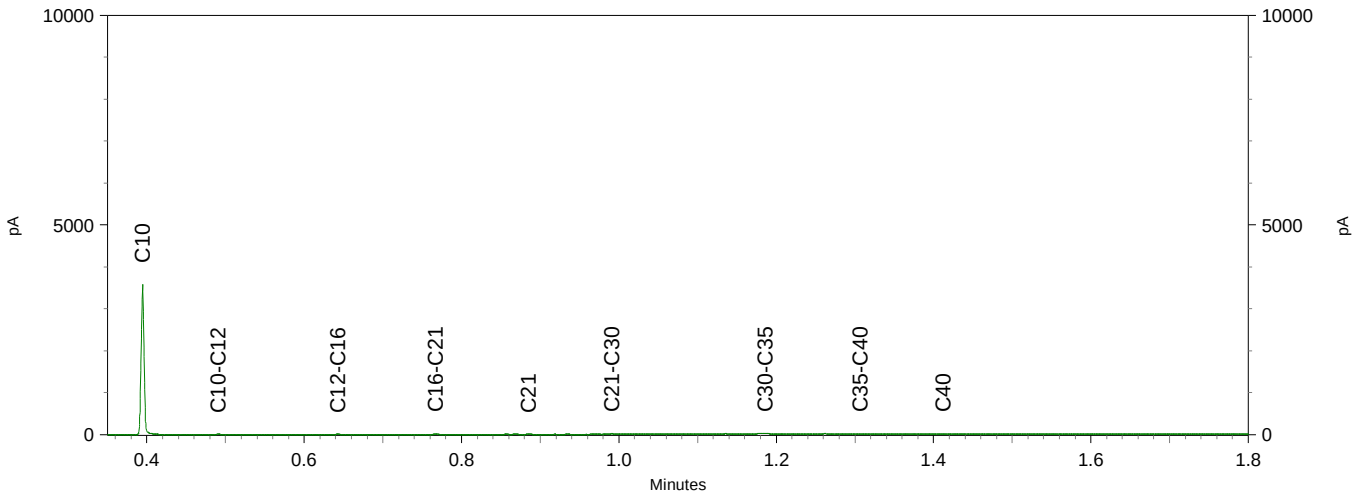


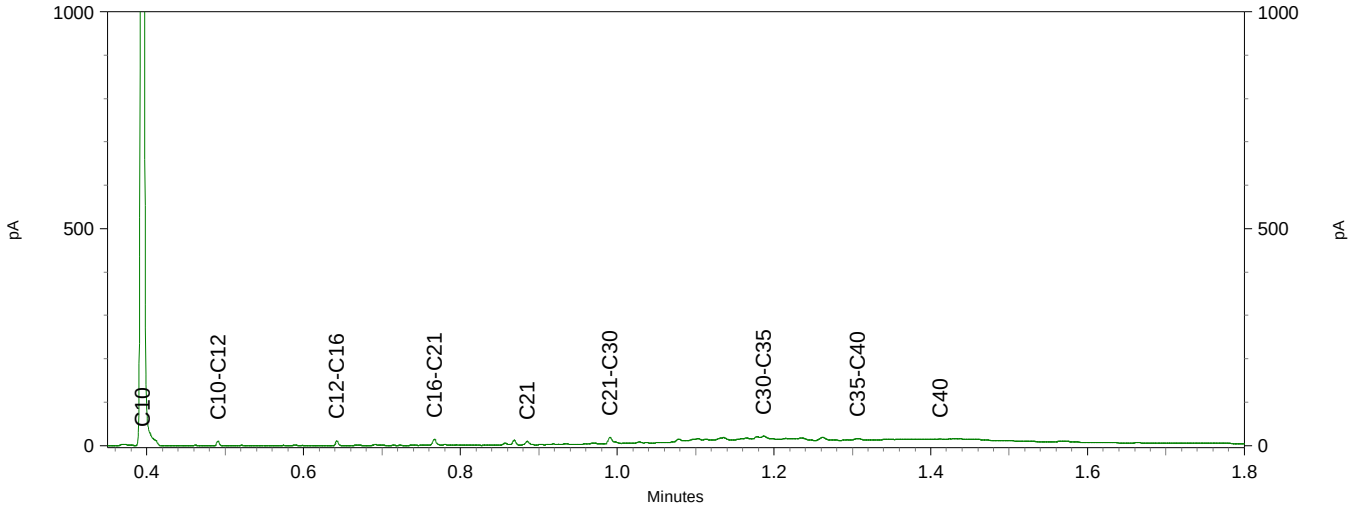


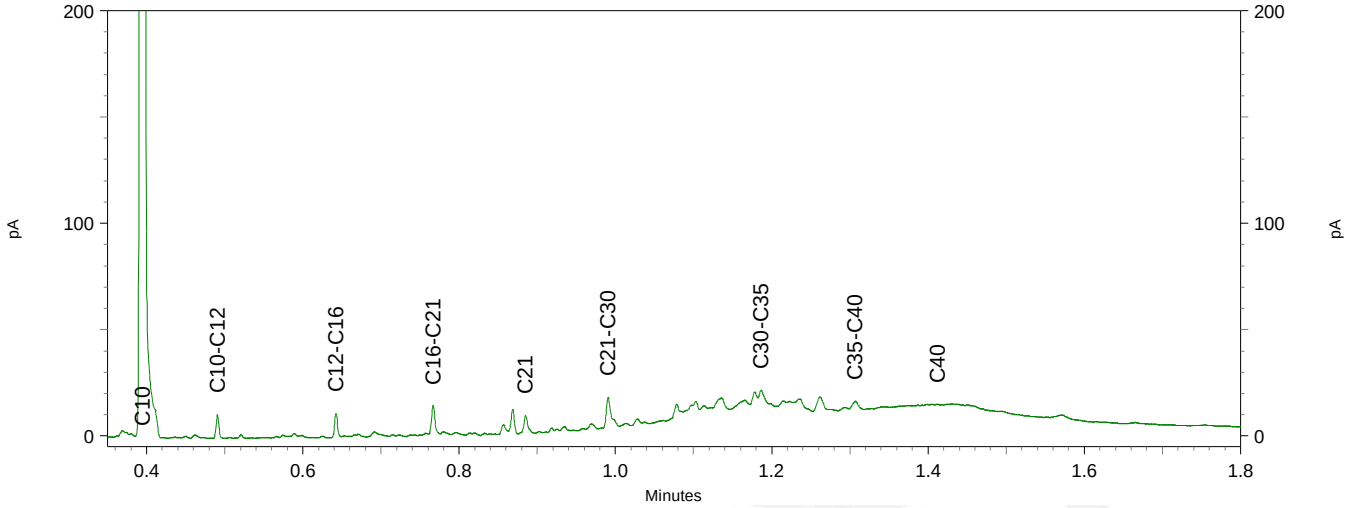


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602584
Certificate no.: 2022032967
Sample description.: BBR-13 (0-40)
V

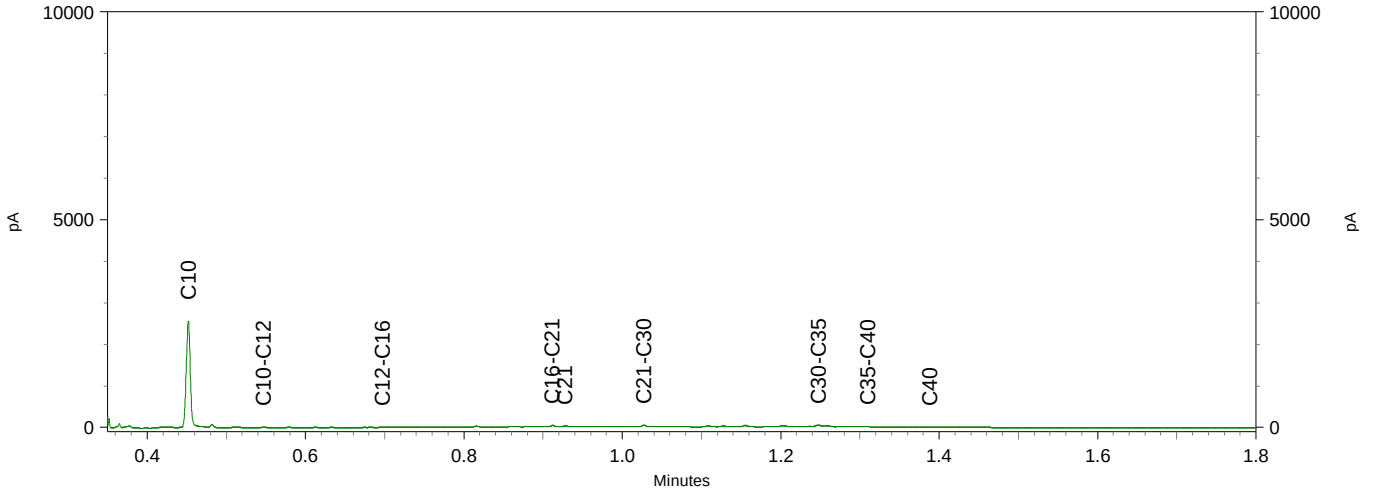


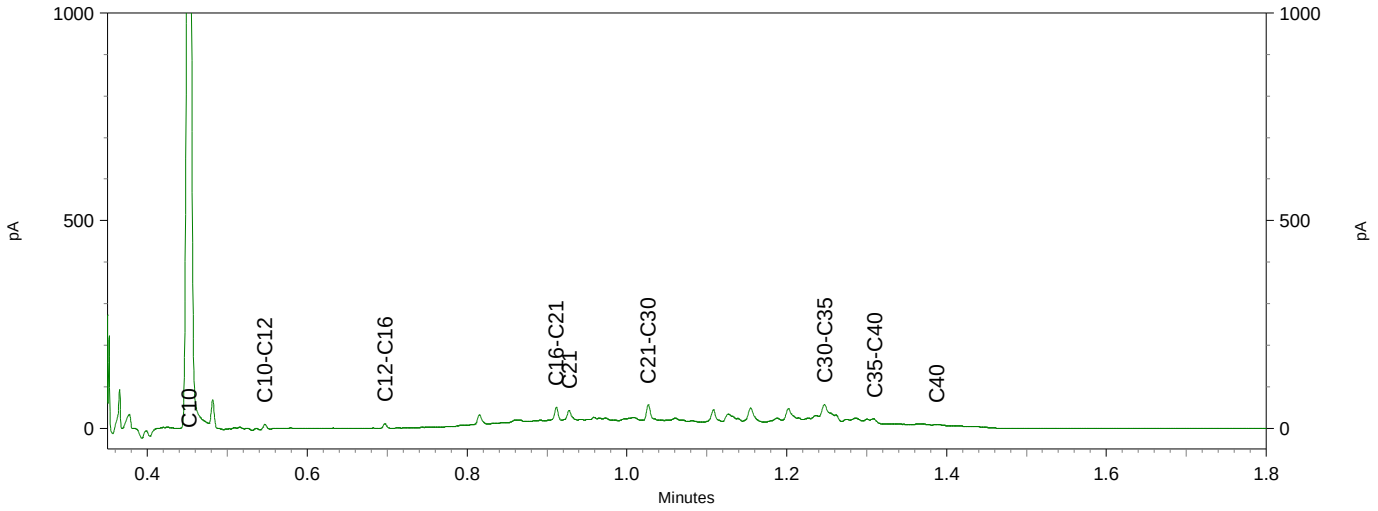


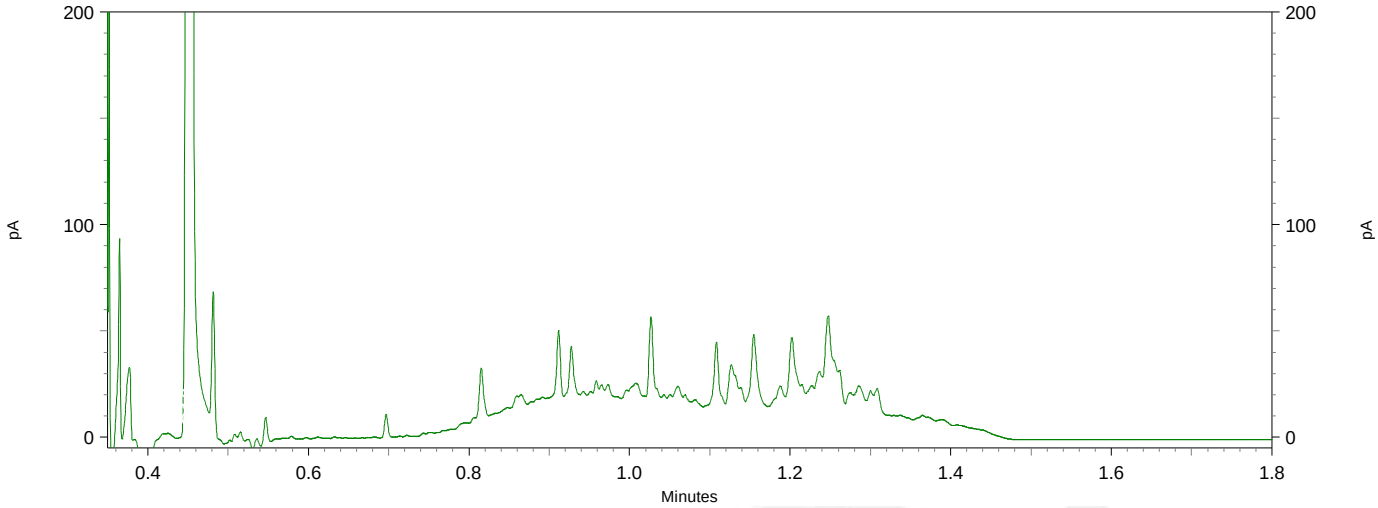


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602585
Certificate no.:2022032967
Sample description.: BBR-10-1 (0-50) BBR-10-2 (0-50)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022035112/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022035112/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	03-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/10:18
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	73.2	64.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	12.7	19.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	87	80
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	9.0	13.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	310	170	220
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.47	0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	10	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	64	75
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.37
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.9	3.2
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23	27
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	210	160
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	92	300	180
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	20	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	53	41
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	34	26
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	10	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	120	98
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-08-1 (0-10)	Grond (AS3000)	12609478
2	BBR-08-1 (10-50)	Grond (AS3000)	12609479
3	Bet-BBR-08 (0-30)	Grond (AS3000)	12609480

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022035112/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	03-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	21-Mar-2022/10:18
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0013 [1)]	0.0014 [1)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.0018 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0072	0.0049 [3)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	1.4	2.2
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.39	0.61
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	5.1	5.0
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	2.6	2.4
S	Chryseen	mg/kg ds	0.094	2.1	2.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	1.4	1.0
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	3.1	2.9
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	2.0	2.0
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.093	1.8	2.3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.92	20	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-08-1 (0-10)	Grond (AS3000)	12609478
2	BBR-08-1 (10-50)	Grond (AS3000)	12609479
3	Bet-BBR-08 (0-30)	Grond (AS3000)	12609480

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022035112/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12609478	BBR-08-1 (0-10)				
3923014AA	BBR-08-1	0	10	02-Mar-2022	1
12609479	BBR-08-1 (10-50)				
3923270AA	BBR-08-1	10	50	02-Mar-2022	2
12609480	Bet-BBR-08 (0-30)				
3923263AA	Bet-BBR-08	0	30	02-Mar-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022035112/1

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*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022035112/1

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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022035112/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12609478
	12609479
	12609480

Eurofins Analytico B.V.

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

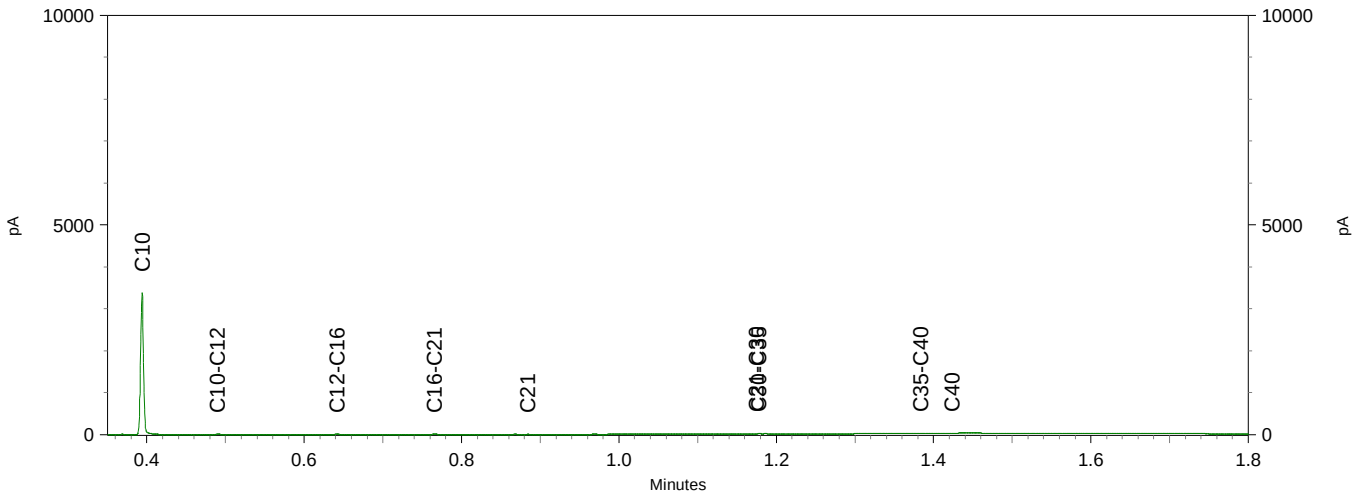
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

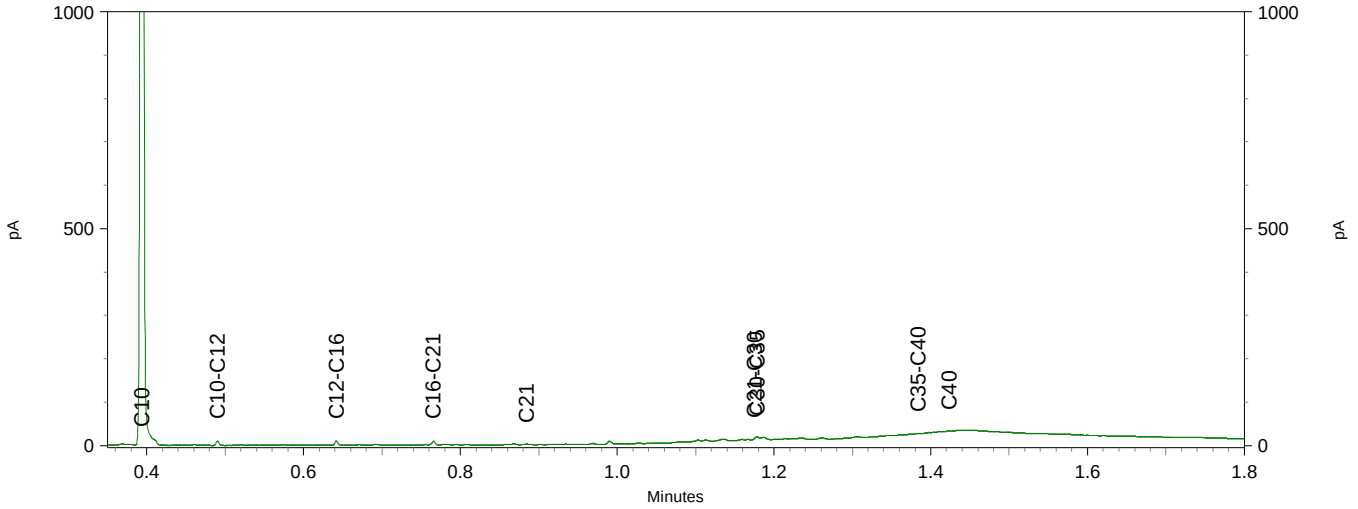
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

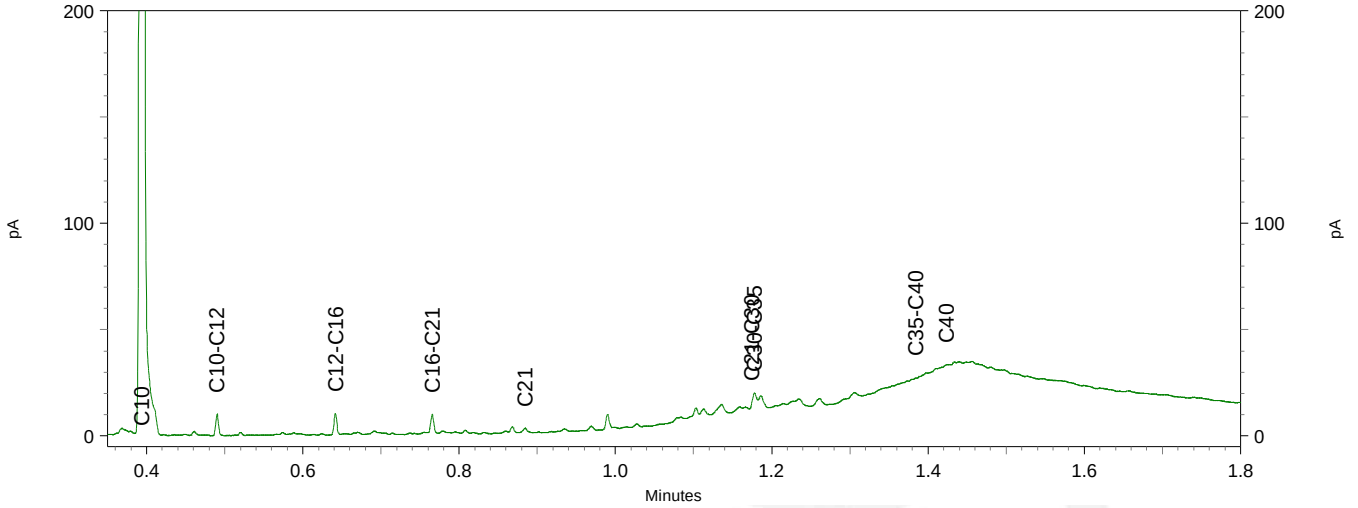
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12609478
Certificate no.: 2022035112
Sample description.: BBR-08-1 (0-10)
V

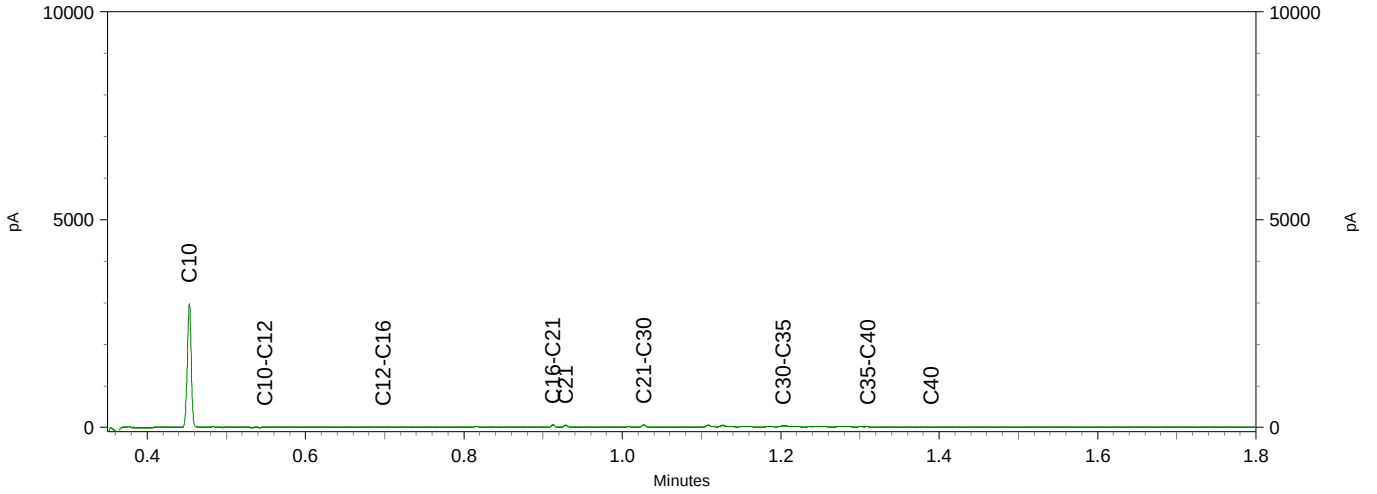


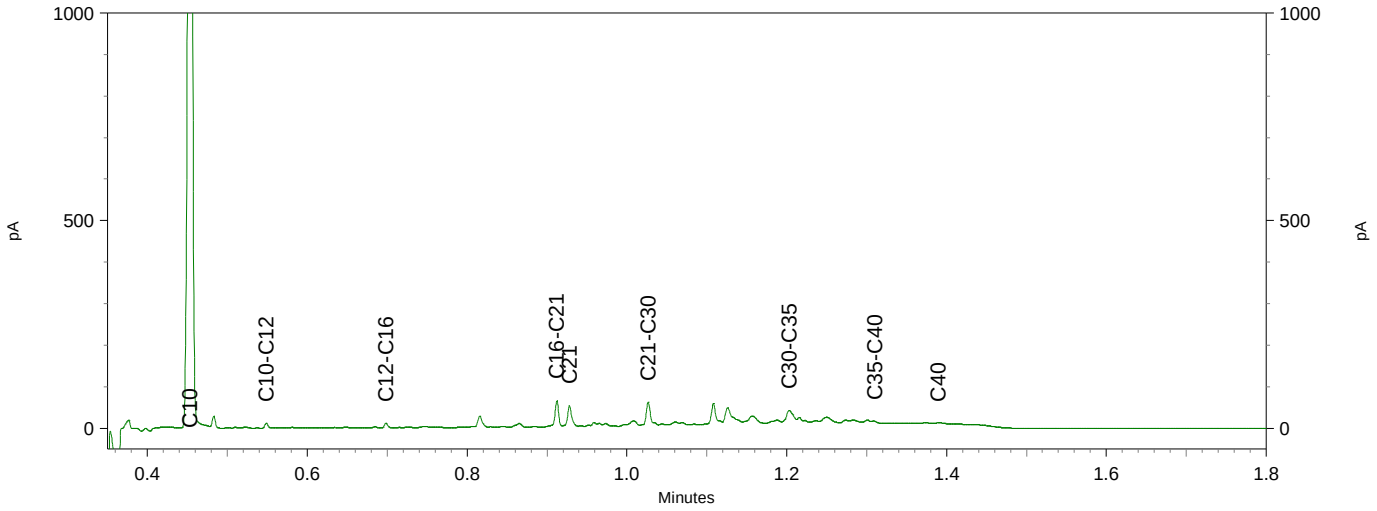


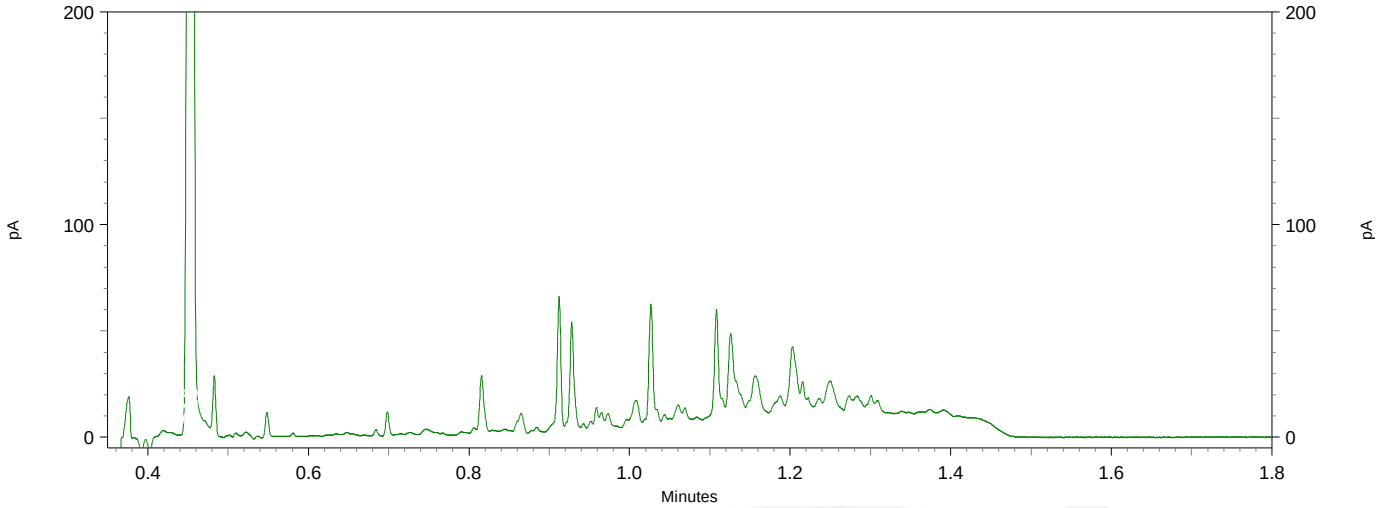


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12609479
Certificate no.:2022035112
Sample description.: BBR-08-1 (10-50)
V

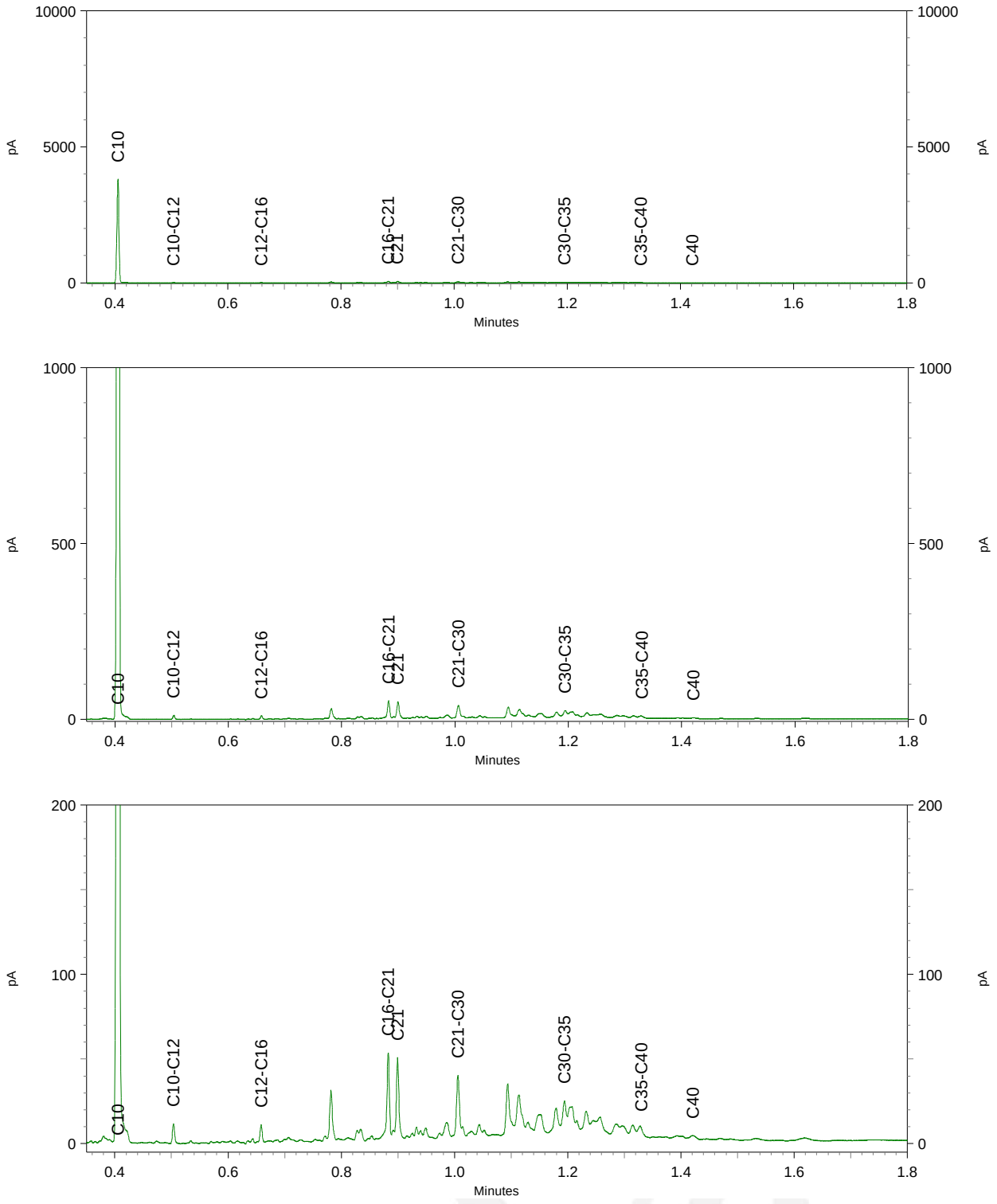






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12609480
Certificate no.: 2022035112
Sample description.: Bet-BBR-08 (0-30)
V



Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022040563/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022040563/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	15-Mar-2022/08:26
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	61.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	14.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	85
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.0
	Metalen		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-09-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12628682

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022040563/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12628682	BBR-09-1 (50-100)				
4033567AA	BBR-09-1	50	100	18-Feb-2022	2

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022040563/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022049632/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Mar-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022049632/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	30-Mar-2022/17:23
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	65.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0
	Metalen		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BBR-08-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12659299

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

RF
TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022049632/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12659299	BBR-08-1 (50-100)				
3923265AA	BBR-08-1	50	100	02-Mar-2022	3

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022049632/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027513/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027513/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:35
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	65.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	76
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100
	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	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BET-BBR-09 (0-30)	Grond (AS3000)	12584207

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027513/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:35
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
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	0.099
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.053
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.078
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BET-BBR-09 (0-30)	Grond (AS3000)	12584207

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027513/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12584207	BET-BBR-09 (0-30)				
4033571AA	BET-BBR-09	0	30	18-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027513/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027513/1

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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027513/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12584207
Extractie PCB/PAK	12584207

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030003/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030003/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	24-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	28-Mar-2022/11:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	24.3	31.0	36.1	13.4	17.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	60.3	52.4	37.3	59.3	59.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	38	46	61	38	39
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.1	22.8	24.4	32.5	14.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120	110	95	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.66	0.50	<0.20	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	7.0	7.0	11	8.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	54	64	60	18	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.4	3.6	0.79	0.084	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.2	1.7	3.2	2.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	21	23	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	130	190	150	15	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	72	96	83	72	58
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<6.0	<3.0	<18	<12
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<10	<5.0	<30	<20
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	<10	<5.0	<30	<20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	40	21	200	86
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	50	37	200	66
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<12	<6.0	<36	<24
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92 [1)]	<70	440	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DD01 (0-50) DD02 (0-50) DD03 (0-50) DD05 (0-50) DD06 (0-50) DD07 (0-30) DD0	Grond (AS3000)	12592612
2	DD15 (0-50) DD16 (0-50) DD17 (0-50) DD18 (0-50) DD19 (0-50) DD20 (0-50) DD2	Grond (AS3000)	12592613
3	DD26 (0-50) DD27 (0-50) DD28 (0-20)	Grond (AS3000)	12592614
4	DD23 (50-100) DD25 (100-150) DD30 (50-100) DD30 (150-200)	Grond (AS3000)	12592615
5	DD01 (50-100) DD01 (150-200) DD06 (50-80) DD12 (70-120) DD12 (170-200) DD	Grond (AS3000)	12592616

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030003/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	24-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	28-Mar-2022/11:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0029	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0071	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.12	0.12	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.056	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.37	0.34	0.053	0.092
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.14	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.16	0.22	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.13	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.088	0.14	0.11	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.4	1.3	0.37	0.41

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DD01 (0-50) DD02 (0-50) DD03 (0-50) DD05 (0-50) DD06 (0-50) DD07 (0-30) DD0	Grond (AS3000)	12592612
2	DD15 (0-50) DD16 (0-50) DD17 (0-50) DD18 (0-50) DD19 (0-50) DD20 (0-50) DD2	Grond (AS3000)	12592613
3	DD26 (0-50) DD27 (0-50) DD28 (0-20)	Grond (AS3000)	12592614
4	DD23 (50-100) DD25 (100-150) DD30 (50-100) DD30 (150-200)	Grond (AS3000)	12592615
5	DD01 (50-100) DD01 (150-200) DD06 (50-80) DD12 (70-120) DD12 (170-200) DD	Grond (AS3000)	12592616

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030003/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	24-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	28-Mar-2022/11:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	42.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	83
	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	50
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DD06 (80-130) DD07 (30-80) DD07 (130-180) DD12 (200-250) DD17 (100-150) DI	Grond (AS3000)	12592617

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030003/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	24-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	28-Mar-2022/11:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DD06 (80-130) DD07 (30-80) DD07 (130-180) DD12 (200-250) DD17 (100-150) DI	Grond (AS3000)	12592617

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030003/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12592612	DD01 (0-50) DD02 (0-50) DD03 (0-50) DD05 (0-50) DD 06 (0-50) DD07 (0-30				
4046244AA	DD05	0	50	21-Feb-2022	1
4046264AA	DD11	0	50	21-Feb-2022	1
4046160AA	DD08	0	50	21-Feb-2022	1
4033046AA	DD06	0	50	21-Feb-2022	1
4033042AA	DD07	0	30	21-Feb-2022	1
4046276AA	DD02	0	50	21-Feb-2022	1
4032826AA	DD01	0	50	21-Feb-2022	1
4032963AA	DD03	0	50	21-Feb-2022	1
4032965AA	DD09	0	50	21-Feb-2022	1
4032848AA	DD13	0	50	21-Feb-2022	1
12592613	DD15 (0-50) DD16 (0-50) DD17 (0-50) DD18 (0-50) DD 19 (0-50) DD20 (0-50				
4032964AA	DD29	0	50	21-Feb-2022	1
4033565AA	DD30	0	50	21-Feb-2022	1
4046228AA	DD19	0	50	21-Feb-2022	1
4046220AA	DD20	0	50	21-Feb-2022	1
4033030AA	DD18	0	50	21-Feb-2022	1
4046255AA	DD24	0	50	21-Feb-2022	1
4032843AA	DD15	0	50	21-Feb-2022	1
4032995AA	DD16	0	50	21-Feb-2022	1
4046184AA	DD22	0	50	21-Feb-2022	1
4032835AA	DD17	0	50	21-Feb-2022	1
12592614	DD26 (0-50) DD27 (0-50) DD28 (0-20)				
4032959AA	DD28	0	20	21-Feb-2022	1
4033032AA	DD26	0	50	21-Feb-2022	1
4046238AA	DD27	0	50	21-Feb-2022	1
12592615	DD23 (50-100) DD25 (100-150) DD30 (50-100) DD30 (1 50-200)				
4033040AA	DD30	50	100	21-Feb-2022	2
4033041AA	DD30	150	200	21-Feb-2022	4
4032841AA	DD23	50	100	21-Feb-2022	2
4046273AA	DD25	100	150	21-Feb-2022	3
12592616	DD01 (50-100) DD01 (150-200) DD06 (50-80) DD12 (70 -120) DD12 (170-20				
4033039AA	DD06	50	80	21-Feb-2022	2
4032989AA	DD01	50	100	21-Feb-2022	2
4032994AA	DD01	150	200	21-Feb-2022	4
4032991AA	DD12	70	120	21-Feb-2022	3
4032992AA	DD12	170	200	21-Feb-2022	5
4032823AA	DD17	50	100	21-Feb-2022	2

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030003/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12592617	DD06 (80-130) DD07 (30-80) DD07 (130-180) DD12 (20 0-250) DD17 (100-1				
4033029AA	DD06	80	130	21-Feb-2022	3
4033024AA	DD18	50	100	21-Feb-2022	2
4046237AA	DD07	30	80	21-Feb-2022	2
4046234AA	DD07	130	180	21-Feb-2022	4
4032998AA	DD12	200	250	21-Feb-2022	6
4046258AA	DD17	100	150	21-Feb-2022	3

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030003/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030003/1

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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030003/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12592616
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12592612
	12592613
	12592614
	12592615
	12592616
	12592617
Extractie PCB/PAK	12592612
	12592613
	12592614
	12592615
	12592616
	12592617

Eurofins Analytico B.V.

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

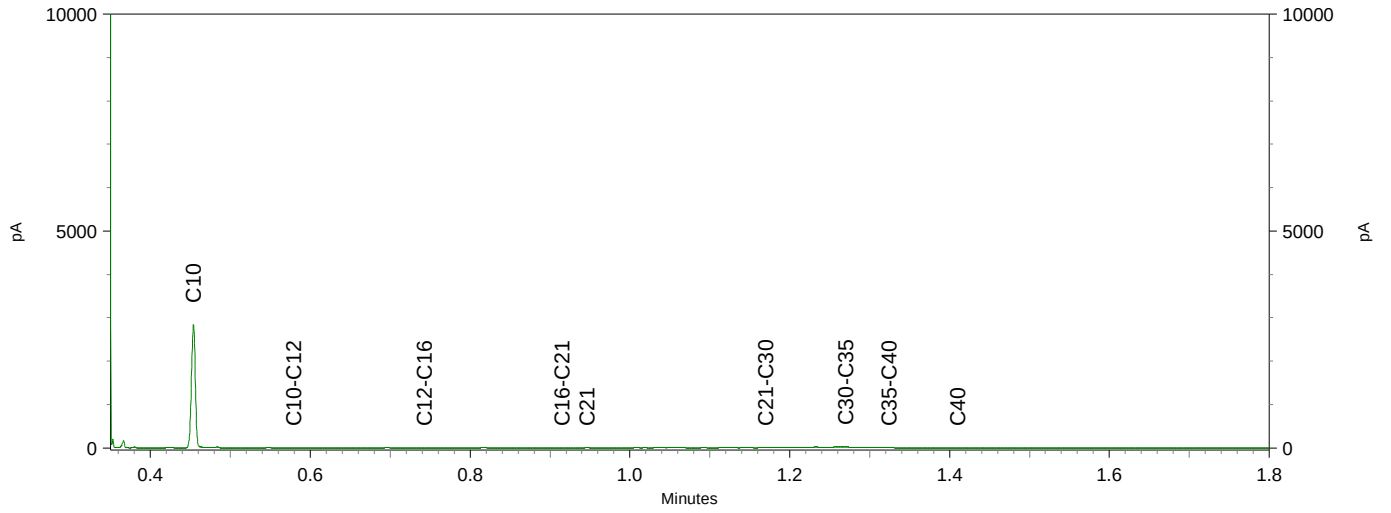
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

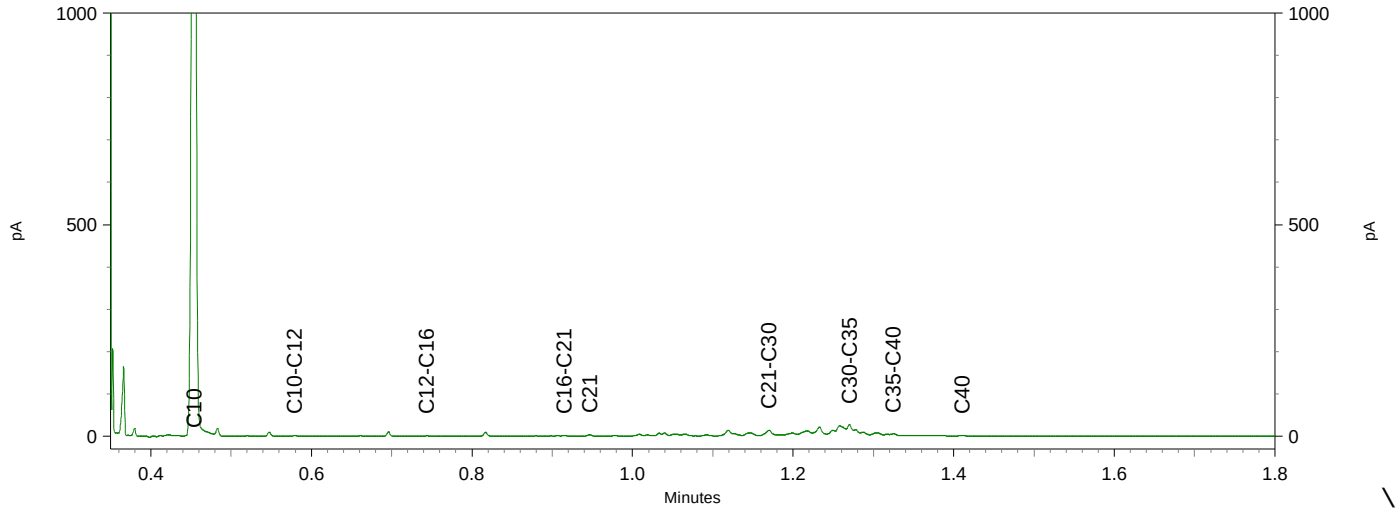
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

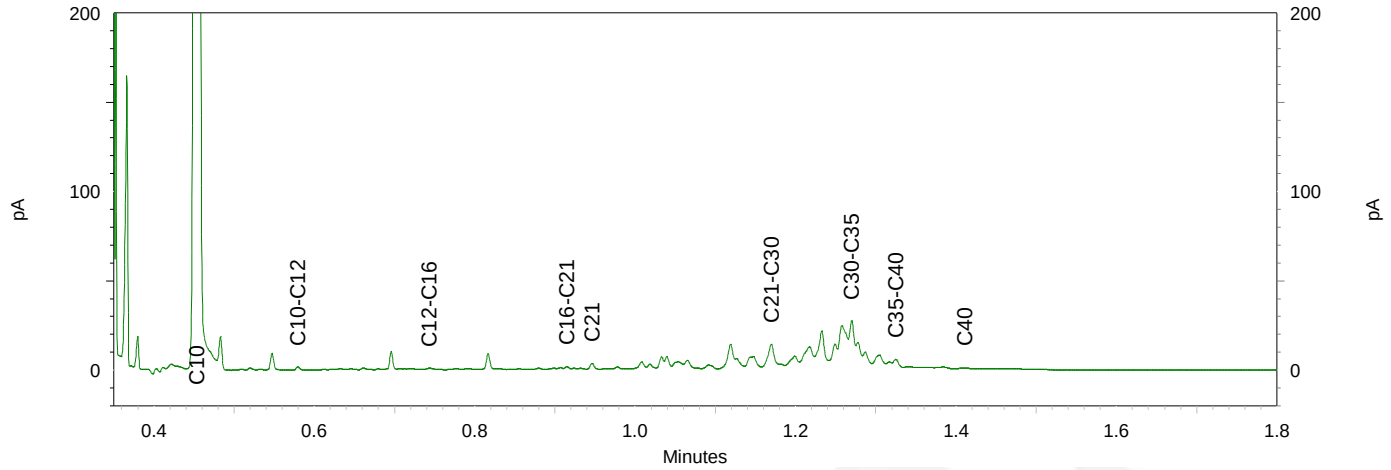
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592612 0311_27F_1 v1 HA CC
Certificate no.: 2022030003
Sample description.: DD01 (0-50) DD02 (0-50) DD03 (0-50) DD05 (0-50) DD V

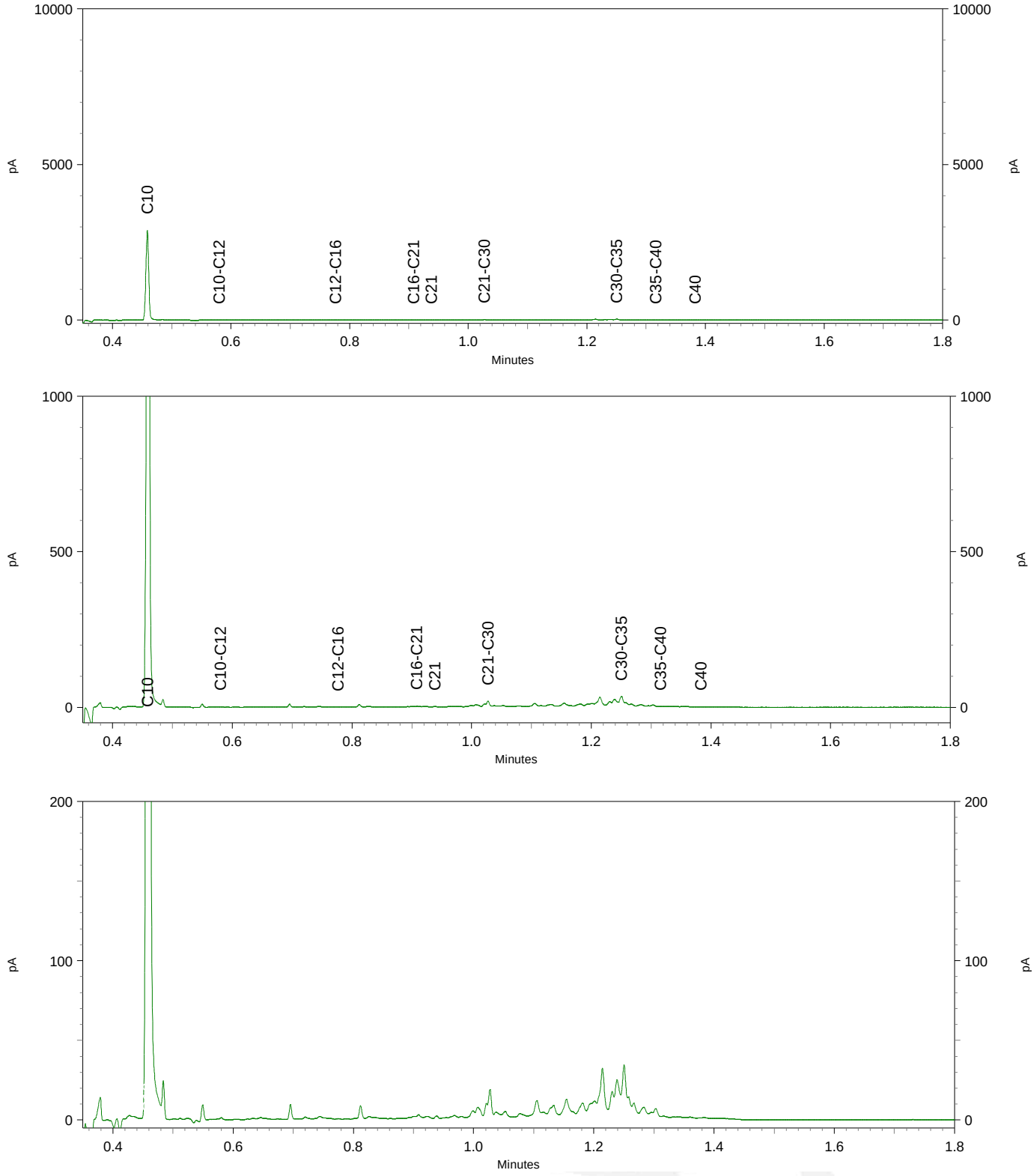






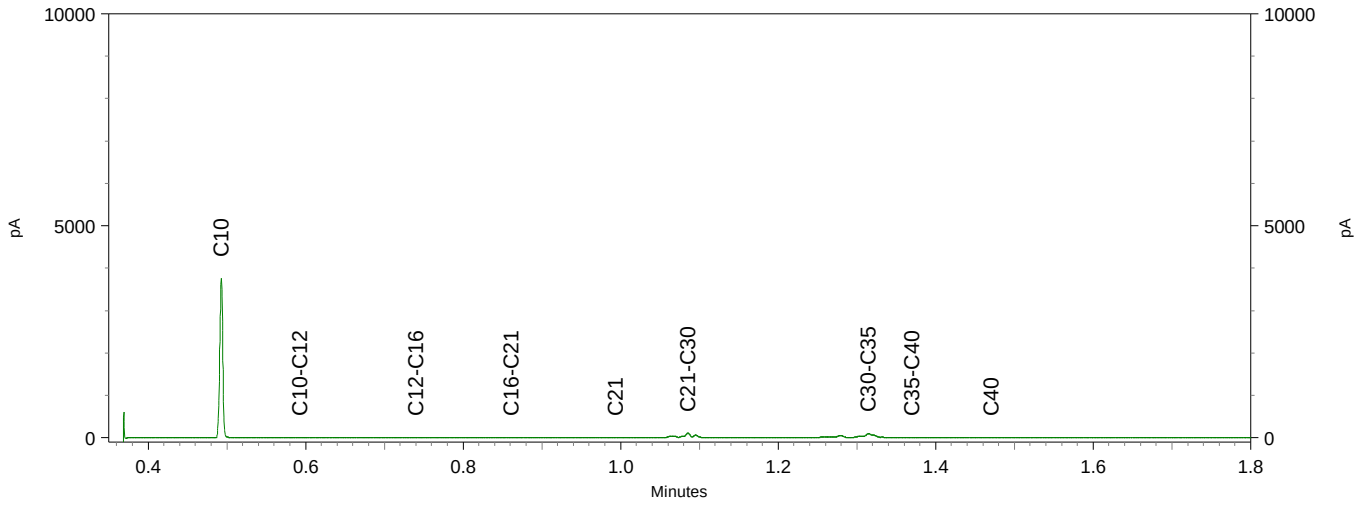
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

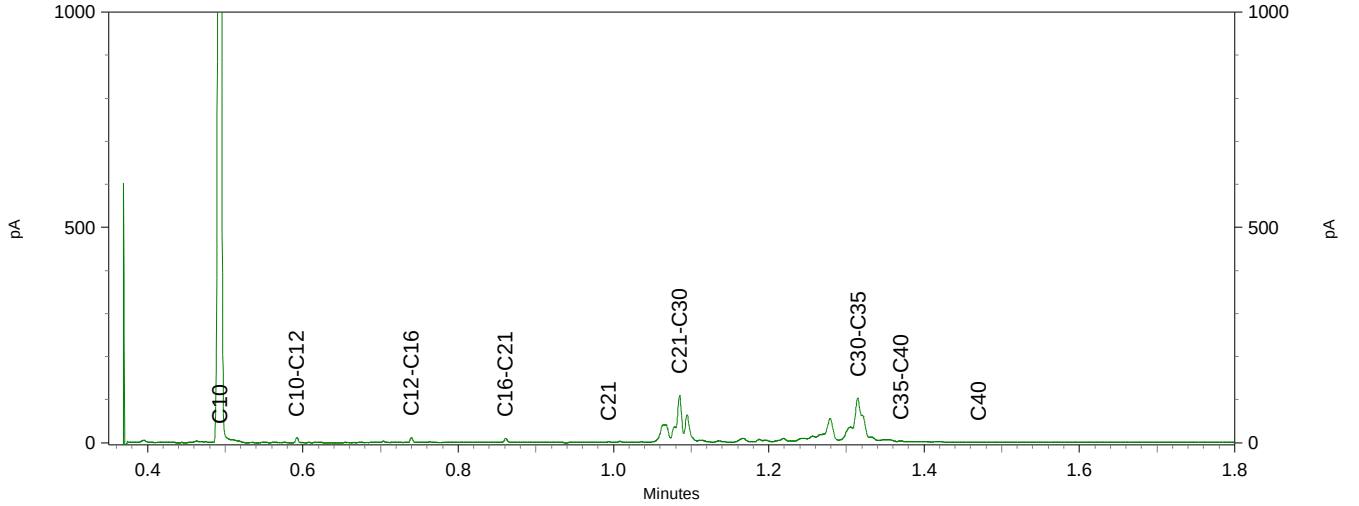
Sample ID.: 12592613
Certificate no.:2022030003
Sample description.: DD15 (0-50) DD16 (0-50) DD17 (0-50) DD18 (0-50) DD V

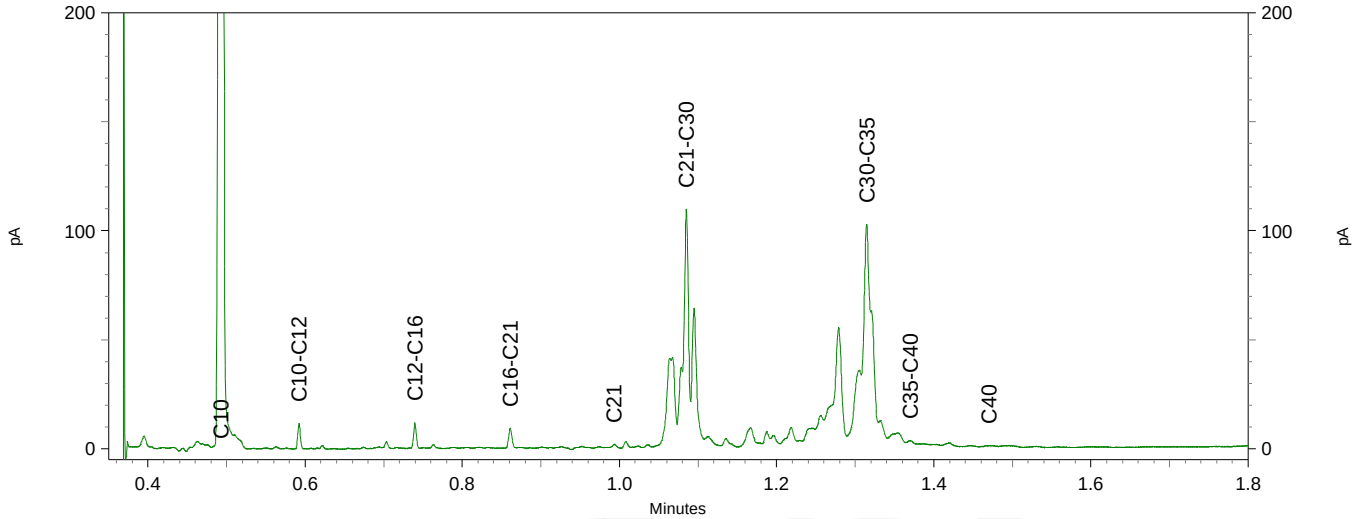


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592615
Certificate no.: 2022030003
Sample description.: DD23 (50-100) DD25 (100-150) DD30 (50-100) DD30 (1
V



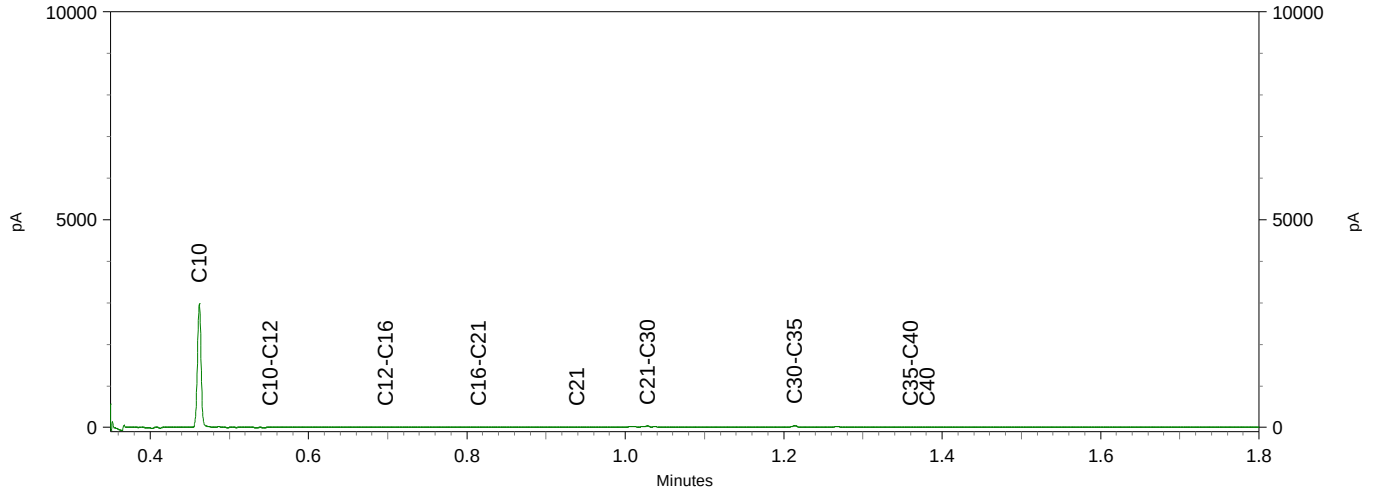


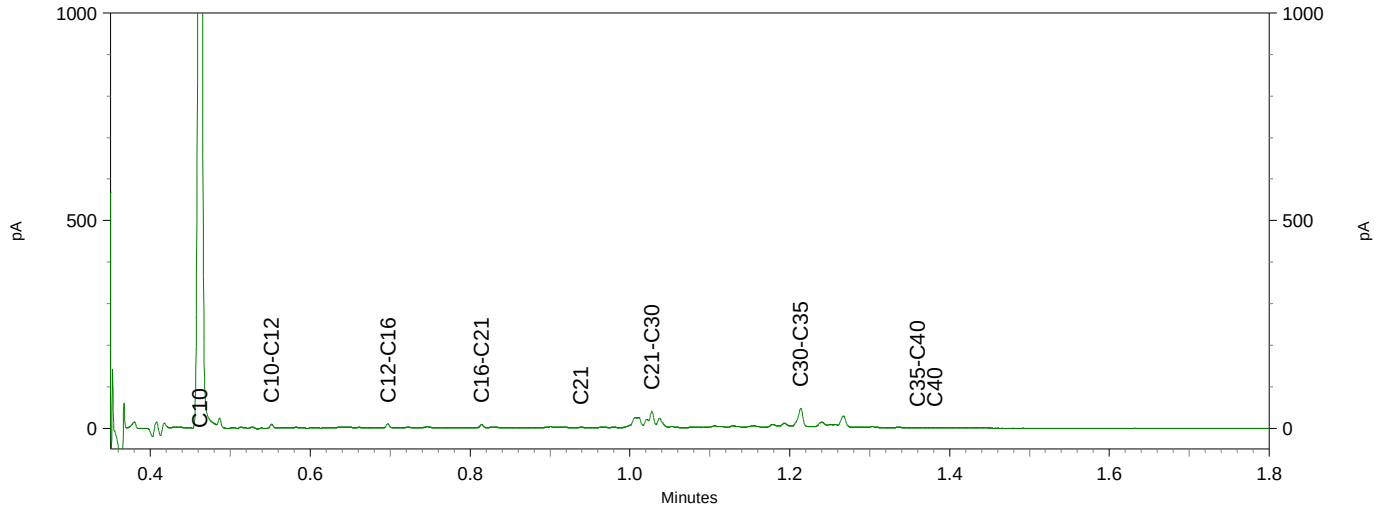


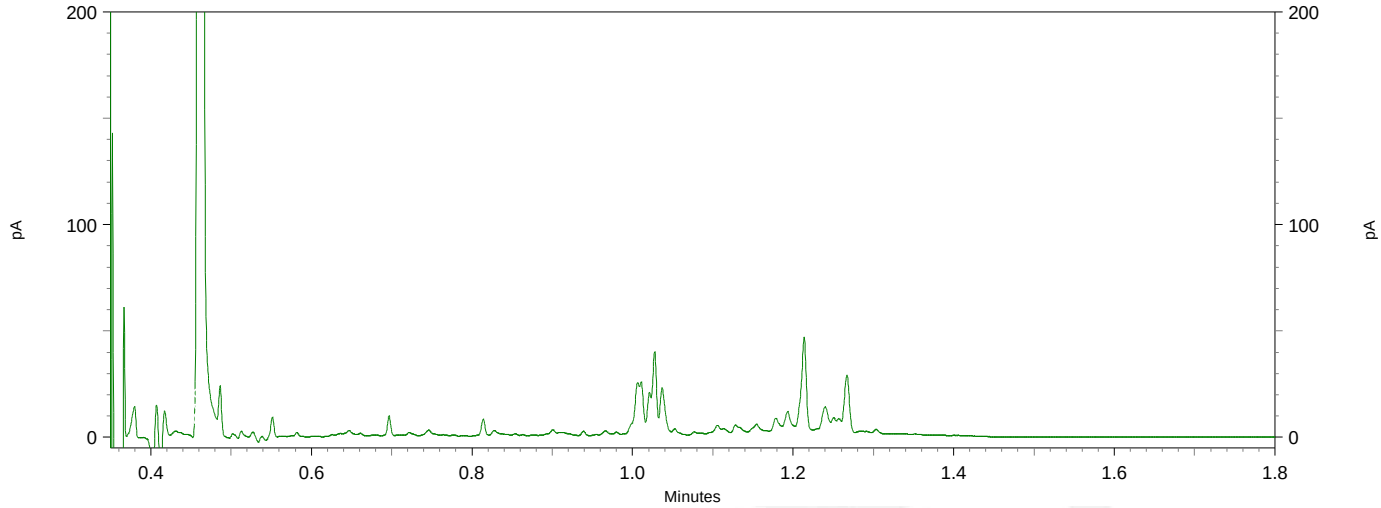
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592616
Certificate no.:2022030003
Sample description.: DD01 (50-100) DD01 (150-200) DD06 (50-80) DD12 (70
V



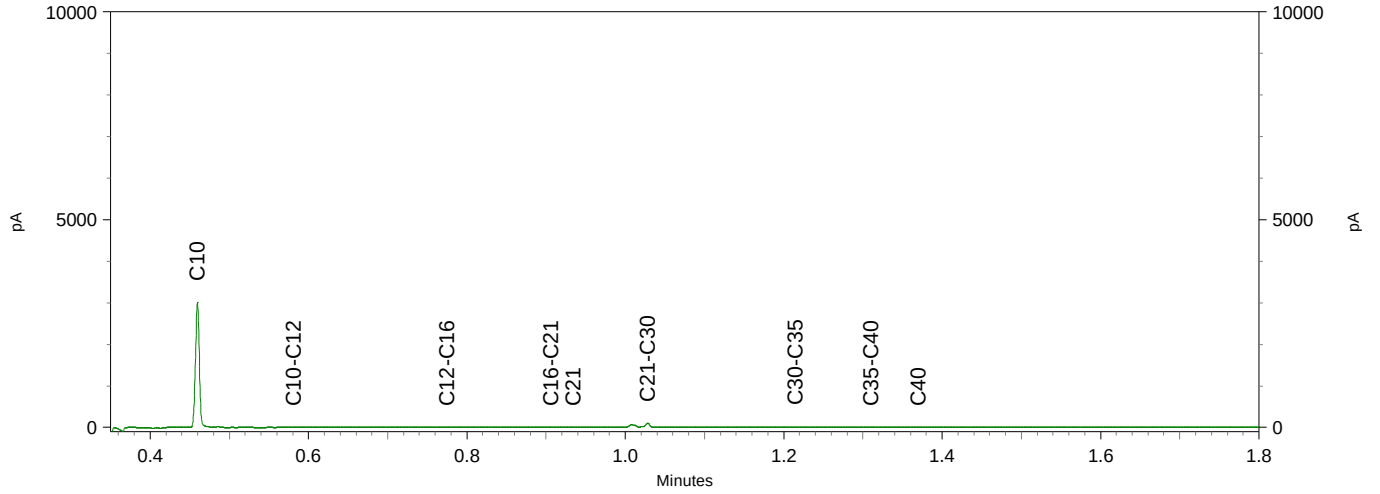


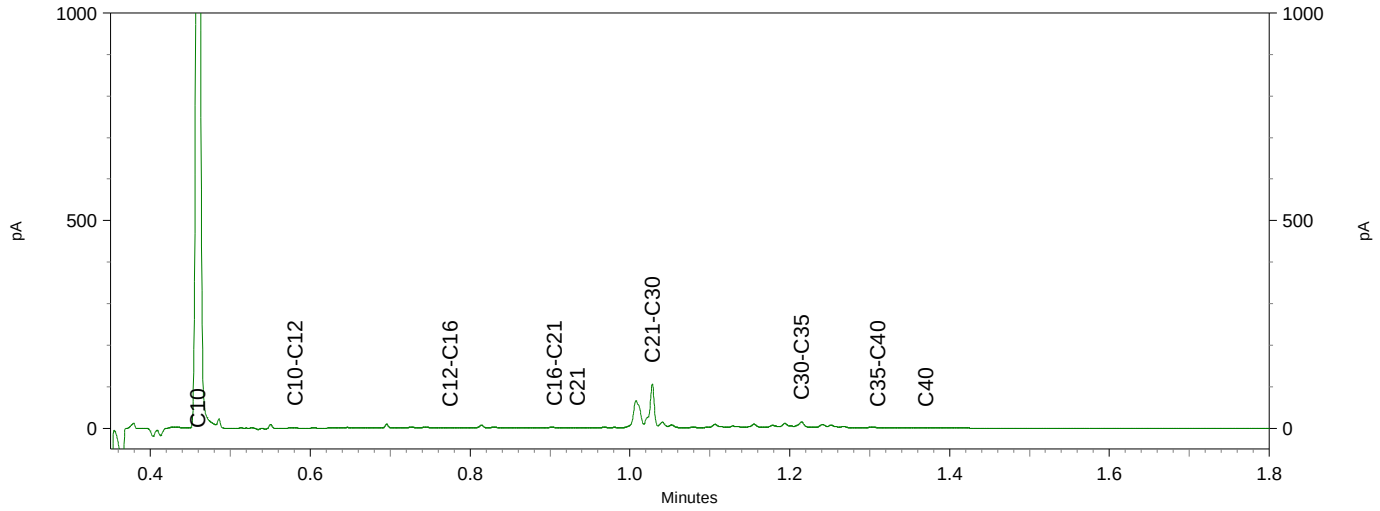


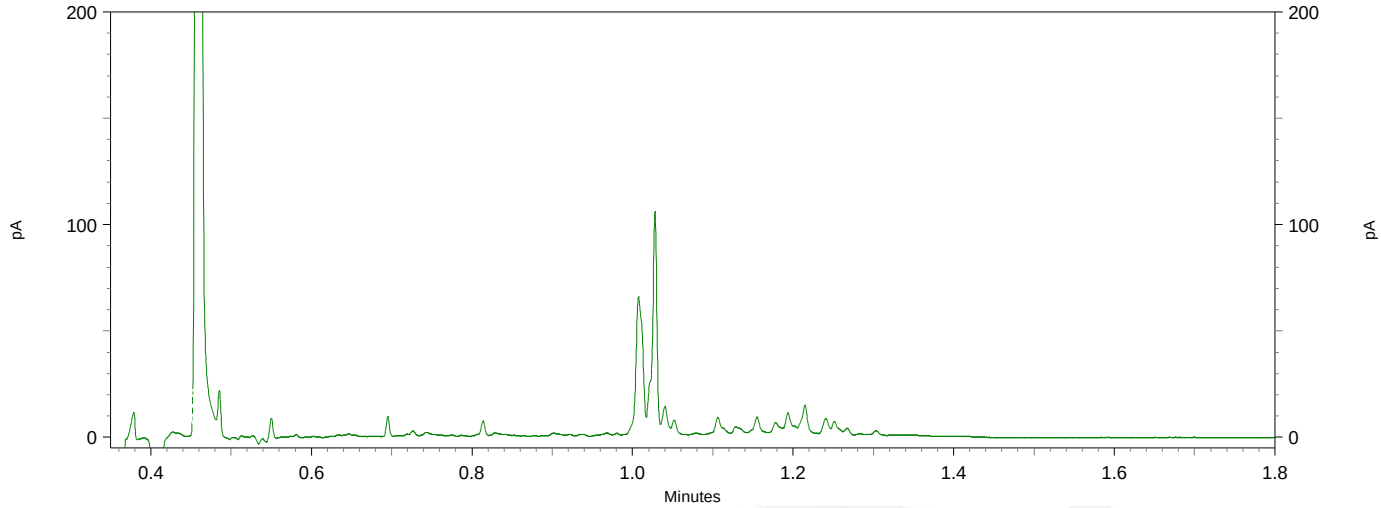
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592617
Certificate no.:2022030003
Sample description.: DD06 (80-130) DD07 (30-80) DD07 (130-180) DD12 (20
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027501/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027501/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)			56.2	51.7	49.6
S	Droge stof	% (m/m)	57.7	57.2			
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.7	15.1	12.5	3.6	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	82	85	93	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	50.0	38.3	35.6	46.5	44.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	43	97	100	43	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	0.34	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	10	11	10	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	20	11	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.18	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	1.8	1.8	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	25	26	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	87	64	22	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	46	83	89	56	62
	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	12	12	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	14	<5.0	8.8
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	KF-021 (30-70)	Grond (AS3000)	12584148
2	KF-001 (0-50) KF-003 (0-30) KF-004 (0-50) KF-005 (0-50) KF-006 (20-50) KF-0	Grond (AS3000)	12584149
3	KF-012 (0-30) KF-013 (0-50) KF-015 (20-50) KF-017 (0-50) KF-018 (0-50) KF-0	Grond (AS3000)	12584150
4	KF-002 (80-110) KF-006 (50-100) KF-007 (100-150) KF-012 (70-120) KF-014 (5	Grond (AS3000)	12584151
5	KF-027 (100-150) KF-027 (150-200)	Grond (AS3000)	12584152

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027501/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.090	<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	0.066	<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	0.057	<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)	0.46	0.35 1)	0.38	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	KF-021 (30-70)	Grond (AS3000)	12584148
2	KF-001 (0-50) KF-003 (0-30) KF-004 (0-50) KF-005 (0-50) KF-006 (20-50) KF-0	Grond (AS3000)	12584149
3	KF-012 (0-30) KF-013 (0-50) KF-015 (20-50) KF-017 (0-50) KF-018 (0-50) KF-0	Grond (AS3000)	12584150
4	KF-002 (80-110) KF-006 (50-100) KF-007 (100-150) KF-012 (70-120) KF-014 (5	Grond (AS3000)	12584151
5	KF-027 (100-150) KF-027 (150-200)	Grond (AS3000)	12584152

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027501/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12584148	KF-021 (30-70)				
4046135AA	KF-021	30	70	18-Feb-2022	2
12584149	KF-001 (0-50) KF-003 (0-30) KF-004 (0-50) KF-005 (0-50) KF-006 (20-50)				
4033274AA	KF-011	0	50	17-Feb-2022	1
4033273AA	KF-008	0	30	17-Feb-2022	1
4033280AA	KF-005	0	50	17-Feb-2022	1
4033196AA	KF-004	0	50	17-Feb-2022	1
4033189AA	KF-001	0	50	17-Feb-2022	1
4032896AA	KF-003	0	30	17-Feb-2022	1
4032894AA	KF-006	20	50	17-Feb-2022	2
4032900AA	KF-009	0	30	17-Feb-2022	1
12584150	KF-012 (0-30) KF-013 (0-50) KF-015 (20-50) KF-017 (0-50) KF-018 (0-50)				
4046116AA	KF-026	0	50	17-Feb-2022	1
4033275AA	KF-020	0	50	17-Feb-2022	1
4046084AA	KF-017	0	50	17-Feb-2022	1
4033239AA	KF-022	0	50	17-Feb-2022	1
4033201AA	KF-013	0	50	17-Feb-2022	1
4032895AA	KF-015	20	50	17-Feb-2022	2
4032891AA	KF-018	0	50	17-Feb-2022	1
4032864AA	KF-028	0	50	17-Feb-2022	1
4046290AA	KF-012	0	30	18-Feb-2022	1
12584151	KF-002 (80-110) KF-006 (50-100) KF-007 (100-150) K F-012 (70-120) KF-0				
4045603AA	KF-014	50	100	18-Feb-2022	2
4033146AA	KF-007	100	150	18-Feb-2022	3
4046289AA	KF-006	50	100	18-Feb-2022	3
4033568AA	KF-002	80	110	18-Feb-2022	3
4033271AA	KF-012	70	120	18-Feb-2022	3
4045592AA	KF-027	50	100	18-Feb-2022	2
4032892AA	KF-025	80	110	18-Feb-2022	3
4046159AA	KF-021	70	120	18-Feb-2022	3
12584152	KF-027 (100-150) KF-027 (150-200)				
4045599AA	KF-027	100	150	18-Feb-2022	3
4033035AA	KF-027	150	200	18-Feb-2022	4

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027501/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027501/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 juni 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027501/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12584148
	12584149
	12584150
	12584151
	12584152
Extractie PCB/PAK	12584148
	12584149
	12584150
	12584151

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032978/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032978/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	17-Mar-2022/08:46
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	68.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	98
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	67
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110
	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	7.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0018

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Kvpd29-1 (0-50) Kvpd29-2 (0-40)	Grond (AS3000)	12602620

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032978/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	17-Mar-2022/08:46
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0032	1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0036	2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0023	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.59	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.16	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.57	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.48	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Kvpd29-1 (0-50) Kvpd29-2 (0-40)	Grond (AS3000)	12602620

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032978/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12602620	Kvpd29-1 (0-50) Kvpd29-2 (0-40)				
3564562AA	Kvpd29-2	0	40	28-Feb-2022	1
3564787AA	Kvpd29-1	0	50	28-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032978/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032978/1

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

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022032978/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12602620
Extractie PCB/PAK	12602620

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

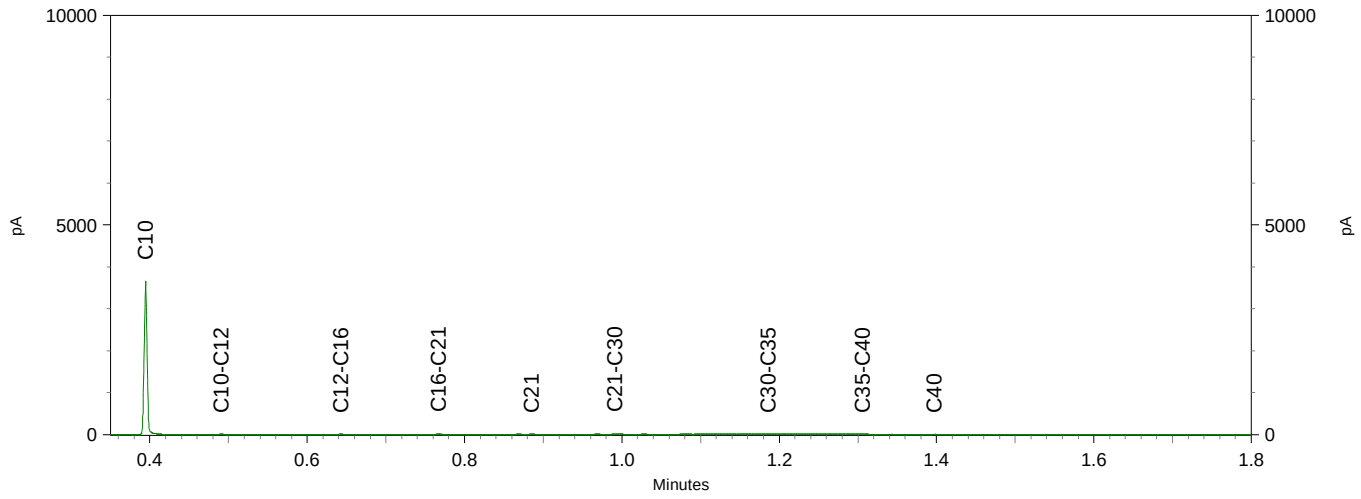
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

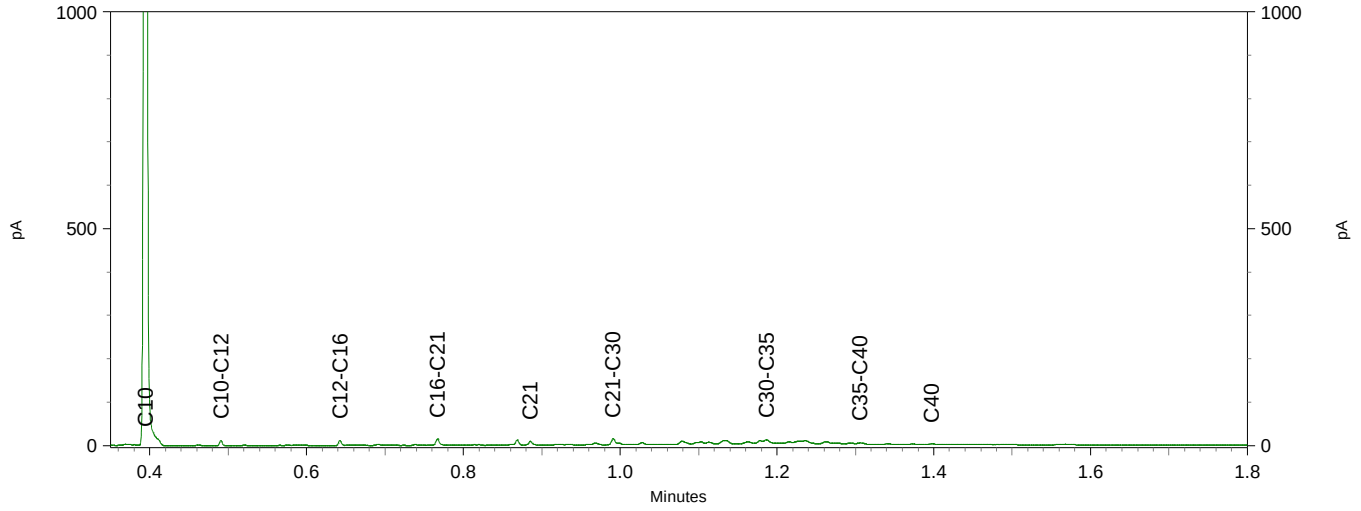
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

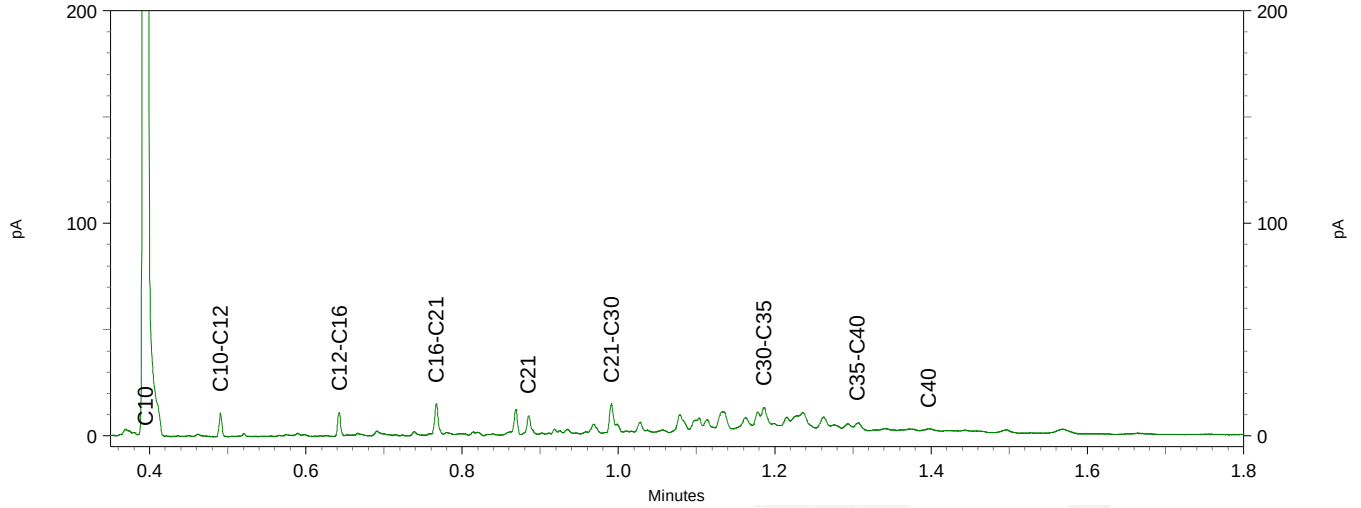
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602620
Certificate no.: 2022032978
Sample description.: Kvpd29-1 (0-50) Kvpd29-2 (0-40)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030023/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030023/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/10:46
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	47.3	60.0		48.2
S	Droge stof	% (m/m)			65.7	
S	Organische stof	% (m/m) ds	28.9	12.3	9.1	22.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	70	86	90	76
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.9	26.7	15.1	22.9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	95	51	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.27	0.21	0.42
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	7.7	6.5	8.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	44	30	14	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.36	0.26	0.075	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	1.9	<1.5	2.4
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	21	17	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	87	30	55
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	62	82
	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	23	15	<11	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	17	18	20
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	11	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	<35	39	45
	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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ND15 (0-50) ND17 (0-50) ND19 (0-50) ND27 (0-20) ND28 (0-40)	Grond (AS3000)	12592731
2	ND14 (0-50) ND16 (0-30) ND18 (0-50) ND20 (0-50) ND21 (0-50) ND22 (0-50) ND2	Grond (AS3000)	12592732
3	ND02 (0-50) ND04 (0-20) ND05 (0-30) ND06 (0-50) ND09 (0-50) ND10 (0-30) ND1	Grond (AS3000)	12592733
4	ND01 (0-40) ND03 (0-50) ND05 (30-70) ND07 (0-35) ND08 (0-35) ND10 (30-50) N	Grond (AS3000)	12592734

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030023/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/10:46
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 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
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.077	0.064	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.17	0.082	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	0.081	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.093	0.080	0.057	0.056
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	0.074	0.054	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.079	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.88	0.75	0.44	0.45

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ND15 (0-50) ND17 (0-50) ND19 (0-50) ND27 (0-20) ND28 (0-40)	Grond (AS3000)	12592731
2	ND14 (0-50) ND16 (0-30) ND18 (0-50) ND20 (0-50) ND21 (0-50) ND22 (0-50) ND2	Grond (AS3000)	12592732
3	ND02 (0-50) ND04 (0-20) ND05 (0-30) ND06 (0-50) ND09 (0-50) ND10 (0-30) ND1	Grond (AS3000)	12592733
4	ND01 (0-40) ND03 (0-50) ND05 (30-70) ND07 (0-35) ND08 (0-35) ND10 (30-50) N	Grond (AS3000)	12592734

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030023/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12592731	ND15 (0-50) ND17 (0-50) ND19 (0-50) ND27 (0-20) ND 28 (0-40)				
4033327AA	ND27	0	20	23-Feb-2022	1
4033322AA	ND28	0	40	23-Feb-2022	1
4011172AA	ND19	0	50	23-Feb-2022	1
4010259AA	ND15	0	50	23-Feb-2022	1
4033474AA	ND17	0	50	23-Feb-2022	1
12592732	ND14 (0-50) ND16 (0-30) ND18 (0-50) ND20 (0-50) ND 21 (0-50) ND22 (0-50				
4033319AA	ND21	0	50	23-Feb-2022	1
4011158AA	ND22	0	50	23-Feb-2022	1
4011170AA	ND18	0	50	23-Feb-2022	1
4033466AA	ND16	0	30	23-Feb-2022	1
4046165AA	ND14	0	50	23-Feb-2022	1
3995126AA	ND26	0	50	23-Feb-2022	1
4011167AA	ND23	0	50	23-Feb-2022	1
4011164AA	ND25	0	50	23-Feb-2022	1
4011177AA	ND20	0	50	23-Feb-2022	1
12592733	ND02 (0-50) ND04 (0-20) ND05 (0-30) ND06 (0-50) ND 09 (0-50) ND10 (0-30				
4033323AA	ND12	0	30	23-Feb-2022	1
4033471AA	ND10	0	30	23-Feb-2022	1
4011171AA	ND06	0	50	23-Feb-2022	1
4033324AA	ND04	0	20	23-Feb-2022	1
4033463AA	ND05	0	30	23-Feb-2022	1
4033083AA	ND02	0	50	23-Feb-2022	1
4033028AA	ND09	0	50	23-Feb-2022	1
4033052AA	ND13	0	50	23-Feb-2022	1
12592734	ND01 (0-40) ND03 (0-50) ND05 (30-70) ND07 (0-35) N D08 (0-35) ND10 (30-				
4011159AA	ND11	0	50	23-Feb-2022	1
4033462AA	ND10	30	50	23-Feb-2022	2
4046131AA	ND05	30	70	23-Feb-2022	2
4046163AA	ND08	0	35	23-Feb-2022	1
4033054AA	ND07	0	35	23-Feb-2022	1
4046136AA	ND03	0	50	23-Feb-2022	1
4046161AA	ND01	0	40	23-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030023/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030023/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030023/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12592731
	12592732
	12592733
	12592734
Extractie PCB/PAK	12592733

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

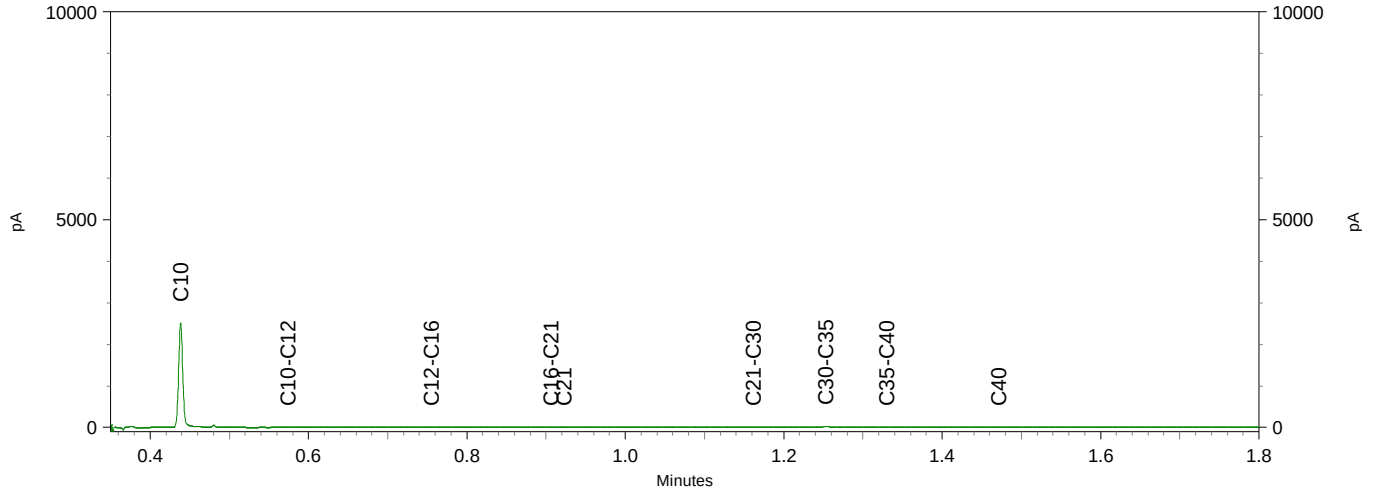
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

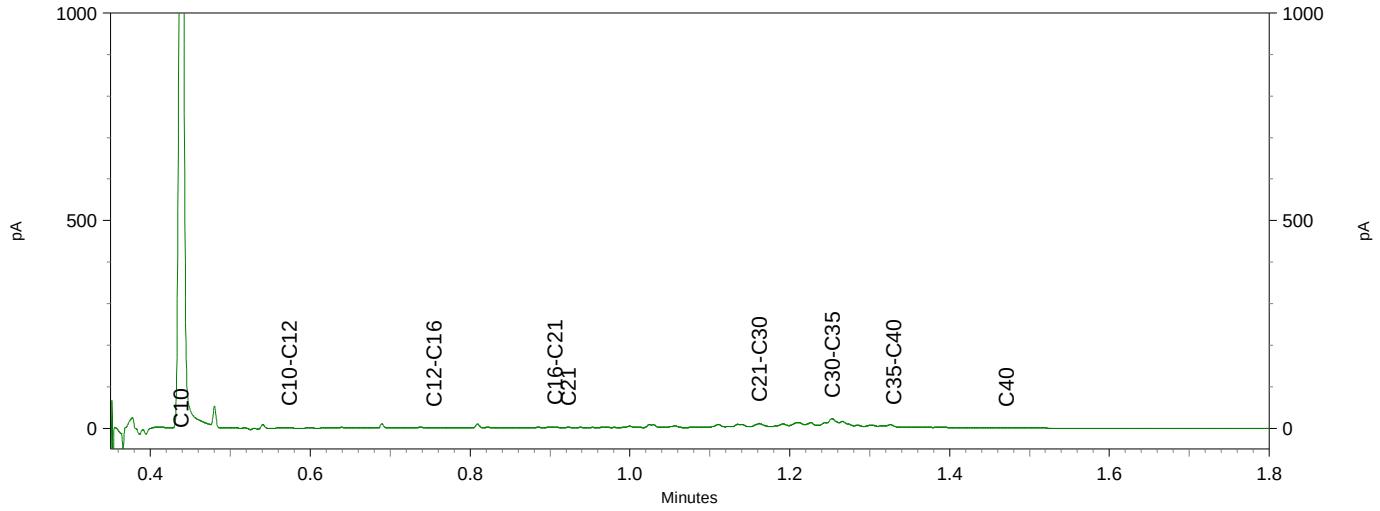
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

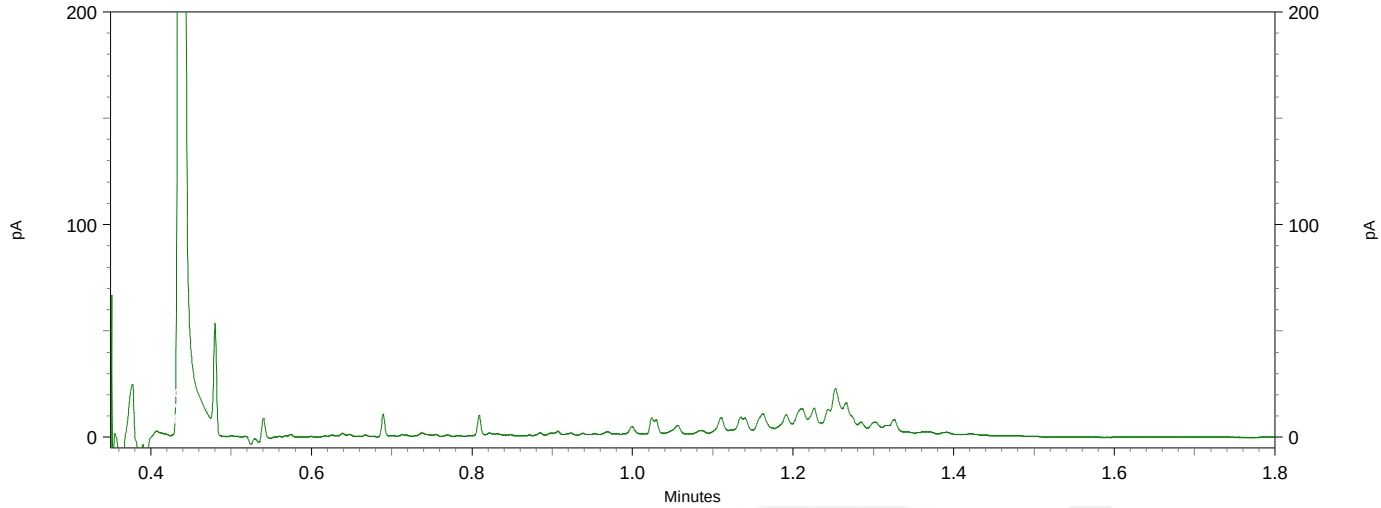
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592731
Certificate no.:2022030023
Sample description.: ND15 (0-50) ND17 (0-50) ND19 (0-50) ND27 (0-20) ND V



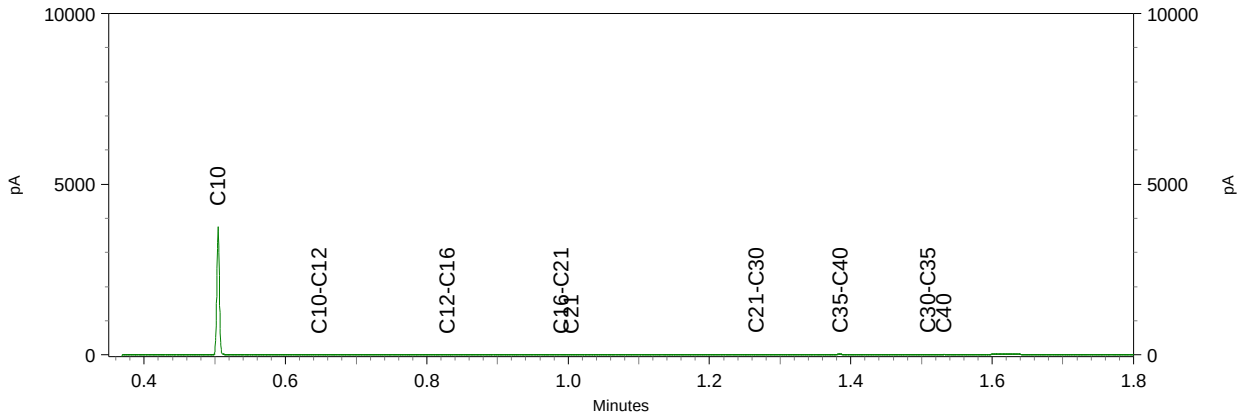


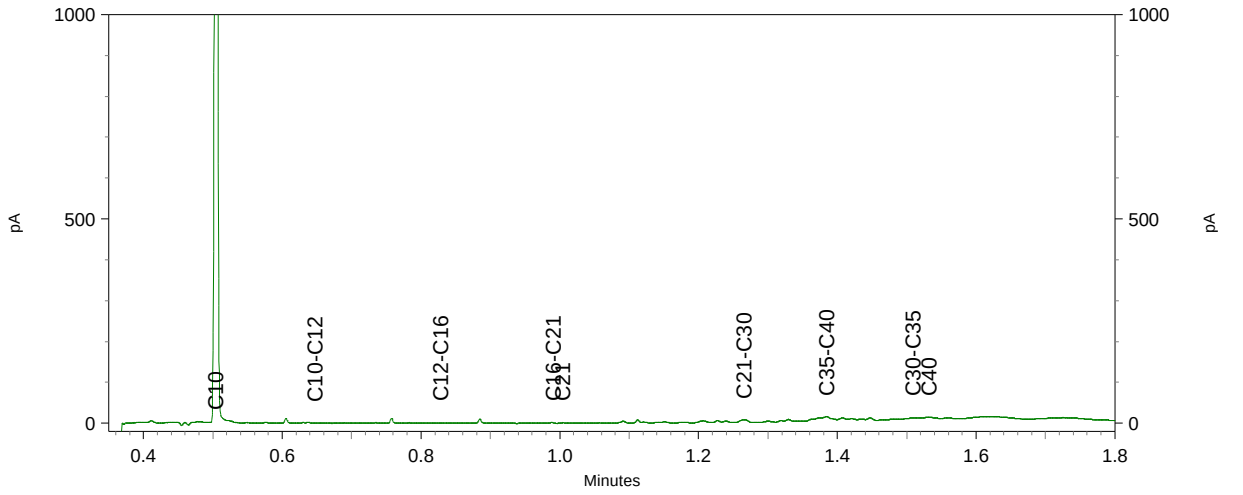


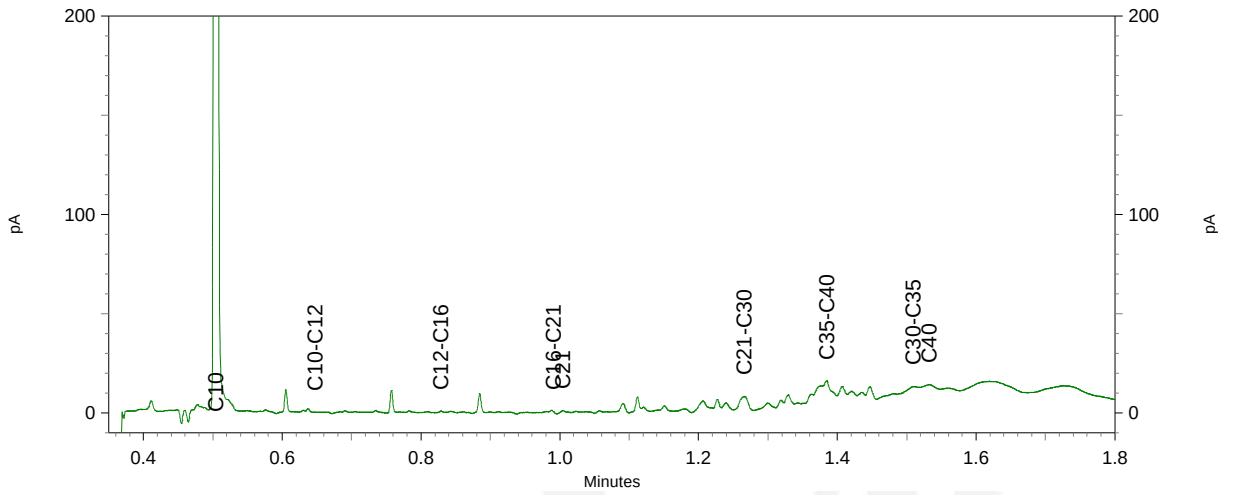
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592733
Certificate no.: 2022030023
Sample description.: ND02 (0-50) ND04 (0-20) ND05 (0-30) ND06 (0-50) ND V

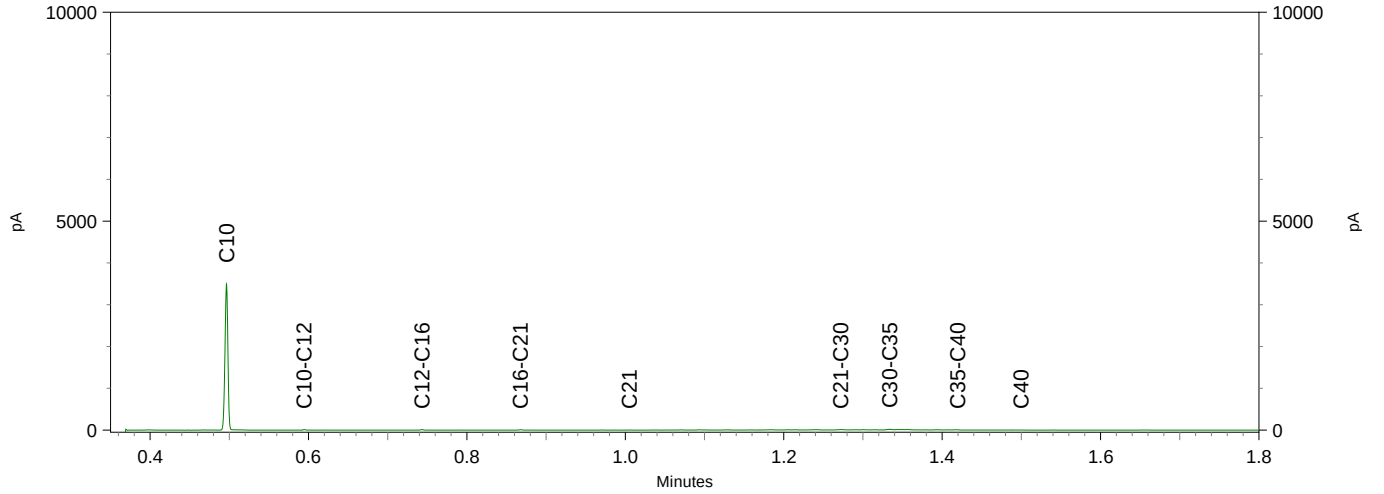


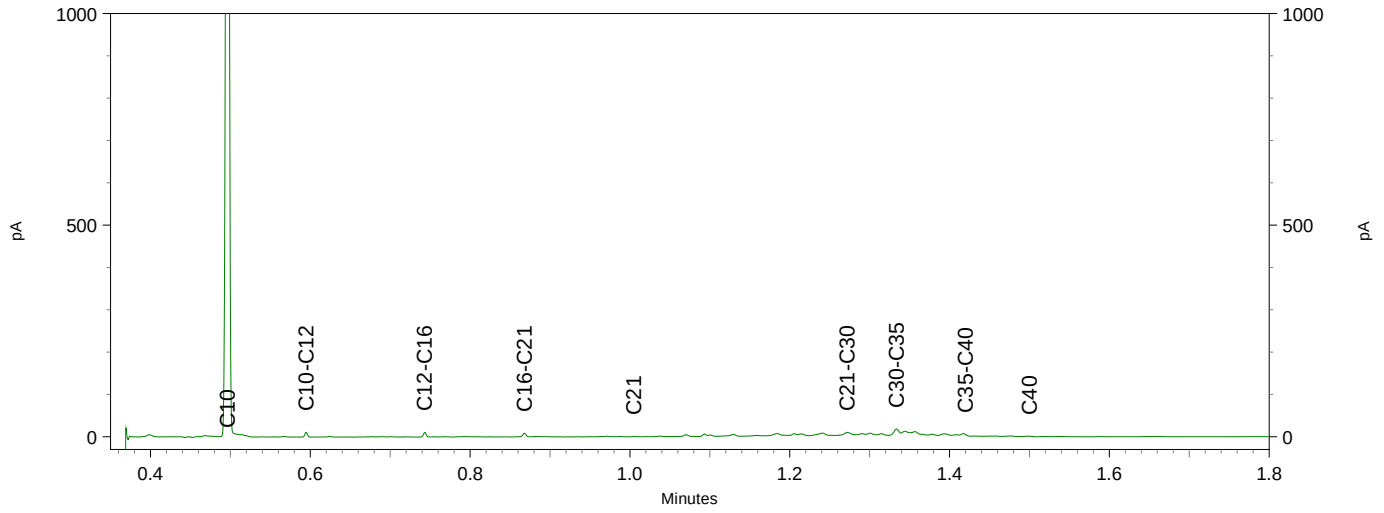


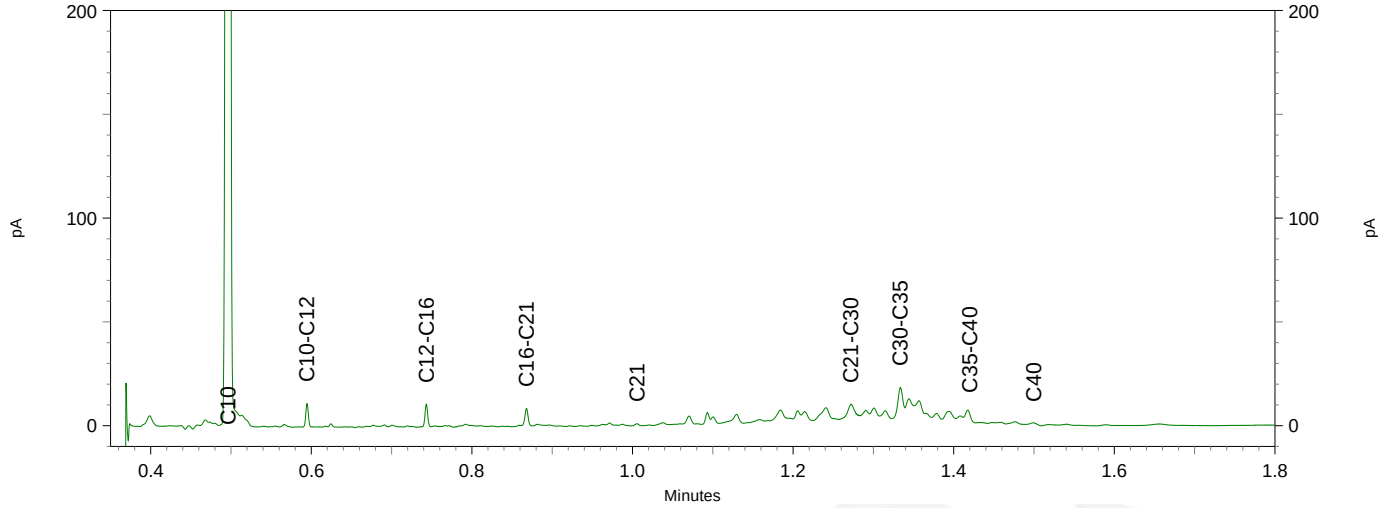


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592734
Certificate no.: 2022030023
Sample description.: ND01 (0-40) ND03 (0-50) ND05 (30-70) ND07 (0-35) N
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022026541/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022026541/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	57.9		54.9		58.8
S	Droge stof	% (m/m)		56.9		54.5	
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.5	8.9	9.6	3.0	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	88	88	94	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31.9	39.0	37.8	37.3	20.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	64	<20	62	34	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20	0.24	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	<3.0	9.1	8.0	8.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	15	10	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.098	<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	26	4.2	19	21	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33	<10	42	19	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	<20	69	55	51
	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	13	<11	14	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	19	20	<5.0	5.9
	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	39	<35	41	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	R1-001 (0-50) R1-003 (0-50) R1-004 (0-50) R1-005 (0-40) R1-006 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580748
2	R1-012 (0-50) R1-014 (0-50) R1-015 (0-50) R1-016 (0-50) R1-017 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580749
3	R1-023 (0-50) R1-024 (0-50) R1-026 (0-50) R1-027 (0-50) R1-028 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580750
4	R1-002 (50-100) R1-002 (150-200) R1-005 (40-90) R1-007 (150-200) R1-011 (	Grond (AS3000)	12580751
5	R1-018 (50-100) R1-021 (50-100) R1-025 (50-100) R1-028 (70-110) R1-031 (5	Grond (AS3000)	12580752

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022026541/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0053	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	R1-001 (0-50) R1-003 (0-50) R1-004 (0-50) R1-005 (0-40) R1-006 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580748
2	R1-012 (0-50) R1-014 (0-50) R1-015 (0-50) R1-016 (0-50) R1-017 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580749
3	R1-023 (0-50) R1-024 (0-50) R1-026 (0-50) R1-027 (0-50) R1-028 (0-50) R1-0	Grond (AS3000)	12580750
4	R1-002 (50-100) R1-002 (150-200) R1-005 (40-90) R1-007 (150-200) R1-011 (	Grond (AS3000)	12580751
5	R1-018 (50-100) R1-021 (50-100) R1-025 (50-100) R1-028 (70-110) R1-031 (5	Grond (AS3000)	12580752

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022026541/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	59.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52
	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	6.5
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	R1-021 (100-150) R1-021 (150-200) R1-028 (110-160) R1-028 (160-200)	Grond (AS3000)	12580753

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022026541/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	R1-021 (100-150) R1-021 (150-200) R1-028 (110-160) R1-028 (160-200)	Grond (AS3000)	12580753

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022026541/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12580748	R1-001 (0-50) R1-003 (0-50) R1-004 (0-50) R1-005 (0-40) R1-006 (0-50)				
4033308AA	R1-001	0	50	16-Feb-2022	1
4033312AA	R1-003	0	50	16-Feb-2022	1
4032816AA	R1-005	0	40	16-Feb-2022	1
4045613AA	R1-006	0	50	16-Feb-2022	1
4033099AA	R1-004	0	50	16-Feb-2022	1
4033092AA	R1-008	0	50	16-Feb-2022	1
4033090AA	R1-010	0	50	16-Feb-2022	1
4033104AA	R1-009	0	50	16-Feb-2022	1
12580749	R1-012 (0-50) R1-014 (0-50) R1-015 (0-50) R1-016 (0-50) R1-017 (0-50)				
4045611AA	R1-012	0	50	16-Feb-2022	1
4033315AA	R1-015	0	50	16-Feb-2022	1
4033310AA	R1-017	0	50	16-Feb-2022	1
4032806AA	R1-016	0	50	16-Feb-2022	1
4033316AA	R1-019	0	50	16-Feb-2022	1
4032820AA	R1-018	0	50	16-Feb-2022	1
4033306AA	R1-022	0	50	16-Feb-2022	1
4045601AA	R1-014	0	50	16-Feb-2022	1
12580750	R1-023 (0-50) R1-024 (0-50) R1-026 (0-50) R1-027 (0-50) R1-028 (0-50)				
4033301AA	R1-023	0	50	16-Feb-2022	1
4033145AA	R1-024	0	50	16-Feb-2022	1
4033124AA	R1-026	0	50	16-Feb-2022	1
4033216AA	R1-027	0	50	16-Feb-2022	1
4033305AA	R1-029	0	50	16-Feb-2022	1
4033314AA	R1-030	0	50	16-Feb-2022	1
4033311AA	R1-031	0	50	16-Feb-2022	1
4033294AA	R1-028	0	50	16-Feb-2022	1
12580751	R1-002 (50-100) R1-002 (150-200) R1-005 (40-90) R1 -007 (150-200) R1-				
4033304AA	R1-002	50	100	16-Feb-2022	2
4033313AA	R1-002	150	200	16-Feb-2022	4
4032813AA	R1-005	40	90	16-Feb-2022	2
4033094AA	R1-007	150	200	16-Feb-2022	4
4032814AA	R1-013	50	100	16-Feb-2022	2
4032808AA	R1-013	150	200	16-Feb-2022	4
4045602AA	R1-011	70	110	16-Feb-2022	3
4032818AA	R1-011	210	260	16-Feb-2022	6
12580752	R1-018 (50-100) R1-021 (50-100) R1-025 (50-100) R1 -028 (70-110) R1-0				
4032815AA	R1-018	50	100	16-Feb-2022	2

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022026541/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
4033136AA	R1-021	50	100	16-Feb-2022	2
4033141AA	R1-025	50	100	16-Feb-2022	2
4032890AA	R1-031	50	100	16-Feb-2022	2
4033126AA	R1-031	150	200	16-Feb-2022	4
4045615AA	R1-028	70	110	16-Feb-2022	3
12580753	R1-021 (100-150) R1-021 (150-200) R1-028 (110-160) R1-028 (160-200)				
4033131AA	R1-021	100	150	16-Feb-2022	3
4033143AA	R1-021	150	200	16-Feb-2022	4
4033207AA	R1-028	110	160	16-Feb-2022	4
4033212AA	R1-028	160	200	16-Feb-2022	5

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022026541/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022026541/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022026541/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12580748
	12580749
	12580750
	12580751
	12580752
	12580753
Extractie PCB/PAK	12580749
	12580751

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

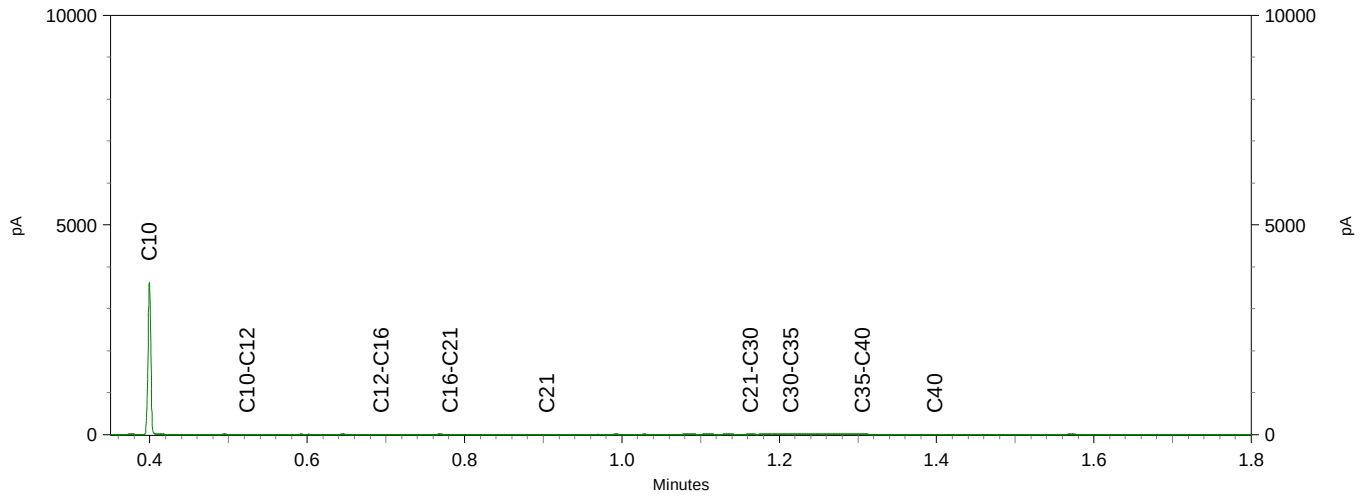
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

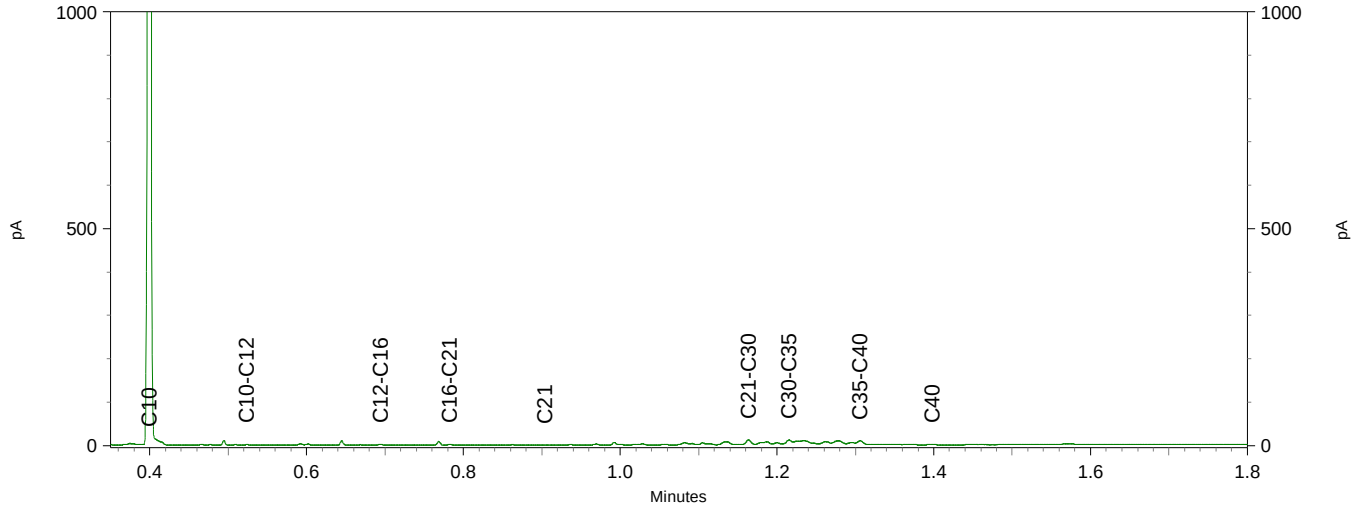
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

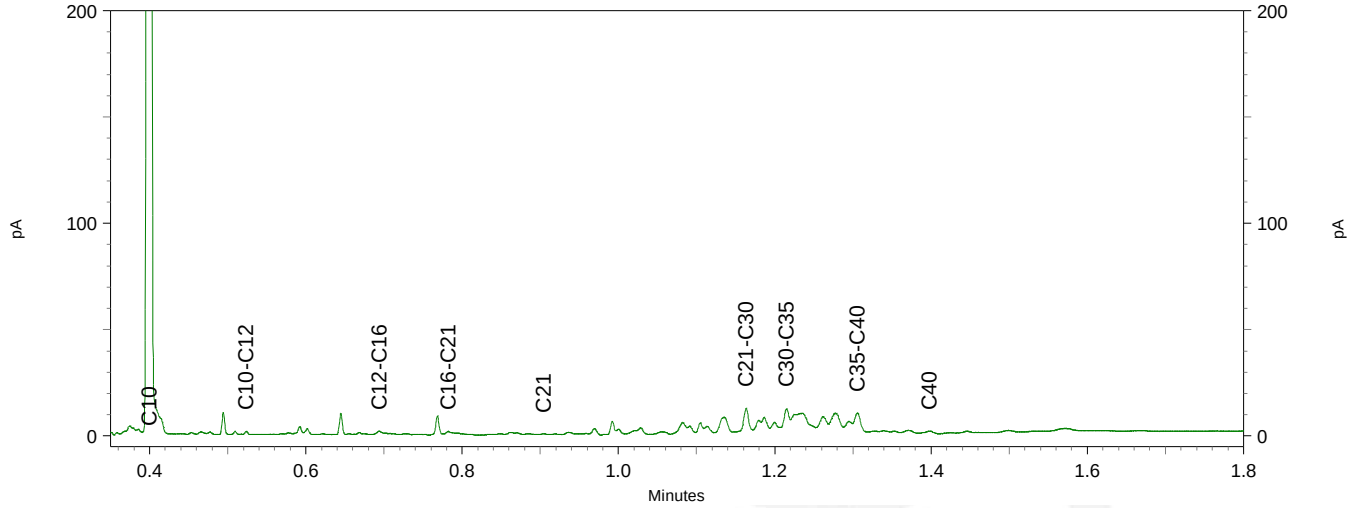
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12580748
Certificate no.: 2022026541
Sample description.: R1-001 (0-50) R1-003 (0-50) R1-004 (0-50) R1-005 (
V



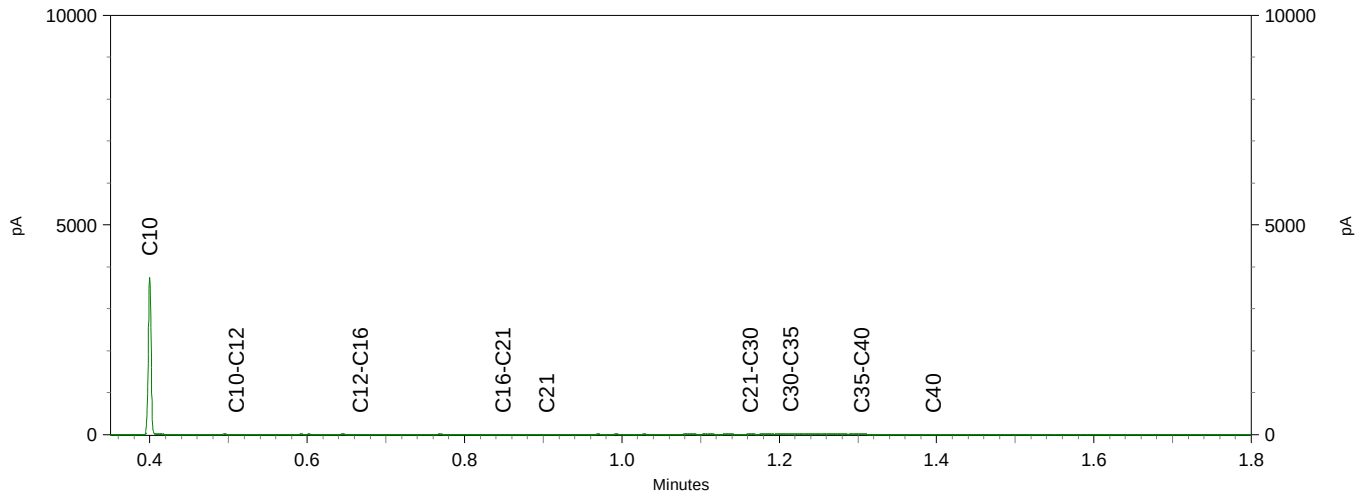


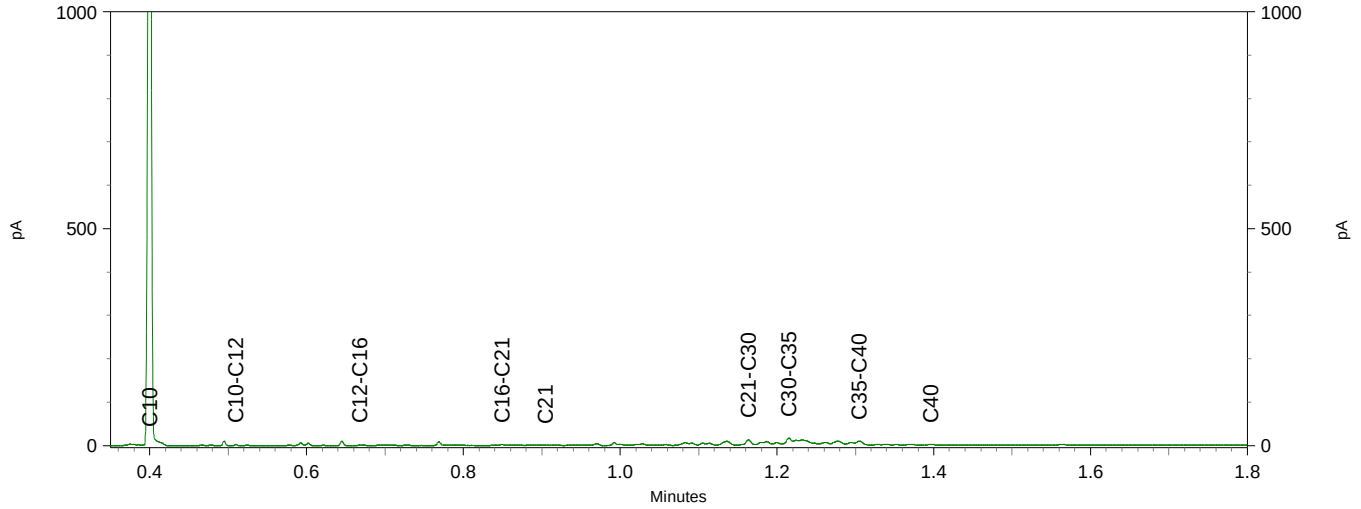


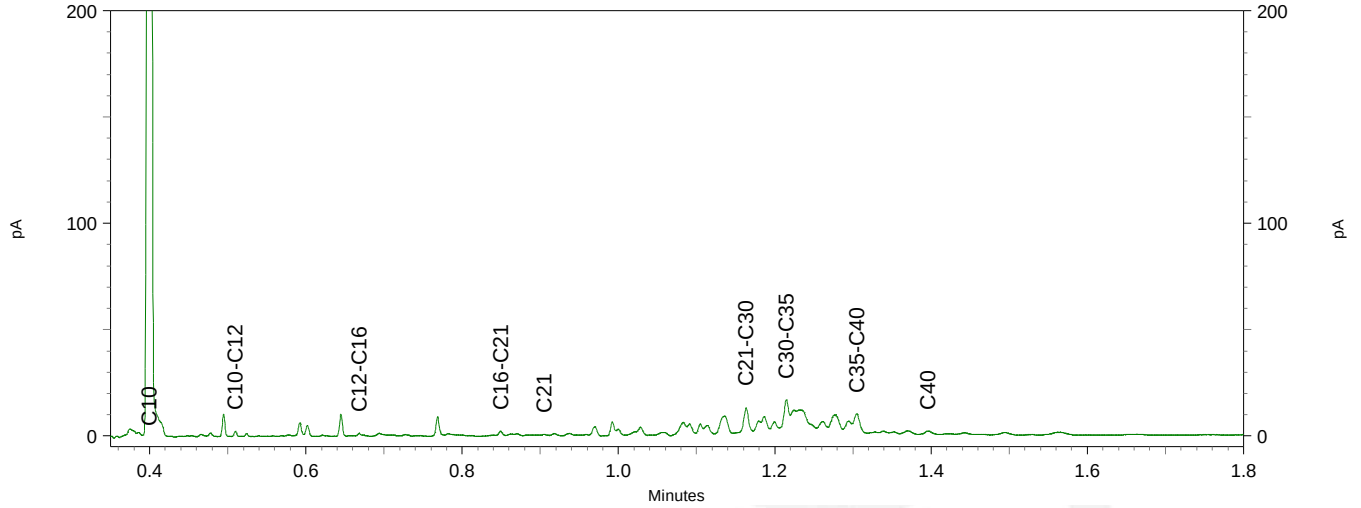
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12580750
Certificate no.: 2022026541
Sample description.: R1-023 (0-50) R1-024 (0-50) R1-026 (0-50) R1-027 (
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		40.7		54.7	50.2
S	Droge stof	% (m/m)	69.1		83.4		
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.6	22.0	2.5	14.1	10.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	77	97	85	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.1	21.5	3.1	15.8	22.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	66	79	85	69	200
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.50	<0.20	0.40	0.78
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	19	3.4	7.6	21
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	32	17	11	24	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.19	<0.050	0.093	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.6	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	40	11	18	41
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	67	64	42	41	41
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	90	150	67	110	210
	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	5.2	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25	23	32	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	24	12	40	14
	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	56	44	83	<35
	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	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-02 (0-50)	Grond (AS3000)	12584179
2	VD-02 (70-100)	Grond (AS3000)	12584180
3	VD-03 (0-45)	Grond (AS3000)	12584181
4	VD-03 (45-95)	Grond (AS3000)	12584182
5	VD-04 (0-50)	Grond (AS3000)	12584183

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.37	0.096	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	0.076	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.090	0.83	0.28	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.43	0.15	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.38	0.17	0.067
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	0.11	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.36	0.25	0.073
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.25	0.21	0.063
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.27	0.19	0.076
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.47	3.2	1.6	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-02 (0-50)	Grond (AS3000)	12584179
2	VD-02 (70-100)	Grond (AS3000)	12584180
3	VD-03 (0-45)	Grond (AS3000)	12584181
4	VD-03 (45-95)	Grond (AS3000)	12584182
5	VD-04 (0-50)	Grond (AS3000)	12584183

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		62.2	71.5	57.3	
S	Droge stof	% (m/m)	48.8				28.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.3	9.8	8.3	13.7	7.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	89	91	84	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.8	23.7	7.7	34.3	40.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160	52	65	58	57
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.40	<0.20	0.49	0.82
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11	6.0	15	31
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	20	17	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.068	0.42	0.092	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	26	12	33	64
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	100	67	42	51
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	220	77	250	160
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	<5.0	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	<11	26	12	38
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	5.3	17	11	61
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0	<6.0	<6.0	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	<35	56	<35	110
	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	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-04 (70-100)	Grond (AS3000)	12584184
7	VD-05 (0-30)	Grond (AS3000)	12584185
8	VD-05D (0-50)	Grond (AS3000)	12584186
9	VD-09 (0-30)	Grond (AS3000)	12584187
10	VD-09 (80-100)	Grond (AS3000)	12584188

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0059
	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	0.086	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.11	0.29	0.087	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.058	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.080	0.064	0.17	0.059	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.096	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.17	0.069	0.053
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.12	<0.050	0.087
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.46	1.4	0.48	0.51

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-04 (70-100)	Grond (AS3000)	12584184
7	VD-05 (0-30)	Grond (AS3000)	12584185
8	VD-05D (0-50)	Grond (AS3000)	12584186
9	VD-09 (0-30)	Grond (AS3000)	12584187
10	VD-09 (80-100)	Grond (AS3000)	12584188

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	63.0	62.5	61.6		63.4
S	Droge stof	% (m/m)				50.7	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.5	10.0	2.9	16.9	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	89	95	82	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.5	17.1	24.3	12.7	19.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47	78	31	37	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.81	<0.20	0.49	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	17	10.0	12	9.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	27	8.4	16	7.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.64	<0.050	0.097	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	37	23	25	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	120	19	40	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	47	200	59	140	58
	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	7.3	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25	<11	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	13	<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	53	<35	40	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-10 (0-30)	Grond (AS3000)	12584189
12	VD-11 (0-50)	Grond (AS3000)	12584190
13	VD-11 (50-100)	Grond (AS3000)	12584191
14	VD-12 (0-50)	Grond (AS3000)	12584192
15	VD-12 (70-100)	Grond (AS3000)	12584193

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022027509/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	18-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Mar-2022/17:36
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0020 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0081	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	0.55	<0.050	0.19	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	0.063	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.054	0.42	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	0.18	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.69	<0.050	0.25	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.40	<0.050	0.11	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	0.19	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.50	<0.050	0.15	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.58	<0.050	0.17	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	5.8	0.37	1.8	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-10 (0-30)	Grond (AS3000)	12584189
12	VD-11 (0-50)	Grond (AS3000)	12584190
13	VD-11 (50-100)	Grond (AS3000)	12584191
14	VD-12 (0-50)	Grond (AS3000)	12584192
15	VD-12 (70-100)	Grond (AS3000)	12584193
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027509/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12584179	VD-02 (0-50)				
4033276AA	VD-02	0	50	17-Feb-2022	1
12584180	VD-02 (70-100)				
4033205AA	VD-02	70	100	17-Feb-2022	3
12584181	VD-03 (0-45)				
4046155AA	VD-03	0	45	17-Feb-2022	1
12584182	VD-03 (45-95)				
4046171AA	VD-03	45	95	17-Feb-2022	2
12584183	VD-04 (0-50)				
4046158AA	VD-04	0	50	17-Feb-2022	1
12584184	VD-04 (70-100)				
4046164AA	VD-04	70	100	17-Feb-2022	3
12584185	VD-05 (0-30)				
4033188AA	VD-05	0	30	17-Feb-2022	1
12584186	VD-05D (0-50)				
4033570AA	VD-05D	0	50	18-Feb-2022	1
12584187	VD-09 (0-30)				
4033140AA	VD-09	0	30	17-Feb-2022	1
12584188	VD-09 (80-100)				
4033210AA	VD-09	80	100	17-Feb-2022	3
12584189	VD-10 (0-30)				
4033142AA	VD-10	0	30	17-Feb-2022	1
12584190	VD-11 (0-50)				
4032852AA	VD-11	0	50	17-Feb-2022	1
12584191	VD-11 (50-100)				
4032867AA	VD-11	50	100	17-Feb-2022	2
12584192	VD-12 (0-50)				
4033204AA	VD-12	0	50	17-Feb-2022	1
12584193	VD-12 (70-100)				
4033228AA	VD-12	70	100	17-Feb-2022	3

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027509/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027509/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027509/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12584179
	12584180
	12584181
	12584182
	12584183
	12584184
	12584185
	12584186
	12584187
	12584188
	12584189
	12584190
	12584191
	12584192
	12584193
Extractie PCB/PAK	12584179
	12584180
	12584181
	12584182
	12584183
	12584184
	12584185
	12584186

Eurofins Analytico B.V.

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

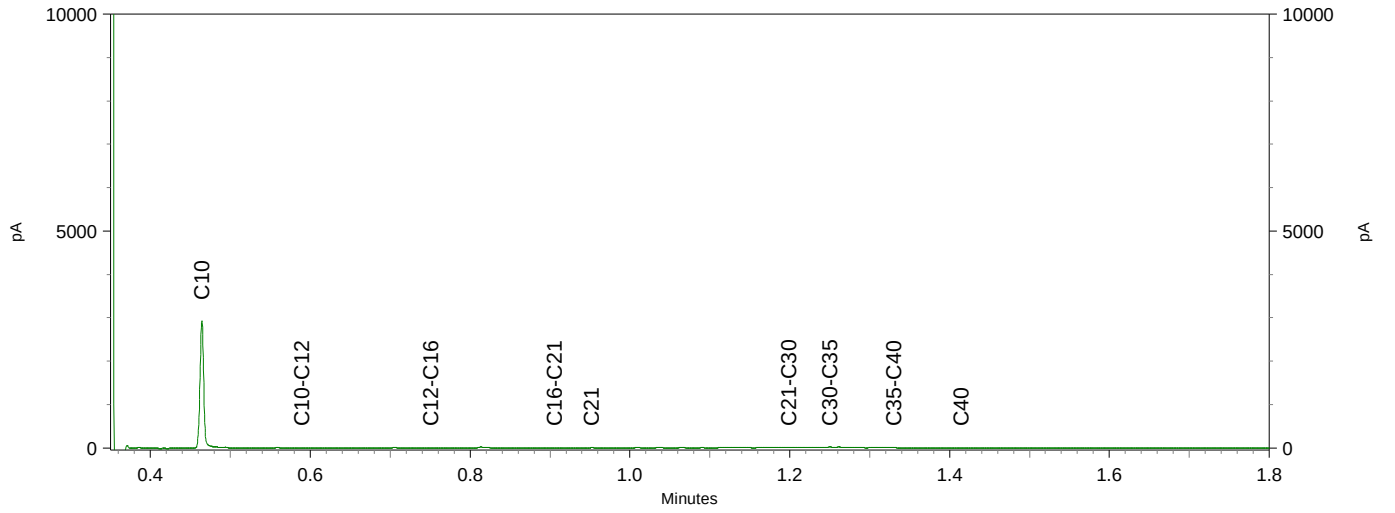
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

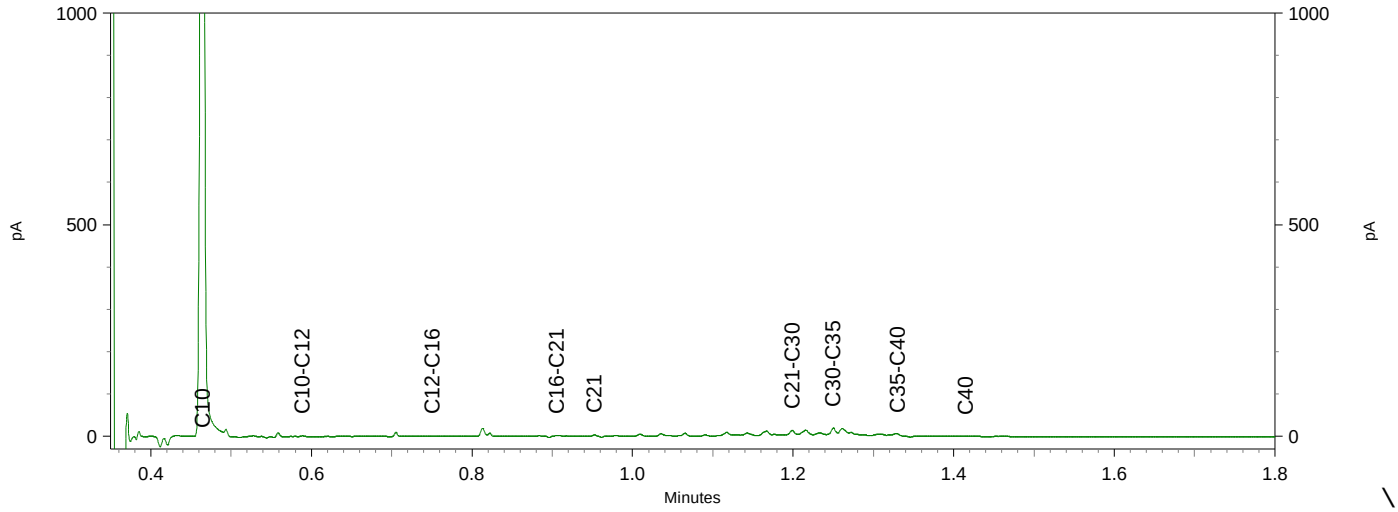
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

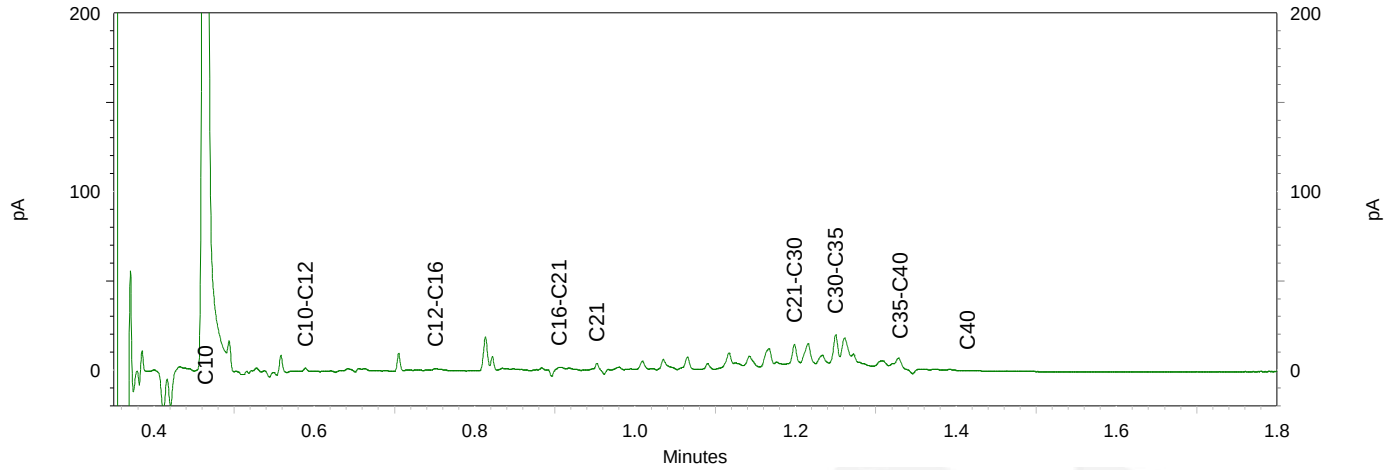
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584180
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-02 (70-100)
V

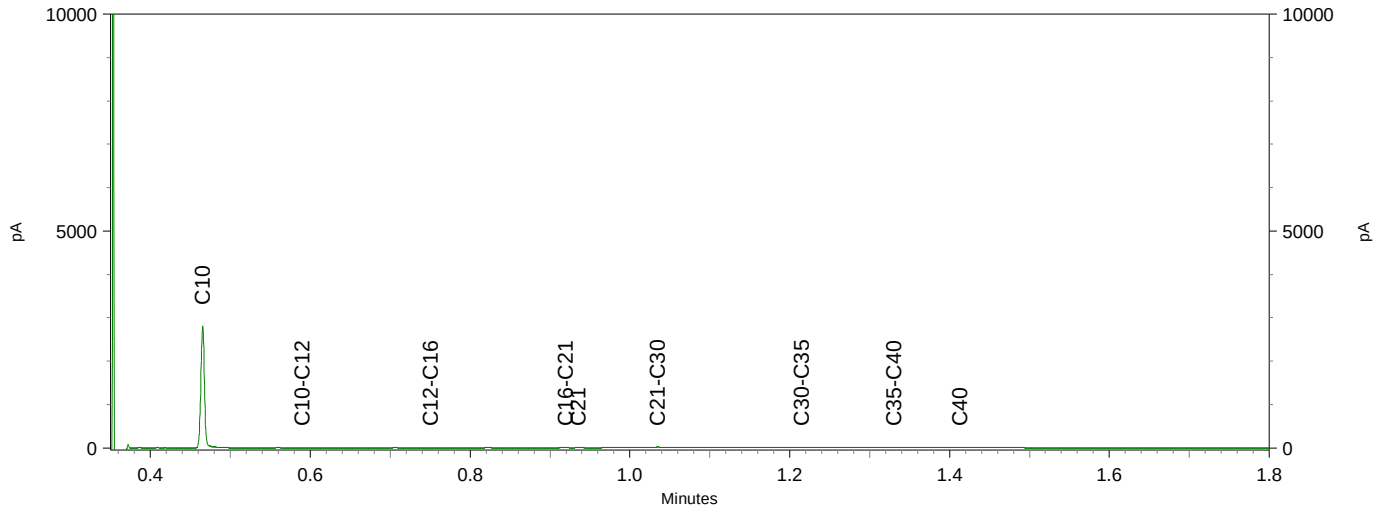


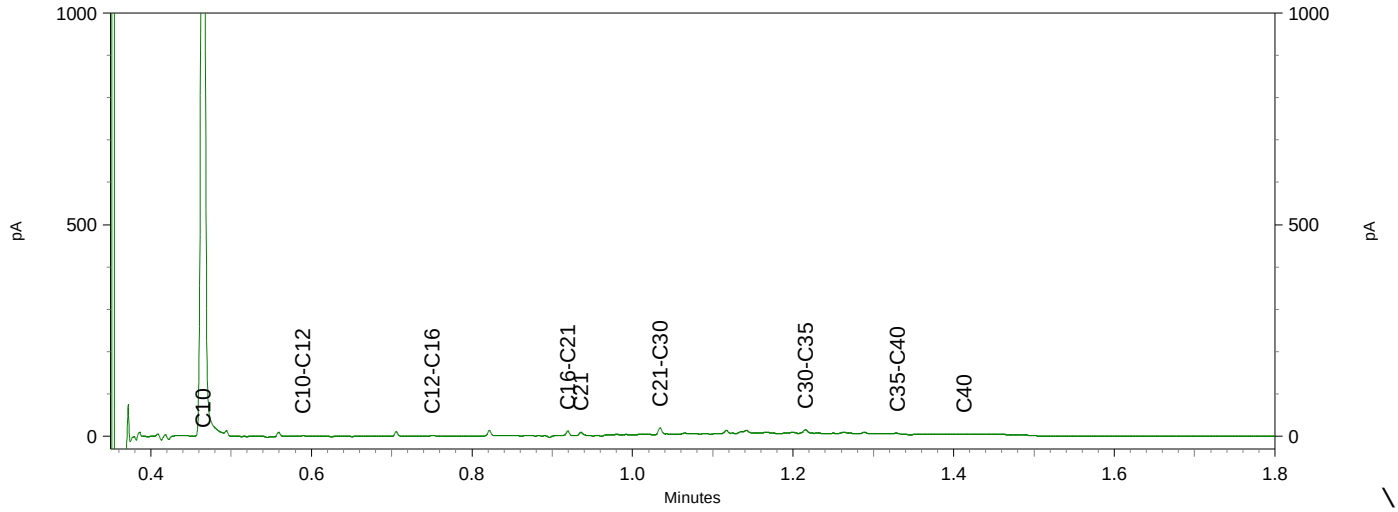


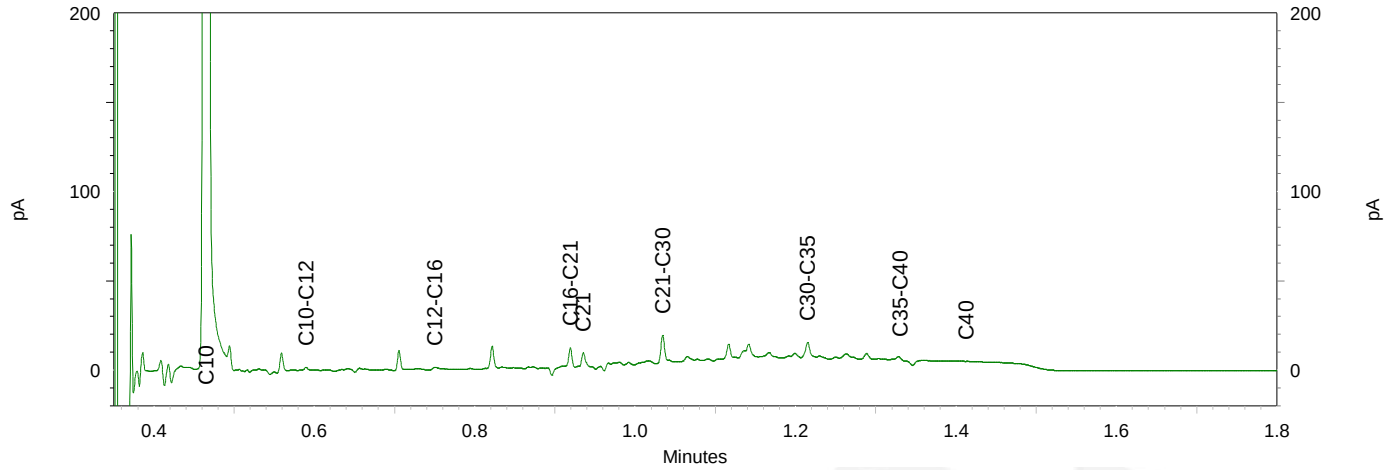


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584181
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-03 (0-45)
V

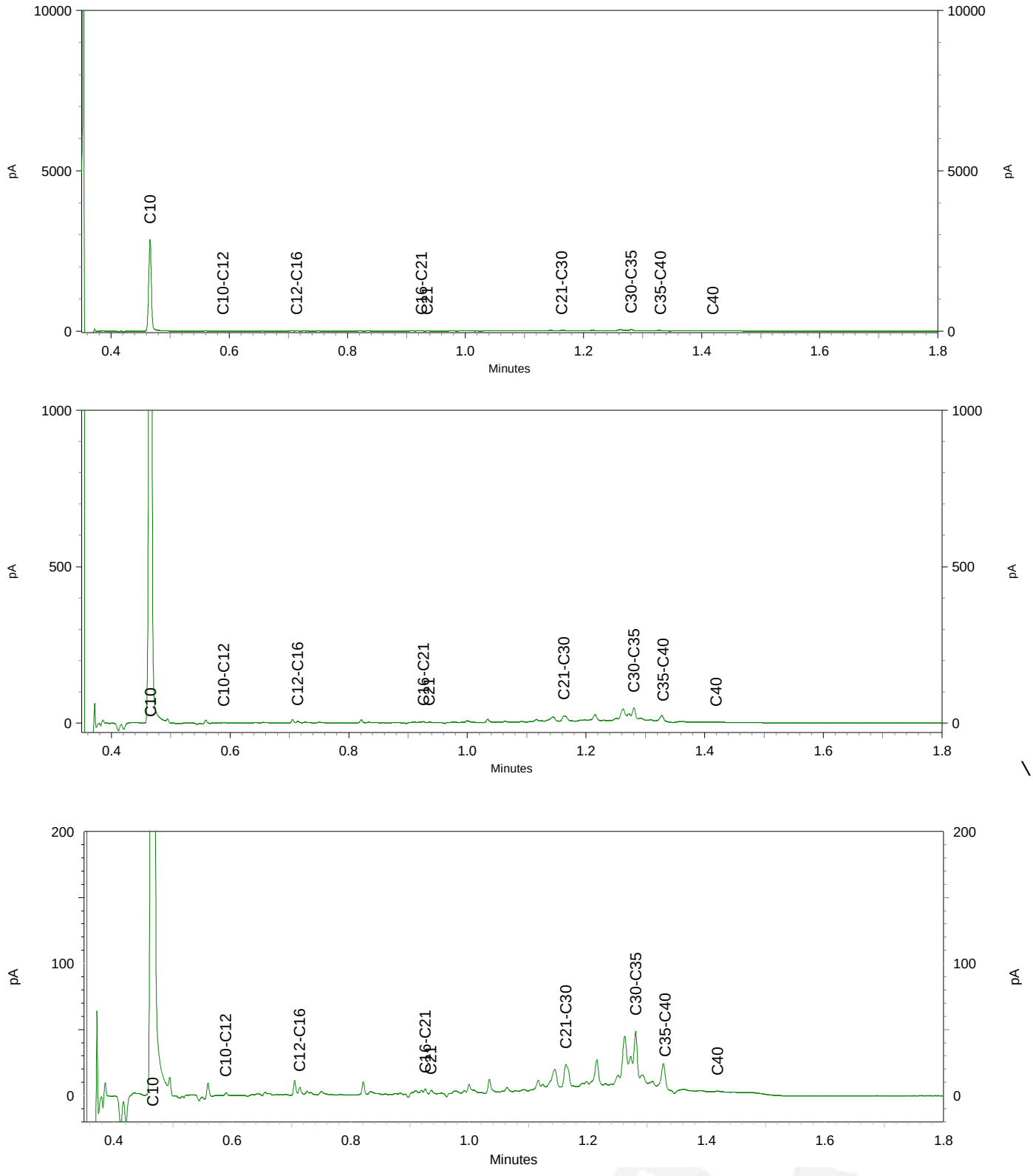






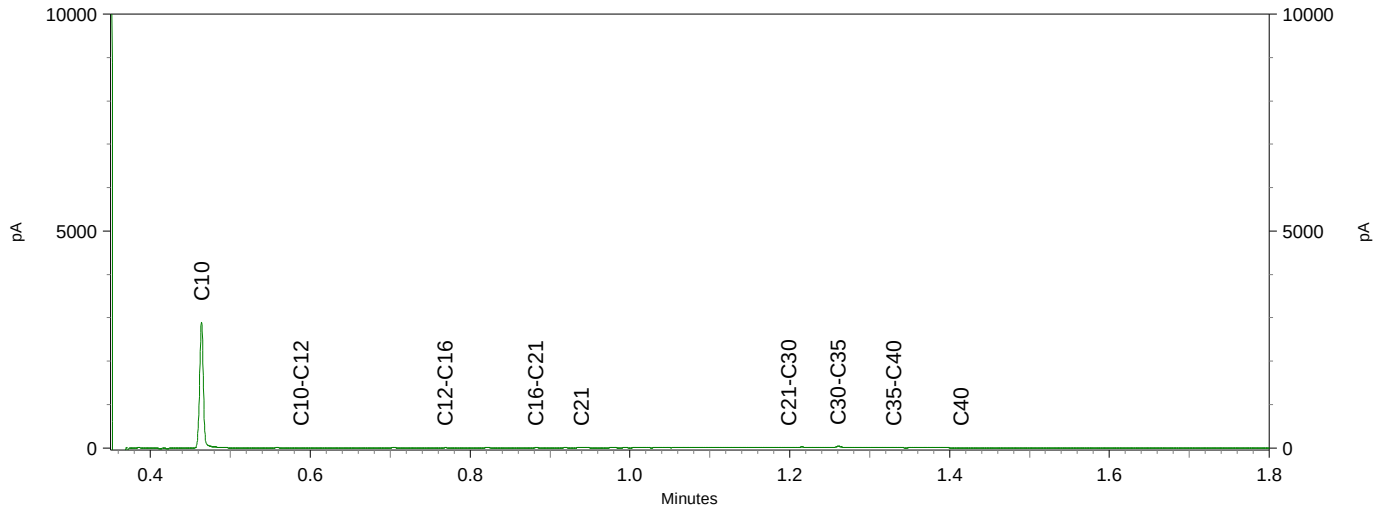
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

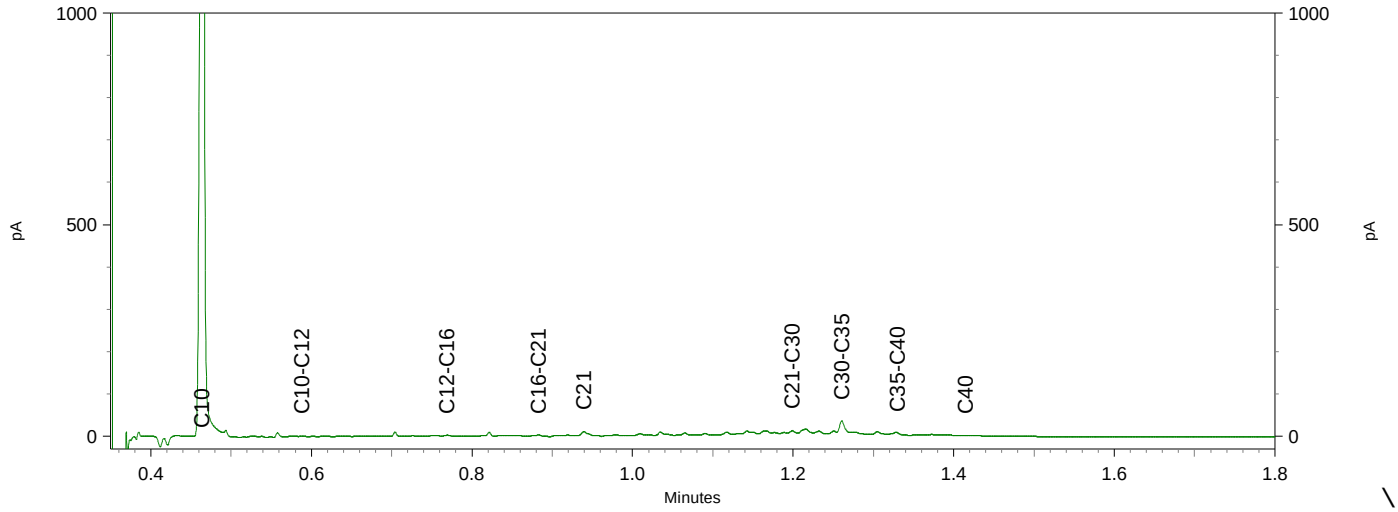
Sample ID.: 12584182
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-03 (45-95)
V

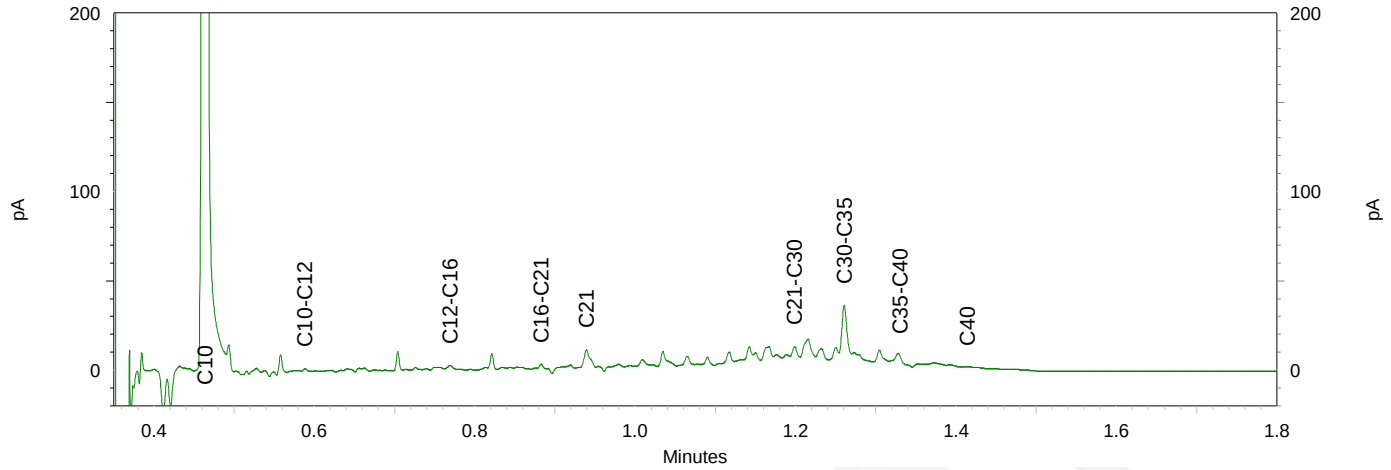


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584184
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-04 (70-100)
V

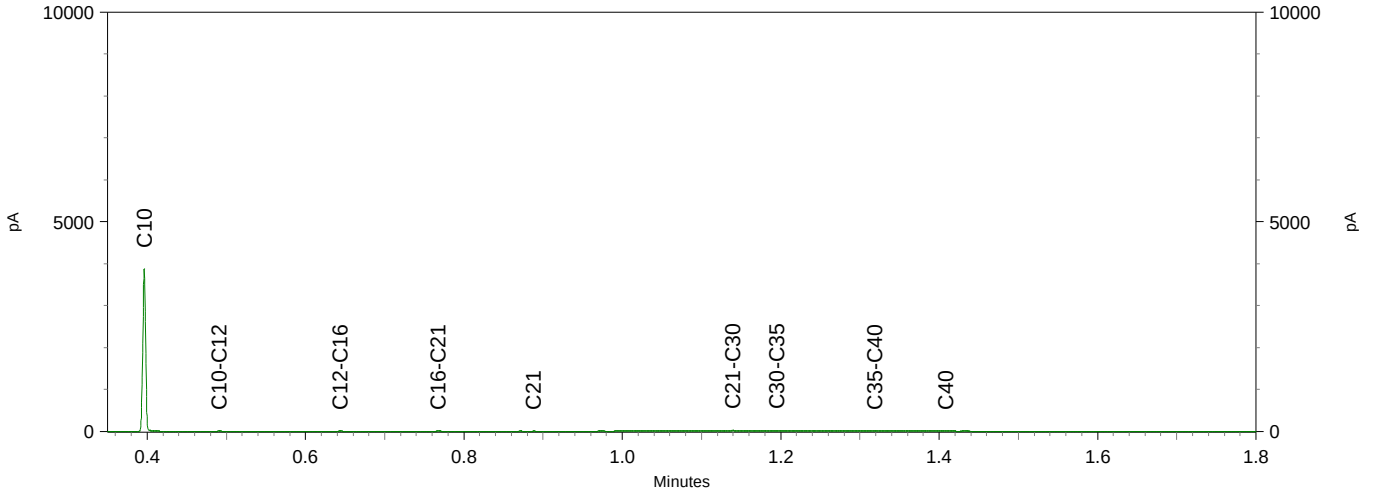


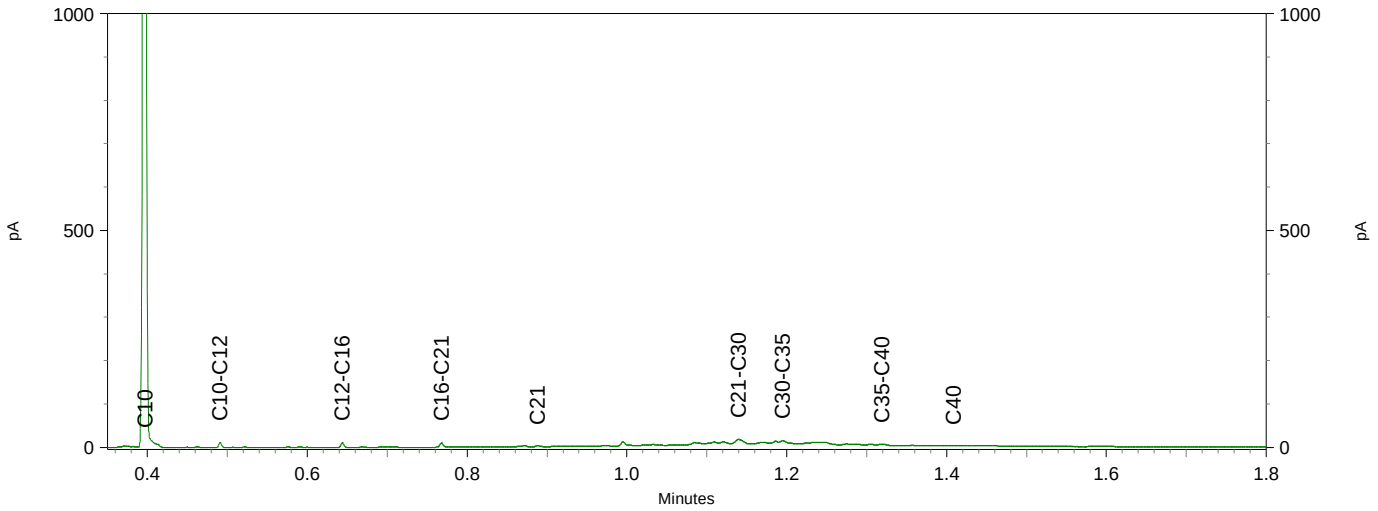


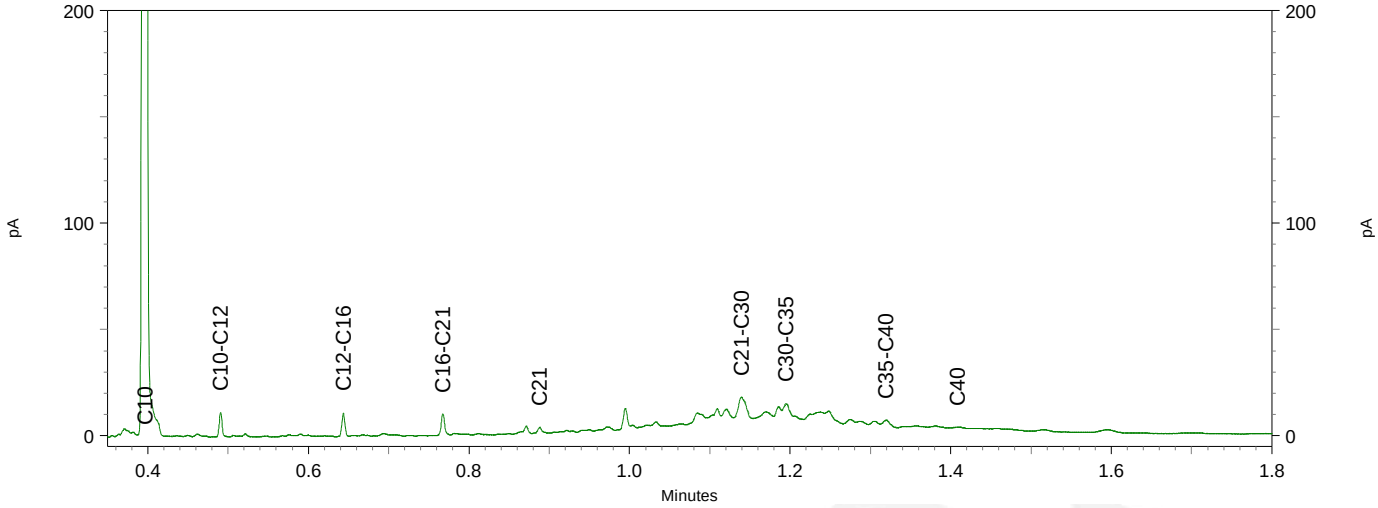


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584186
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-05D (0-50)
V

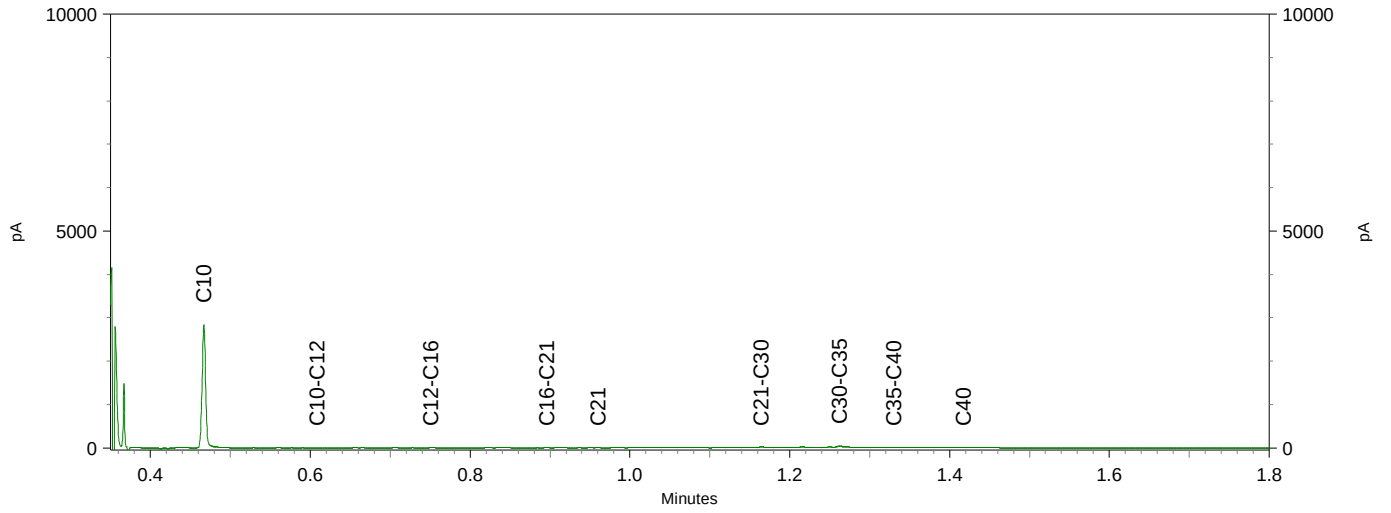


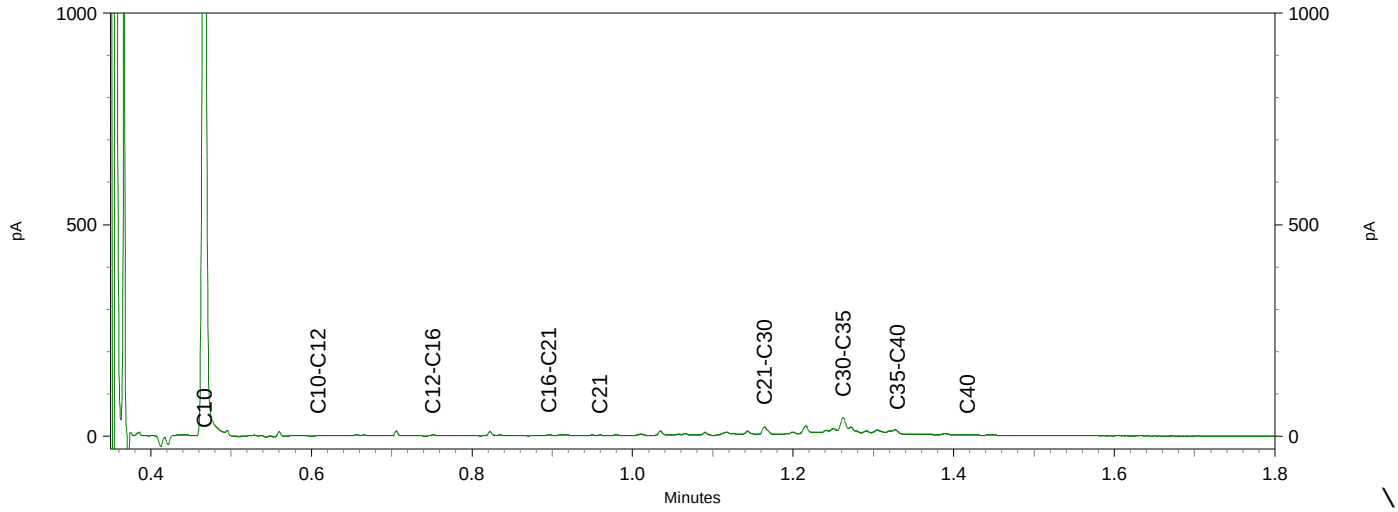


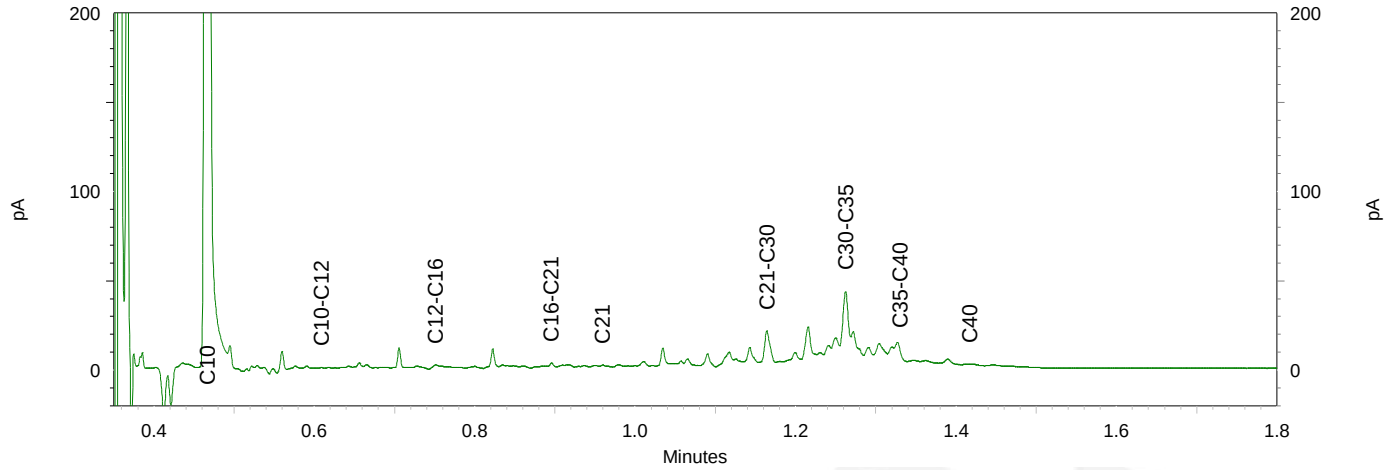


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584188
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-09 (80-100)
V

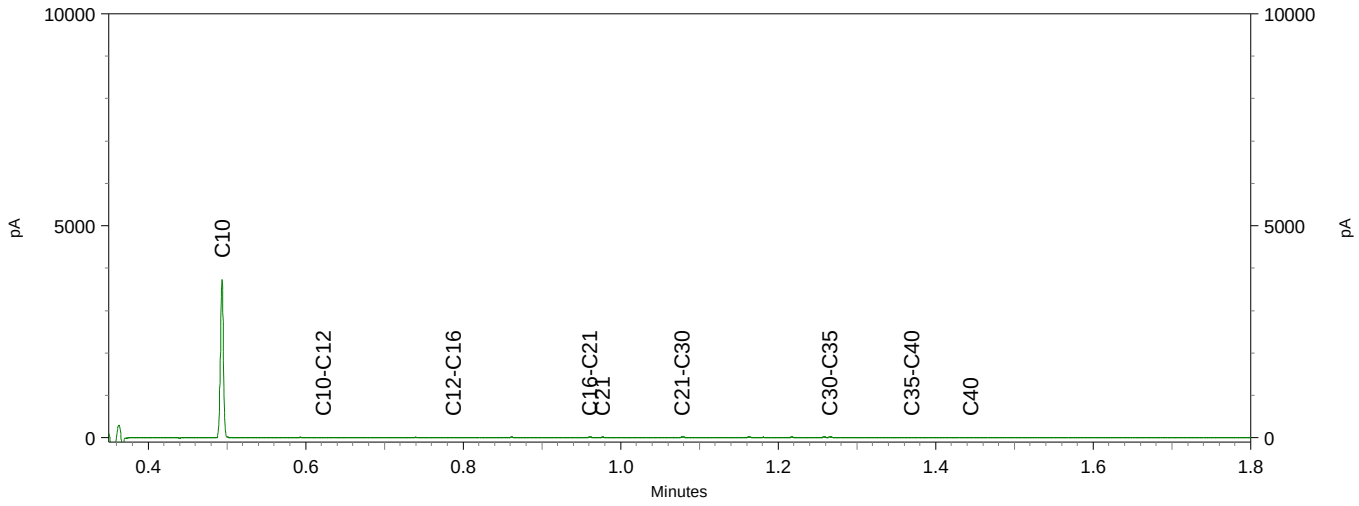


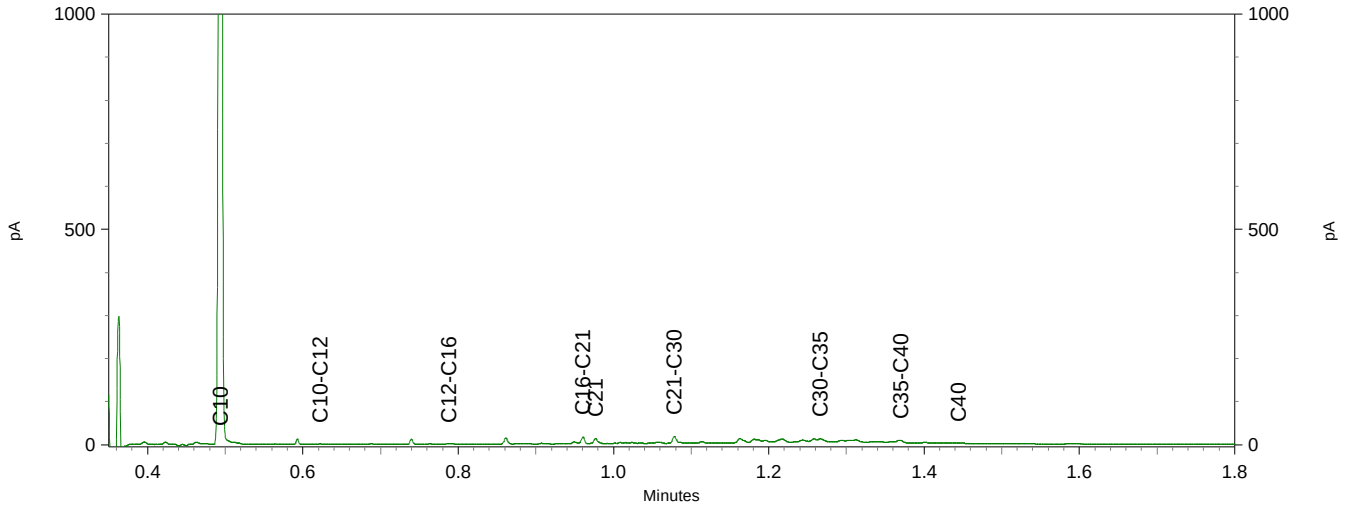


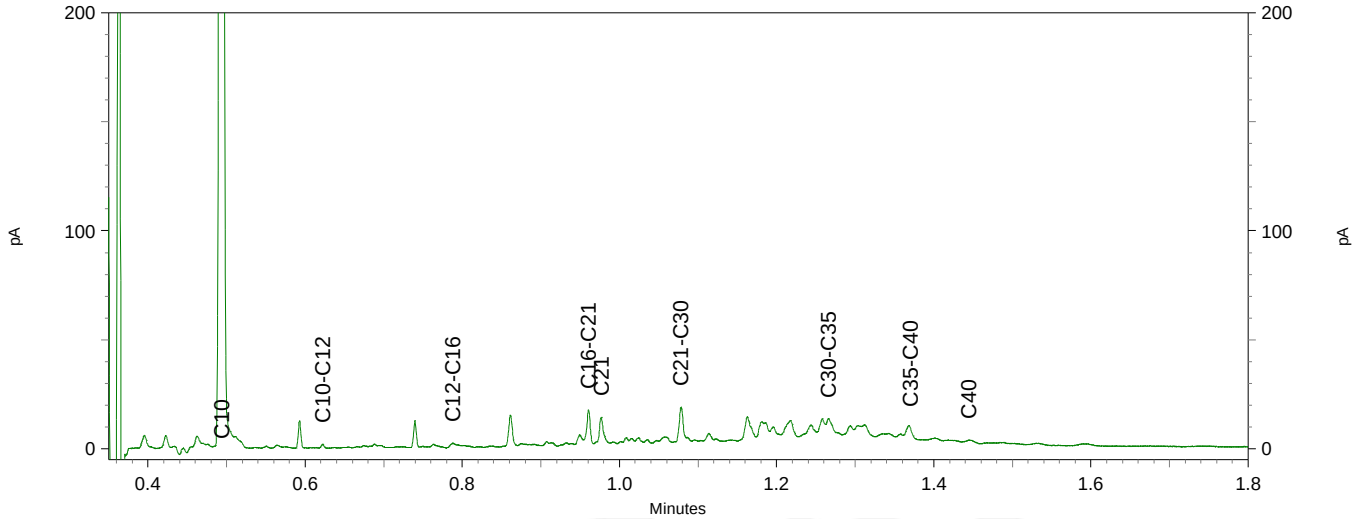


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584190
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-11 (0-50)
V

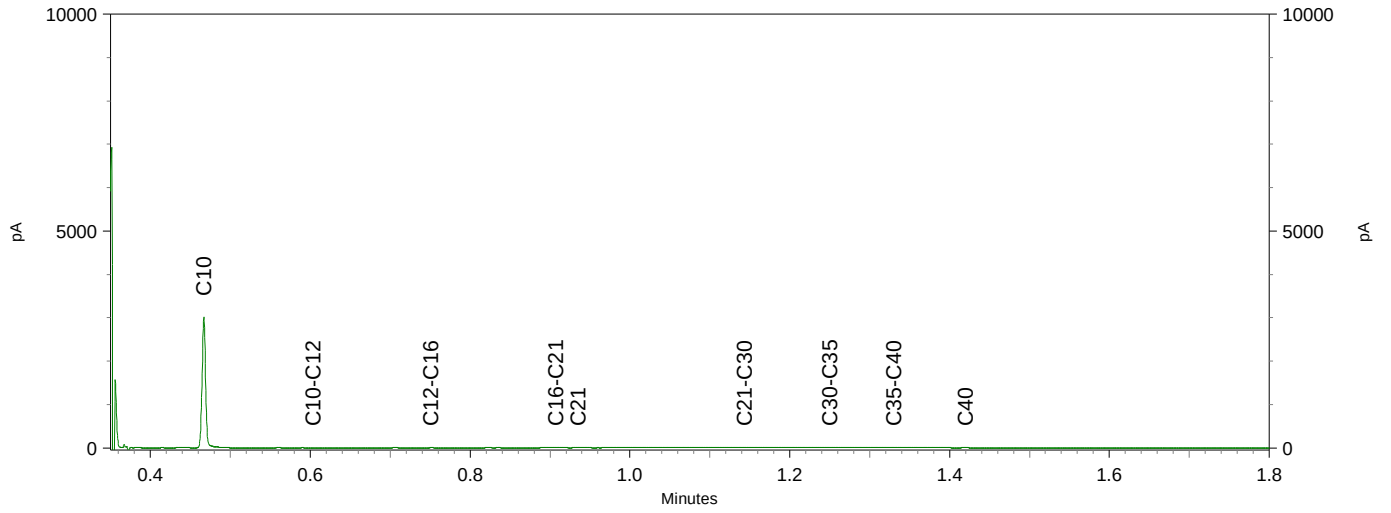


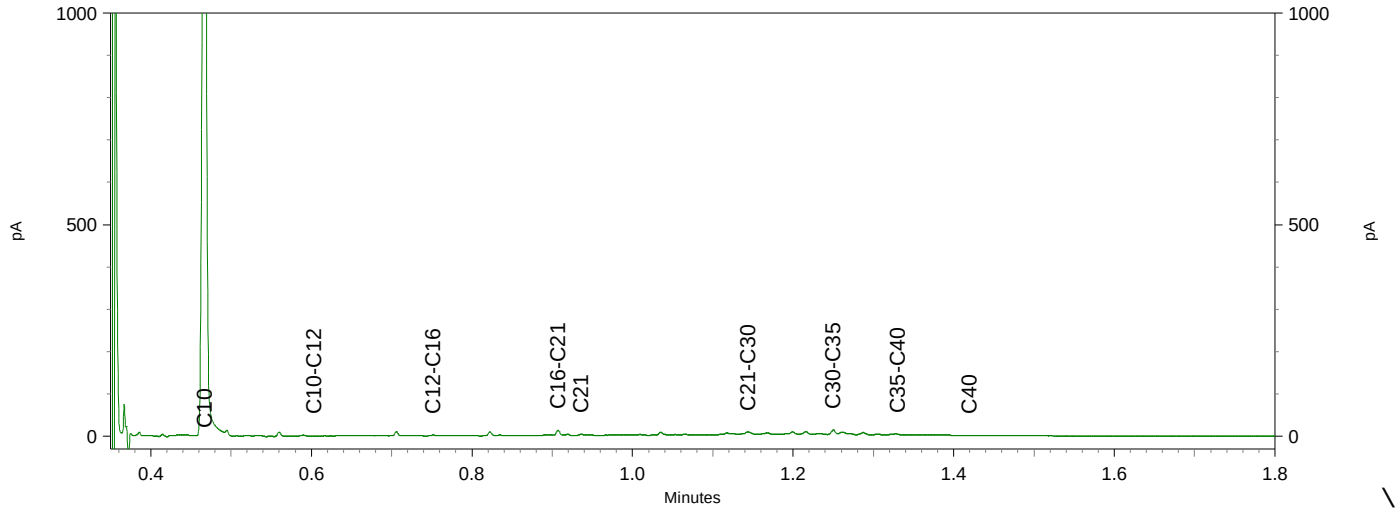


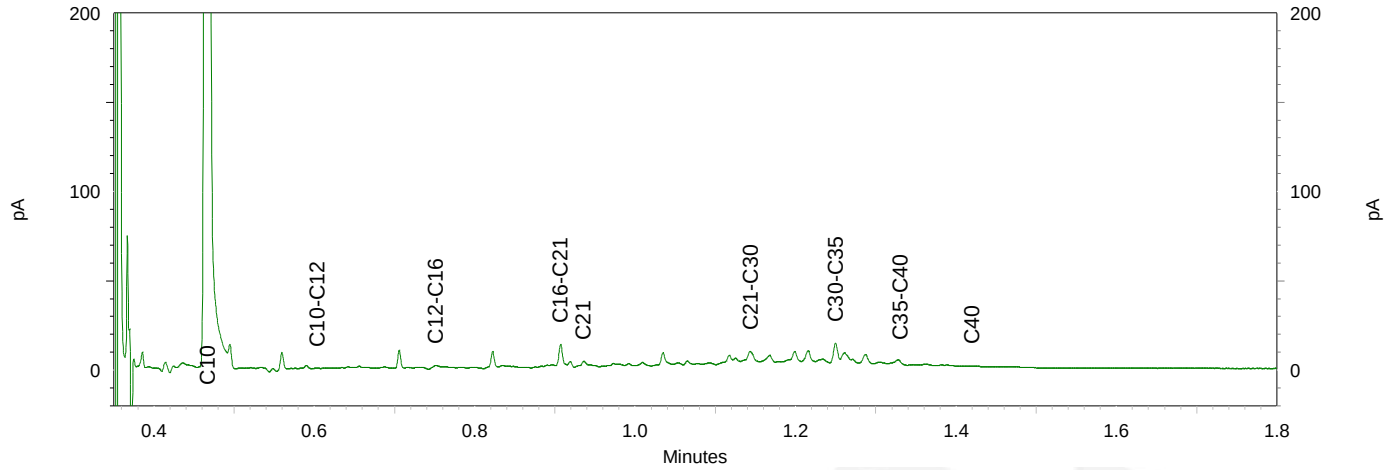


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12584192
Certificate no.: 2022027509
Sample description.: VD-12 (0-50)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	57.4	51.8			
S	Droge stof	% (m/m)			72.1	71.4	65.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.9	5.6	6.6	5.6	8.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	91	93	92	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.3	42.1	9.6	28.7	25.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	86	65	110	52	67
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	6.9	8.2	6.8	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	18	10	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	0.054	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19	20	19	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	26	47	32	53
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	46	78	49	100
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.2	6.3	<3.0	5.5	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	24	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	31	<11	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	8.6	16	6.7	9.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.8	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	83	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-13 (0-50)	Grond (AS3000)	12592735
2	VD-13 (70-100)	Grond (AS3000)	12592736
3	VD-14 (0-30)	Grond (AS3000)	12592737
4	VD-15 (0-50)	Grond (AS3000)	12592738
5	VD-16 (0-50)	Grond (AS3000)	12592739

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.38	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0.075	0.65	<0.050	0.058
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.31	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.32	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.39	2.7	0.35 2)	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-13 (0-50)	Grond (AS3000)	12592735
2	VD-13 (70-100)	Grond (AS3000)	12592736
3	VD-14 (0-30)	Grond (AS3000)	12592737
4	VD-15 (0-50)	Grond (AS3000)	12592738
5	VD-16 (0-50)	Grond (AS3000)	12592739

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.1	75.8	68.8	75.2	63.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	2.7	6.0	5.6	5.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	92	94	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	16.0	24.4	6.6	26.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	66	31	86	73	77
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.21	0.35	0.25	0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	8.5	12	4.3	7.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	8.5	20	15	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.16	0.11	0.072
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22	28	12	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	20	59	44	60
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	52	100	89	62
	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	6.2	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	27	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	35	<11	21	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	17	10	12	17
	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	39	88	<35	40	43
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	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	0.011	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-17 (0-50)	Grond (AS3000)	12592740
7	VD-17 (50-100)	Grond (AS3000)	12592741
8	VD-18 (0-50)	Grond (AS3000)	12592742
9	VD-20 (0-50)	Grond (AS3000)	12592743
10	VD-22 (0-50)	Grond (AS3000)	12592744

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0038	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0012 3)	<0.0010	<0.0010	0.025 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0012 4)	<0.0010	<0.0010	0.030 4)	0.0010 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.018	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0049 2)	0.0049 2)	0.088	0.0052
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.45	7.2	<0.050	0.33	0.34
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.44	1.9	<0.050	0.21	0.27
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	8.2	0.086	0.72	0.74
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	3.3	<0.050	0.36	0.31
S	Chryseen	mg/kg ds	0.84	3.0	0.058	0.40	0.49
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.58	1.3	<0.050	0.18	0.19
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	2.5	<0.050	0.38	0.27
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.81	1.6	<0.050	0.23	0.20
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.72	1.9	<0.050	0.27	0.22
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.1	31	0.42	3.1	3.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-17 (0-50)	Grond (AS3000)	12592740
7	VD-17 (50-100)	Grond (AS3000)	12592741
8	VD-18 (0-50)	Grond (AS3000)	12592742
9	VD-20 (0-50)	Grond (AS3000)	12592743
10	VD-22 (0-50)	Grond (AS3000)	12592744

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	46.9	49.8	58.6	53.1	
S	Droge stof	% (m/m)					85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.1	19.9	8.8	10.7	6.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	86	78	89	87	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.7	26.8	35.9	39.3	3.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	78	98	84	73	240
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.61	0.38	0.43	0.83
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	17	15	15	5.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	20	14	13	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.15	0.050	0.057	0.082
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.1	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	37	33	33	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	750	42	26	26	55
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	140	110	110	130
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.3	4.9	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.4
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	11
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	15	<11	15	59
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	16	8.8	12	110
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	120
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<35	<35	<35	290
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-22 (50-80)	Grond (AS3000)	12592745
12	VD-23 (0-50)	Grond (AS3000)	12592746
13	VD-24 (0-50)	Grond (AS3000)	12592747
14	VD-24 (50-100)	Grond (AS3000)	12592748
15	VD-37 (0-50)	Grond (AS3000)	12592749

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.010 1)
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0052	0.049 5)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 1)
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.055	<0.050	<0.050	0.59
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 1)
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.12	0.063	0.068	1.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.59
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.065	<0.050	<0.050	0.55
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 1)
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050	<0.050	0.76
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.093	<0.050	<0.050	<0.050	0.80
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	0.73
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.49	0.38	0.38	6.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-22 (50-80)	Grond (AS3000)	12592745
12	VD-23 (0-50)	Grond (AS3000)	12592746
13	VD-24 (0-50)	Grond (AS3000)	12592747
14	VD-24 (50-100)	Grond (AS3000)	12592748
15	VD-37 (0-50)	Grond (AS3000)	12592749

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	7/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	63.7	83.1	89.7	85.6	69.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	17.4	3.9	1.8	2.9	9.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	81	96	98	97	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.3	5.1	<2.0	4.5	11.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	260	120	36	64
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20	<0.20	<0.20	0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	5.1	<3.0	3.1	5.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	16	7.2	13	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	0.32	0.32
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	13	7.5	10	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	83	50	16	33	63
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	97	83	30	51	80
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.6	3.3	<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	8.0	16	<5.0	7.4
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	31	54	22	34
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	21	33	19	23
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.5	15	12	9.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	74	120	60	80
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	VD-37 (50-100)	Grond (AS3000)	12592750
17	VD-38 (0-50)	Grond (AS3000)	12592751
18	VD-38 (50-70)	Grond (AS3000)	12592752
19	VD-39 (0-40)	Grond (AS3000)	12592753
20	VD-39 (40-90)	Grond (AS3000)	12592754

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030024/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/06:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	8/8
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 4)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0085	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.64	1.1	0.19	0.29
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.49	0.93	0.24	0.28
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.44	2.1	3.8	0.53	1.0
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	1.2	2.3	0.30	0.53
S	Chryseen	mg/kg ds	0.23	1.1	2.3	0.34	0.60
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.66	1.1	0.19	0.31
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	1.5	2.0	0.42	0.75
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	1.0	1.7	0.40	0.56
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	1.2	1.9	0.40	0.62
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	9.8	17	3.0	5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	VD-37 (50-100)	Grond (AS3000)	12592750
17	VD-38 (0-50)	Grond (AS3000)	12592751
18	VD-38 (50-70)	Grond (AS3000)	12592752
19	VD-39 (0-40)	Grond (AS3000)	12592753
20	VD-39 (40-90)	Grond (AS3000)	12592754
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030024/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12592735	VD-13 (0-50)				
3995116AA	VD-13	0	50	23-Feb-2022	1
12592736	VD-13 (70-100)				
4033049AA	VD-13	70	100	23-Feb-2022	3
12592737	VD-14 (0-30)				
3995127AA	VD-14	0	30	23-Feb-2022	1
12592738	VD-15 (0-50)				
4033053AA	VD-15	0	50	23-Feb-2022	1
12592739	VD-16 (0-50)				
4010256AA	VD-16	0	50	23-Feb-2022	1
12592740	VD-17 (0-50)				
4033023AA	VD-17	0	50	23-Feb-2022	1
12592741	VD-17 (50-100)				
3995111AA	VD-17	50	100	23-Feb-2022	2
12592742	VD-18 (0-50)				
4010261AA	VD-18	0	50	23-Feb-2022	1
12592743	VD-20 (0-50)				
4010247AA	VD-20	0	50	23-Feb-2022	1
12592744	VD-22 (0-50)				
4046168AA	VD-22	0	50	23-Feb-2022	1
12592745	VD-22 (50-80)				
4010220AA	VD-22	50	80	23-Feb-2022	2
12592746	VD-23 (0-50)				
4010245AA	VD-23	0	50	23-Feb-2022	1
12592747	VD-24 (0-50)				
4010211AA	VD-24	0	50	23-Feb-2022	1
12592748	VD-24 (50-100)				
4010205AA	VD-24	50	100	23-Feb-2022	2
12592749	VD-37 (0-50)				
4046166AA	VD-37	0	50	23-Feb-2022	1
12592750	VD-37 (50-100)				
4046091AA	VD-37	50	100	23-Feb-2022	2

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030024/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12592751	VD-38 (0-50)				
4033465AA	VD-38	0	50	23-Feb-2022	1
12592752	VD-38 (50-70)				
4033458AA	VD-38	50	70	23-Feb-2022	2
12592753	VD-39 (0-40)				
4033321AA	VD-39	0	40	23-Feb-2022	1
12592754	VD-39 (40-90)				
4033328AA	VD-39	40	90	23-Feb-2022	2

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030024/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030024/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030024/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12592735
	12592736
	12592737
	12592738
	12592739
	12592740
	12592741
	12592742
	12592743
	12592744
	12592745
	12592746
	12592747
	12592748
	12592749
	12592750
	12592751
	12592752
	12592753
	12592754

Eurofins Analytico B.V.

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

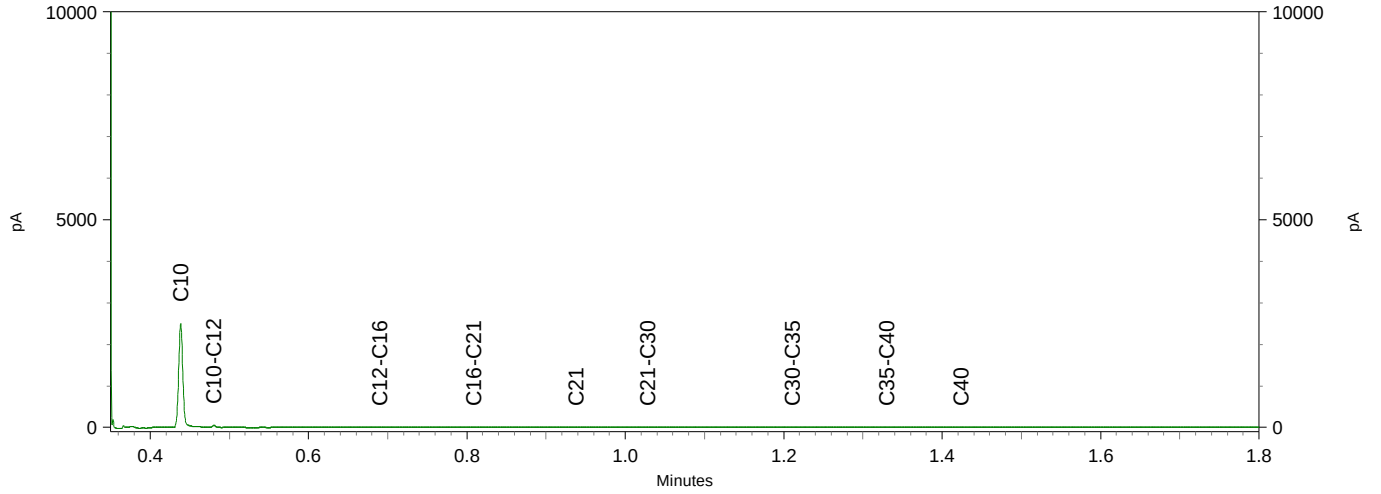
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

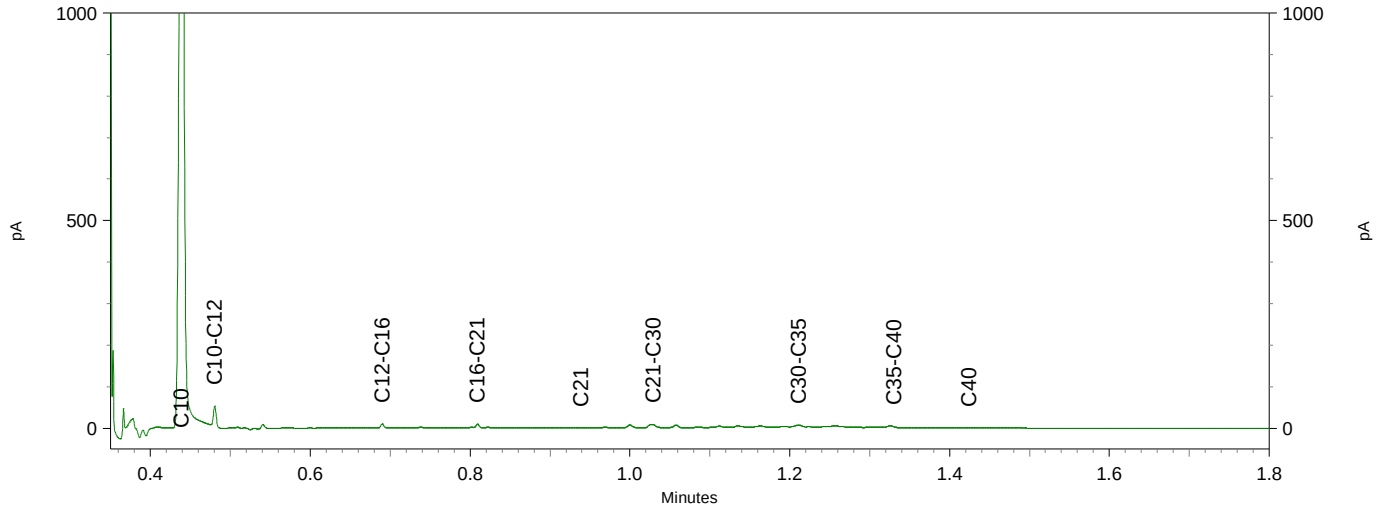
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

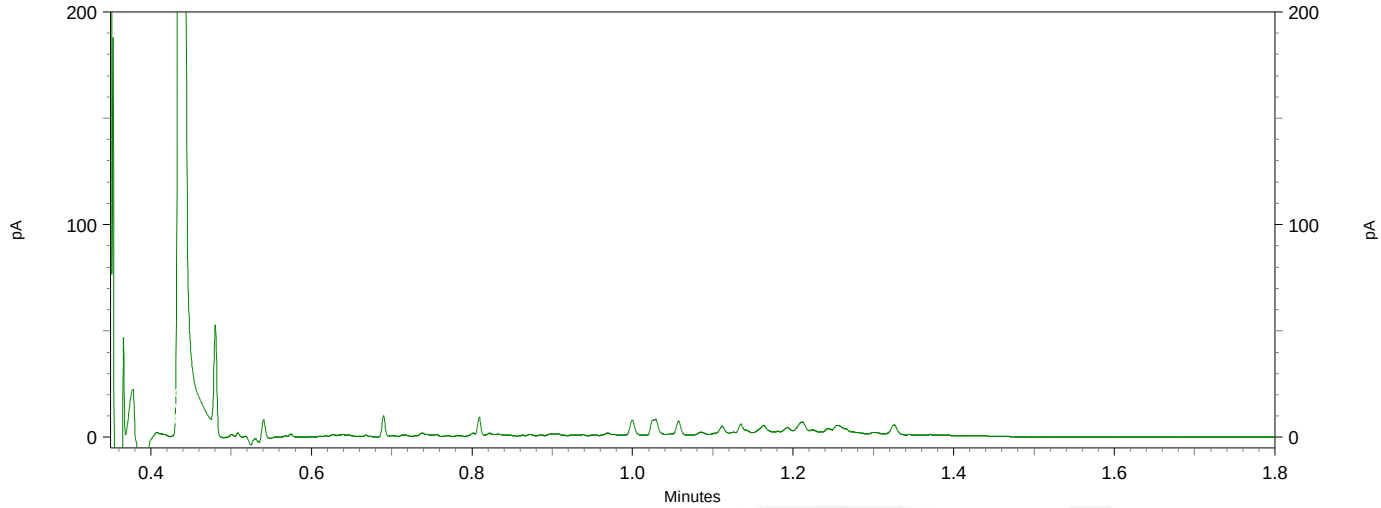
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592736
Certificate no.:2022030024
Sample description.: VD-13 (70-100)
V

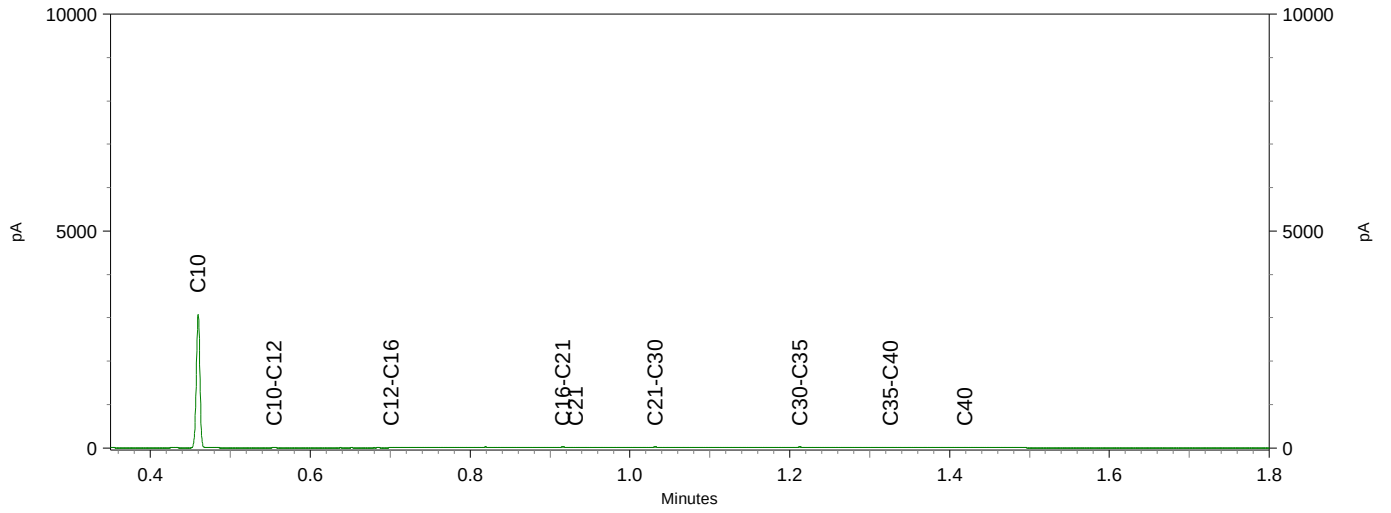


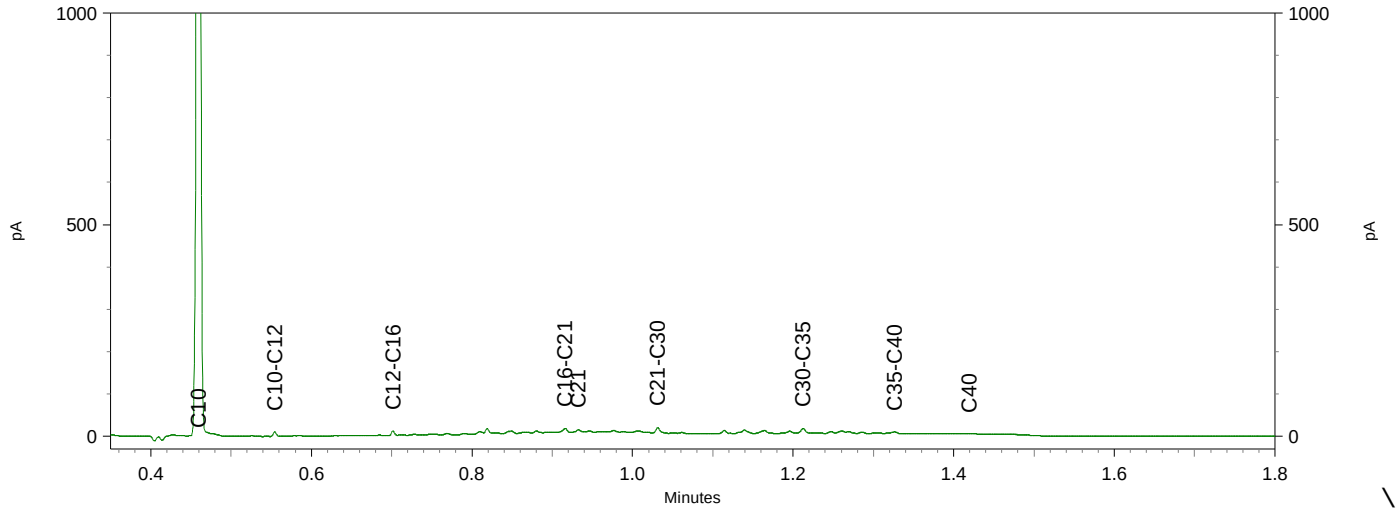


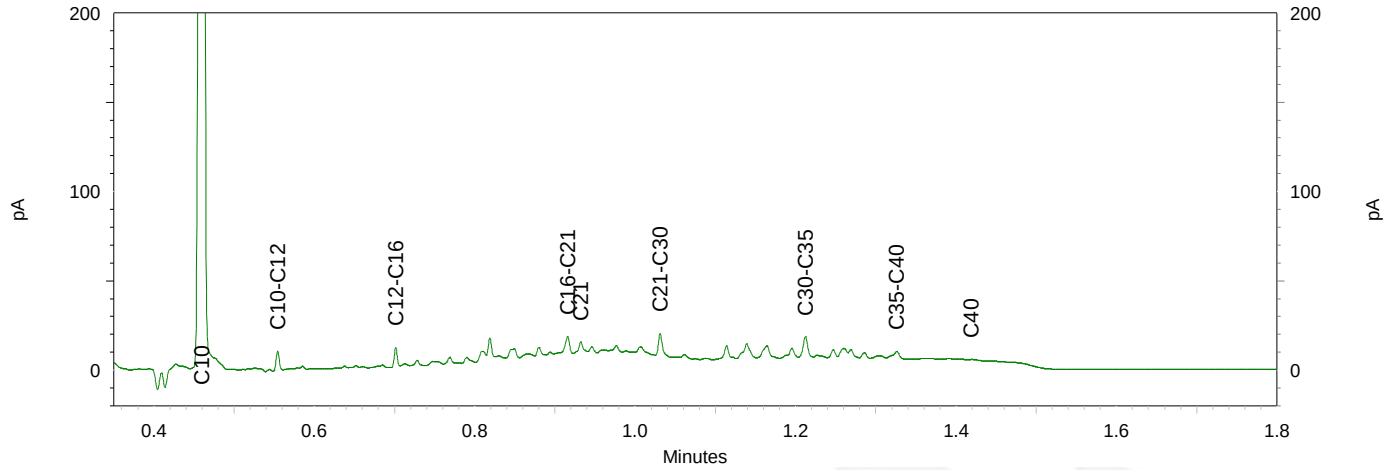


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592737
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-14 (0-30)

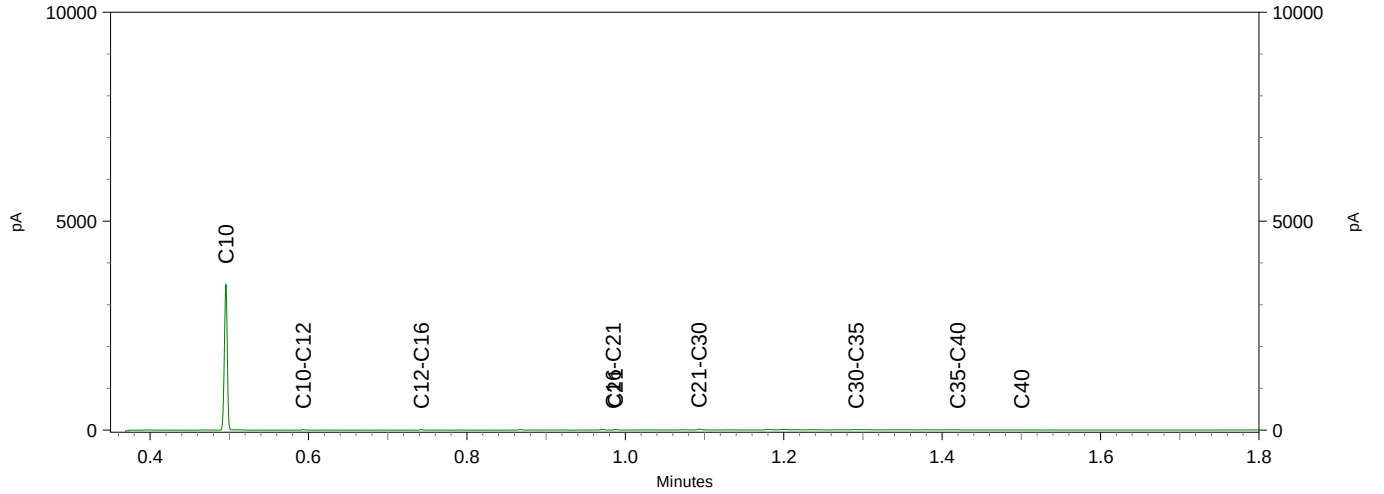


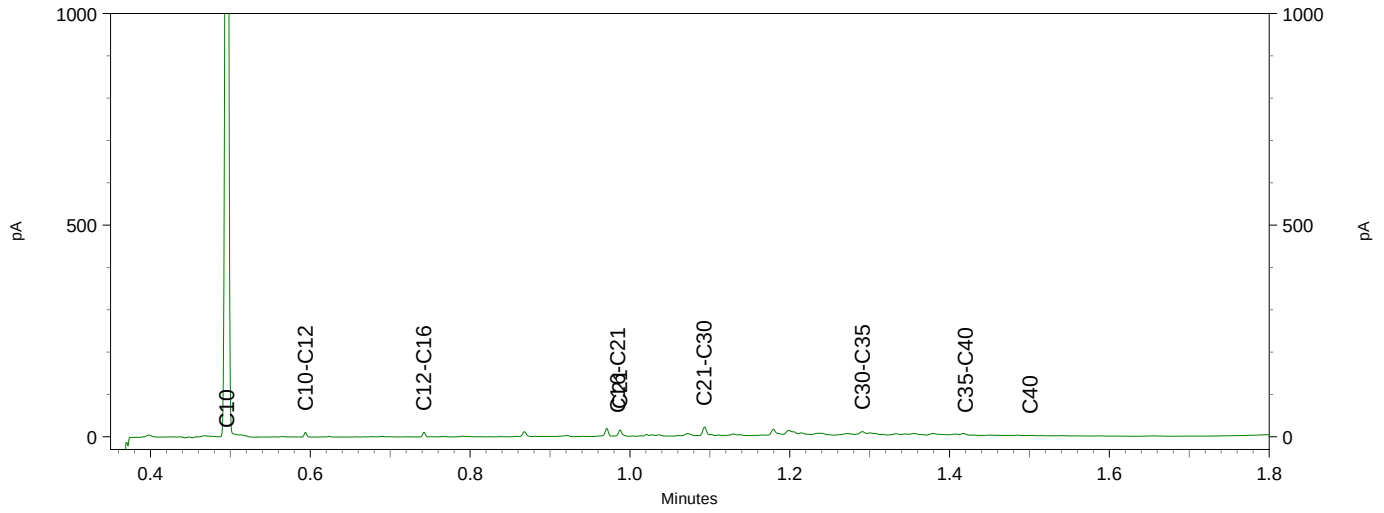


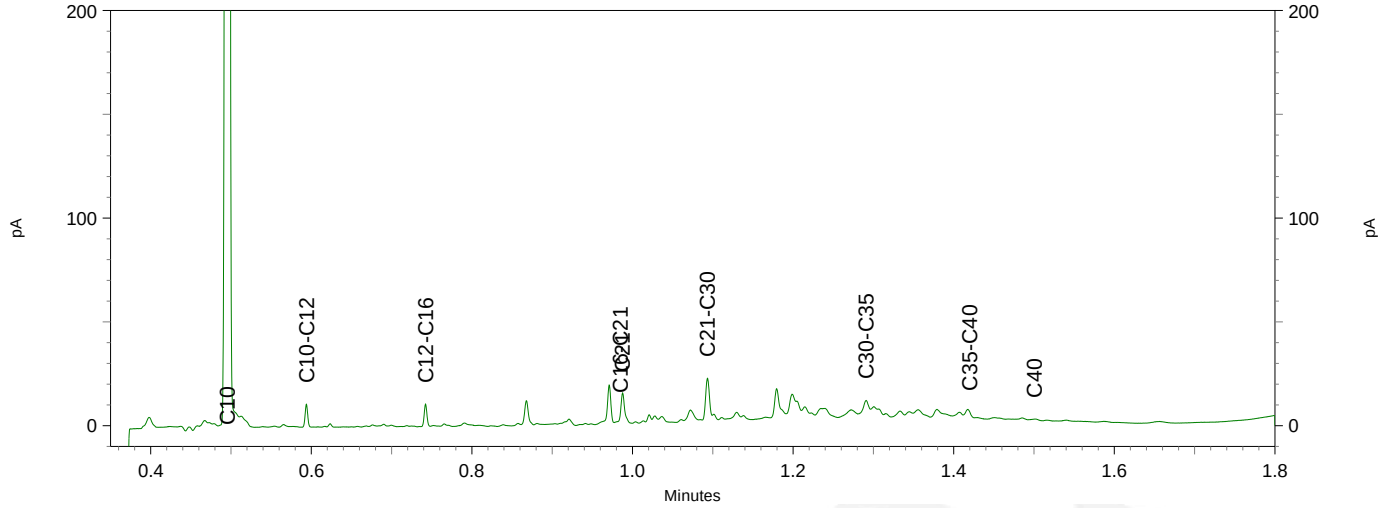


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592740
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-17 (0-50)
V

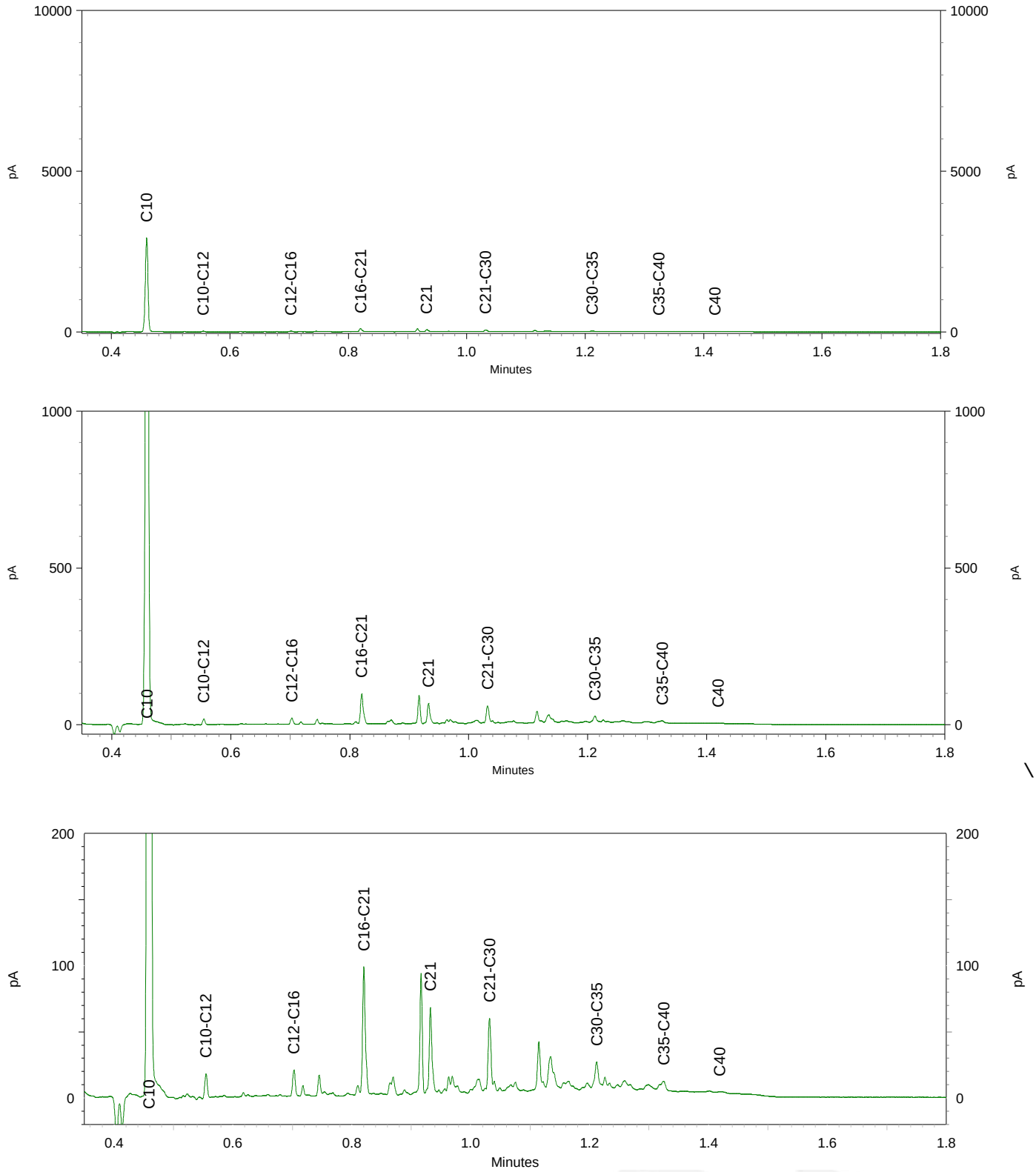






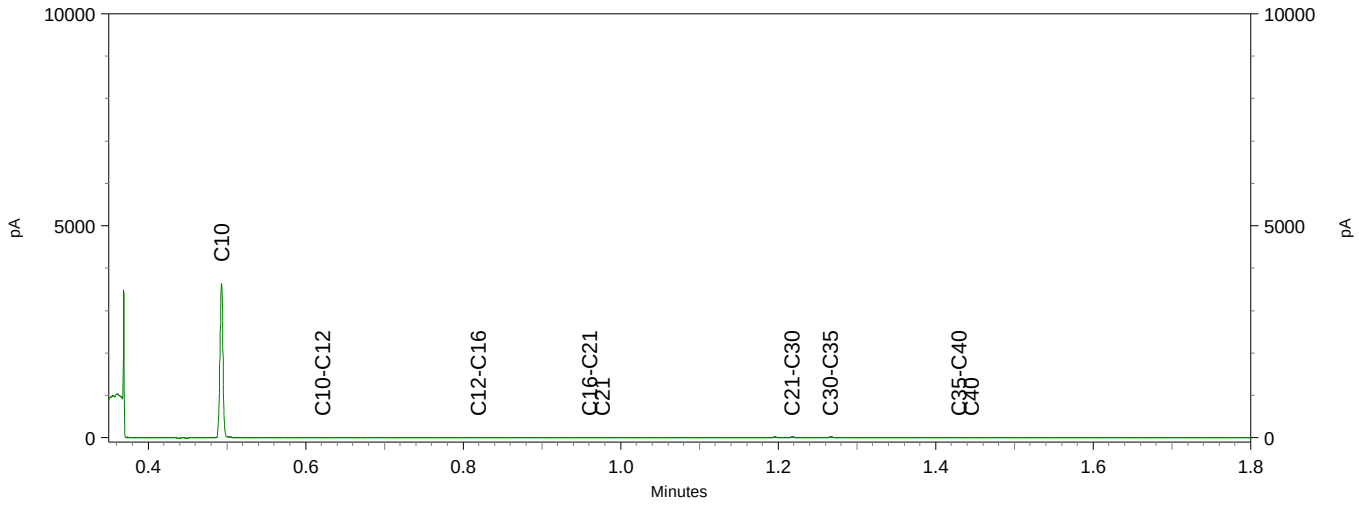
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

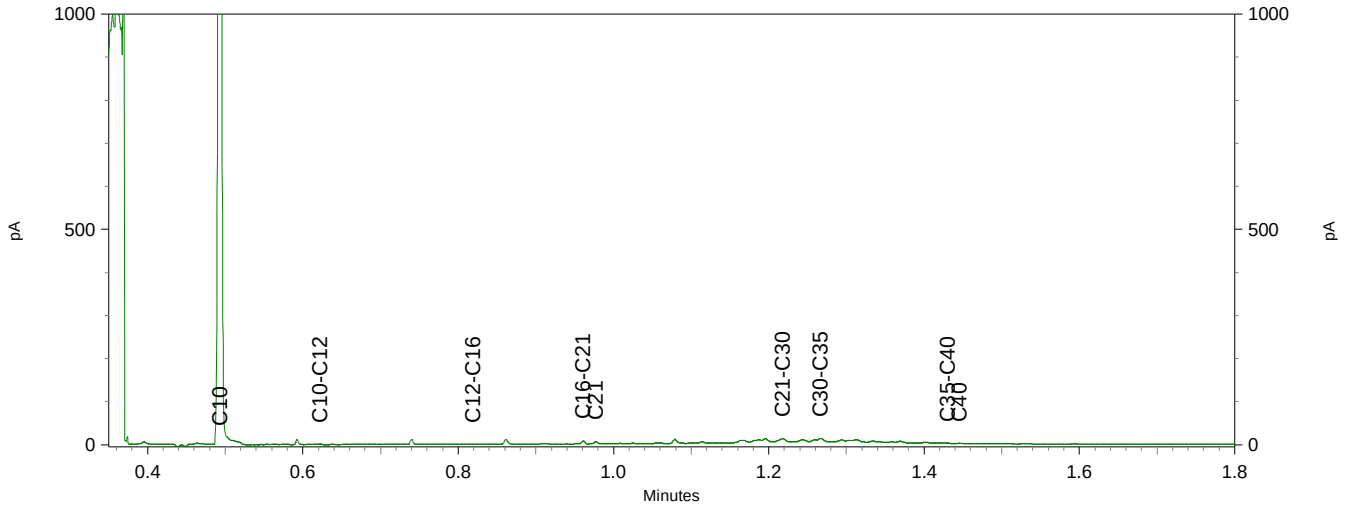
Sample ID.: 12592741
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-17 (50-100)

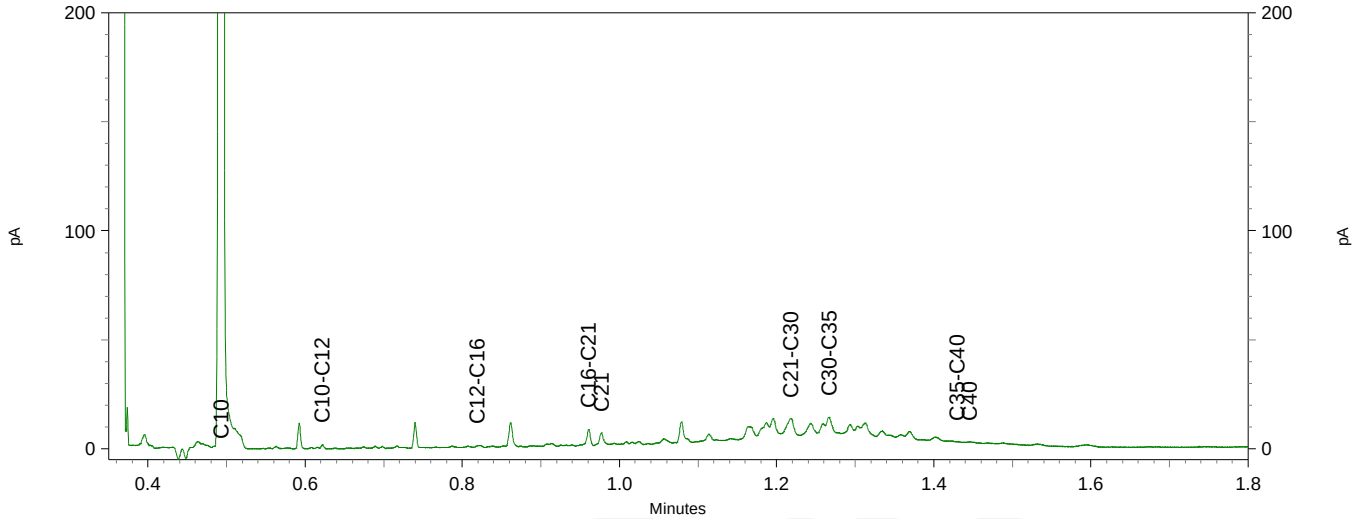


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592743
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-20 (0-50)
V

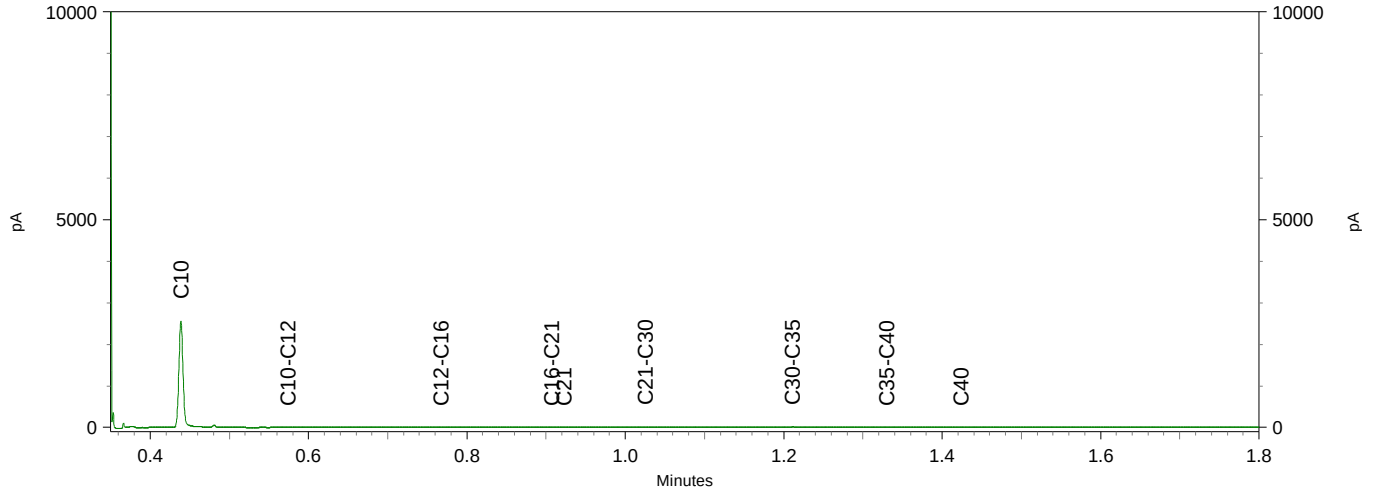


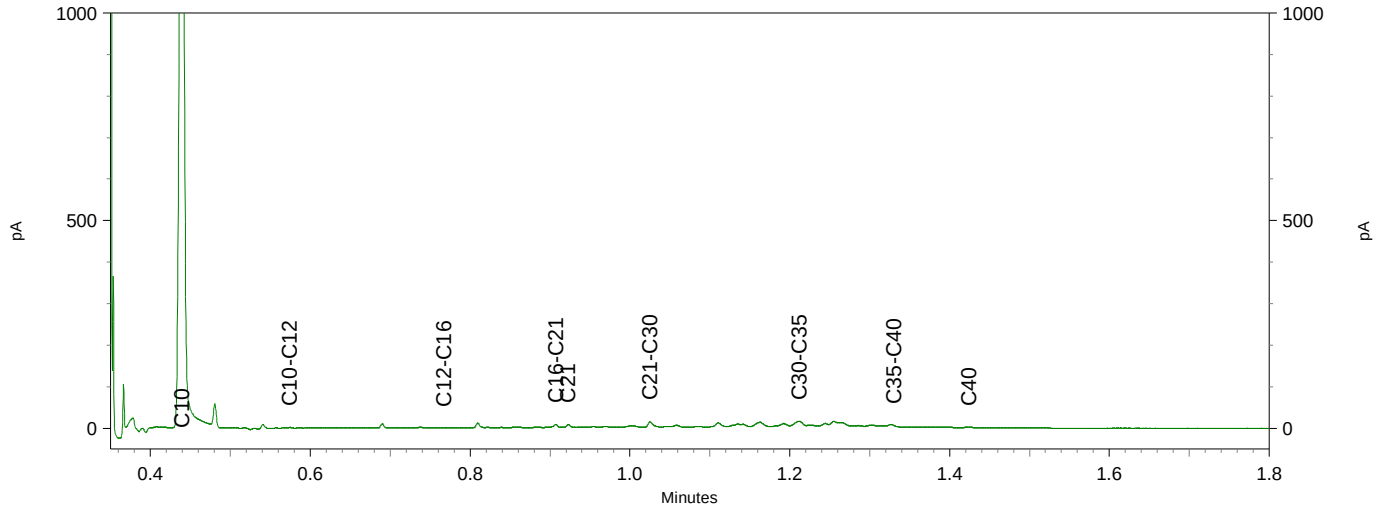


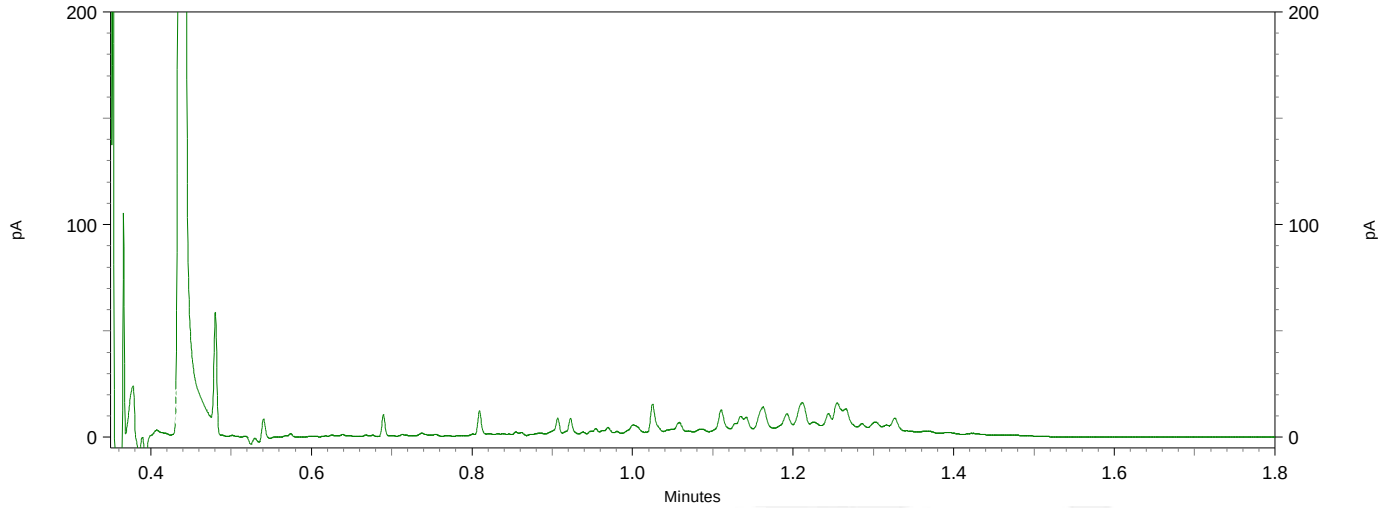


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592744
Certificate no.:2022030024
Sample description.: VD-22 (0-50)
V

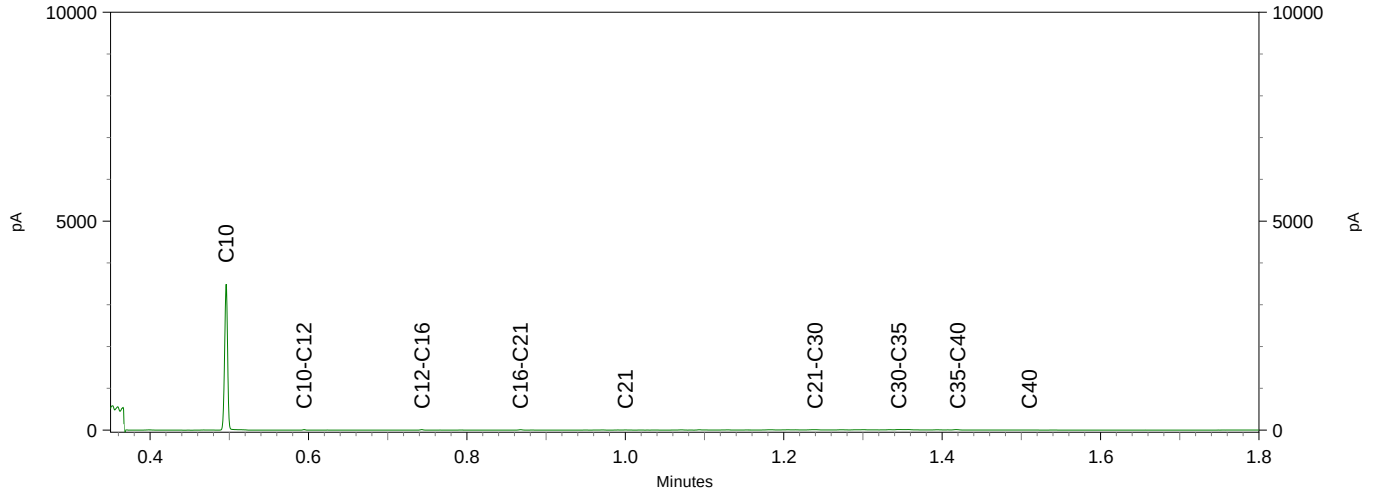


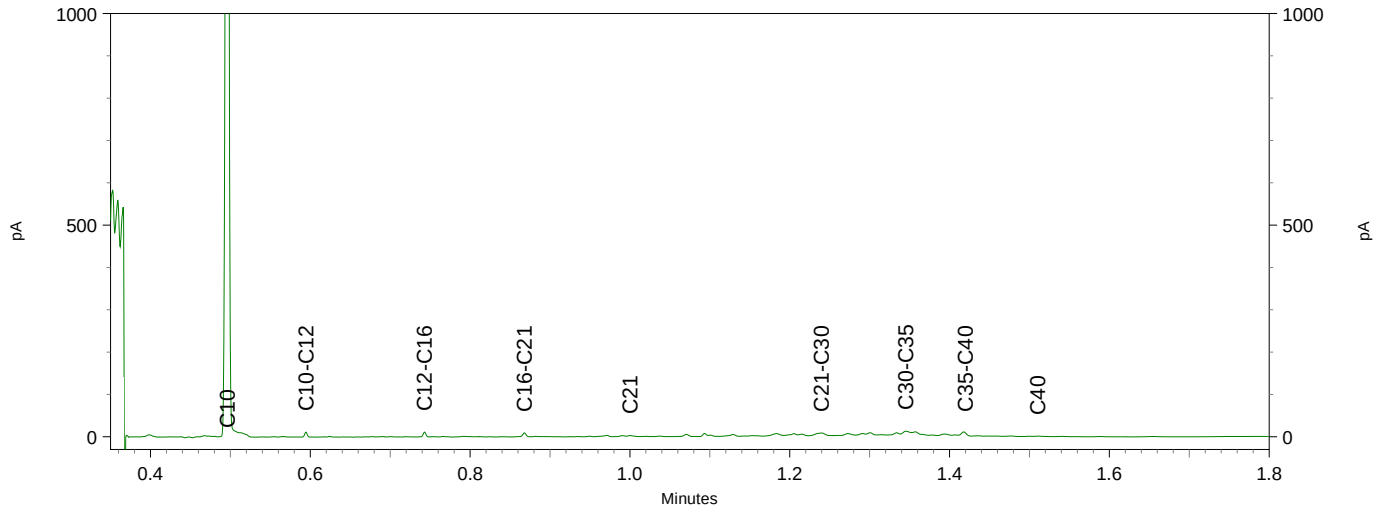


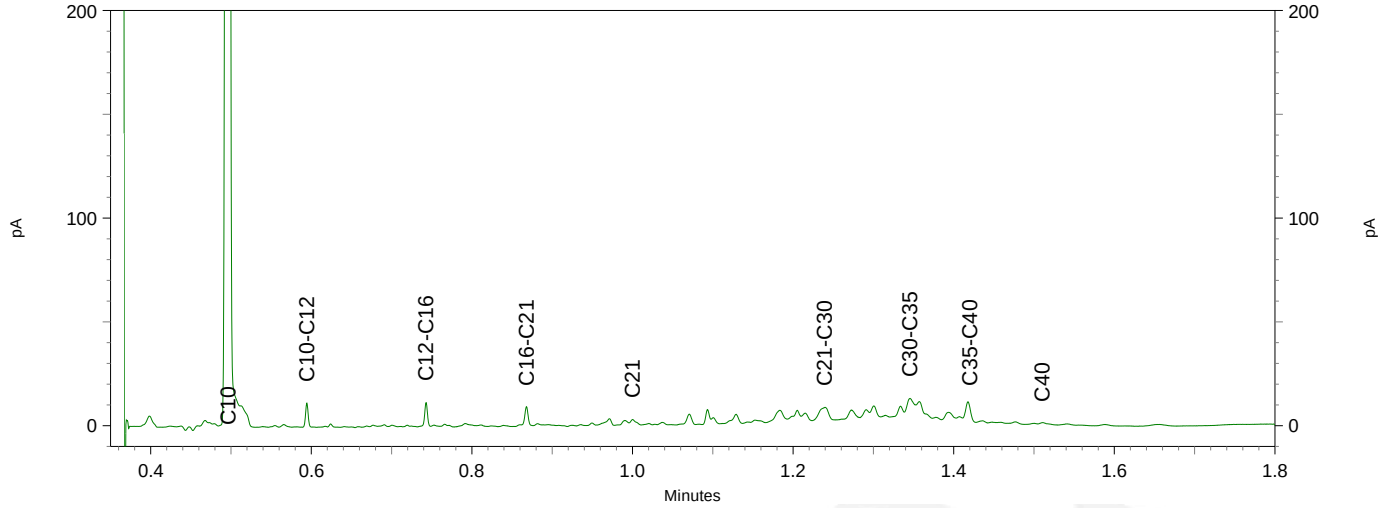


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592745
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-22 (50-80)
V



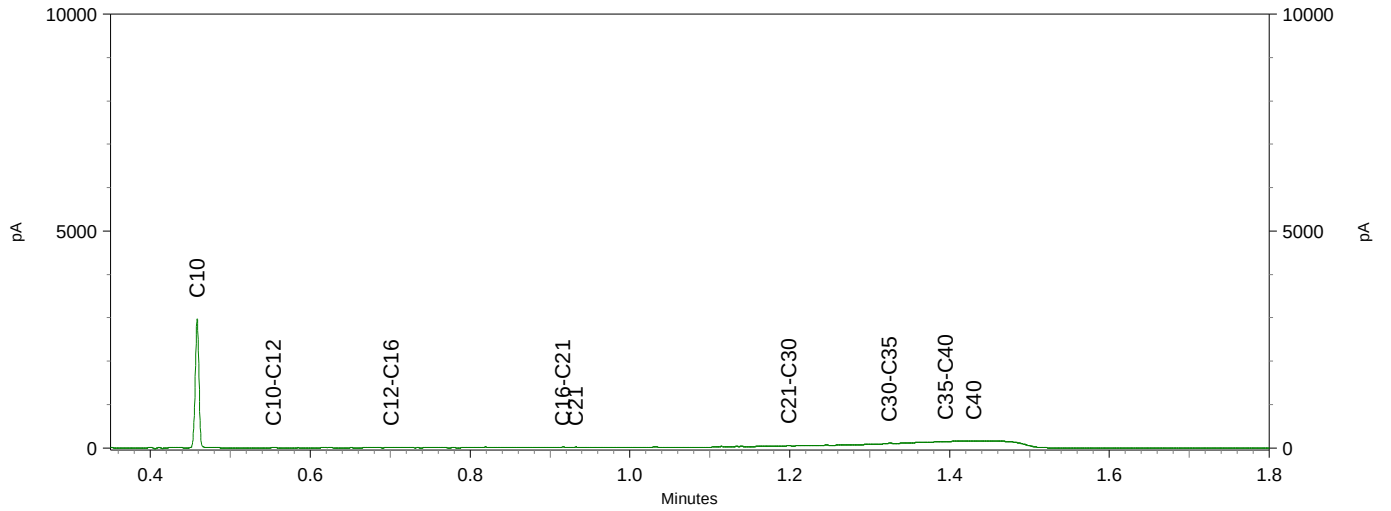


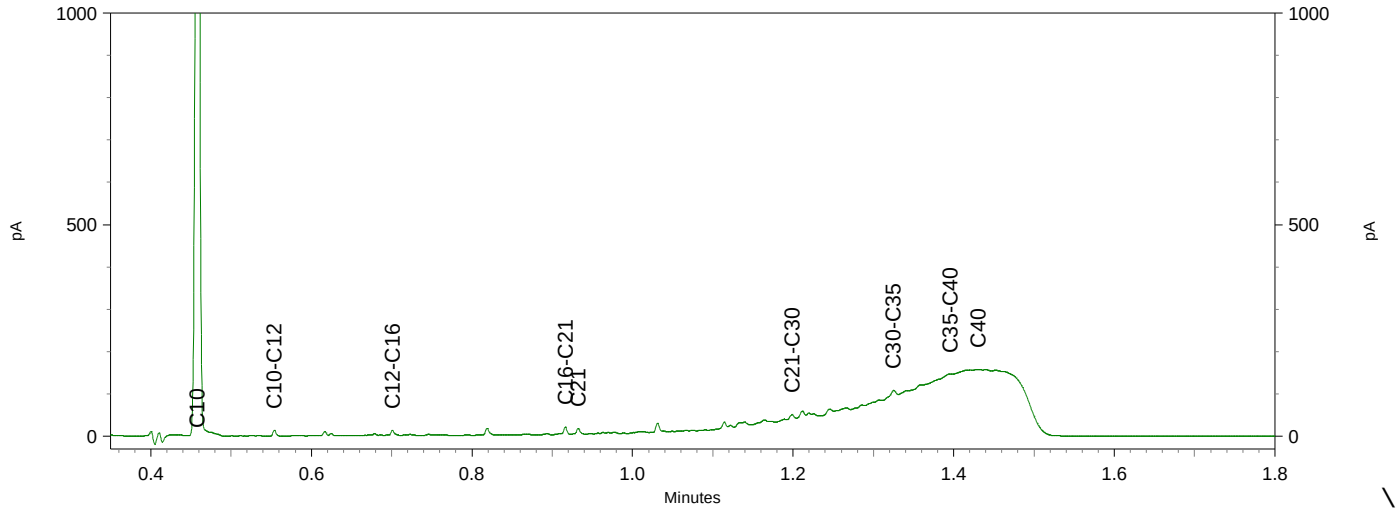


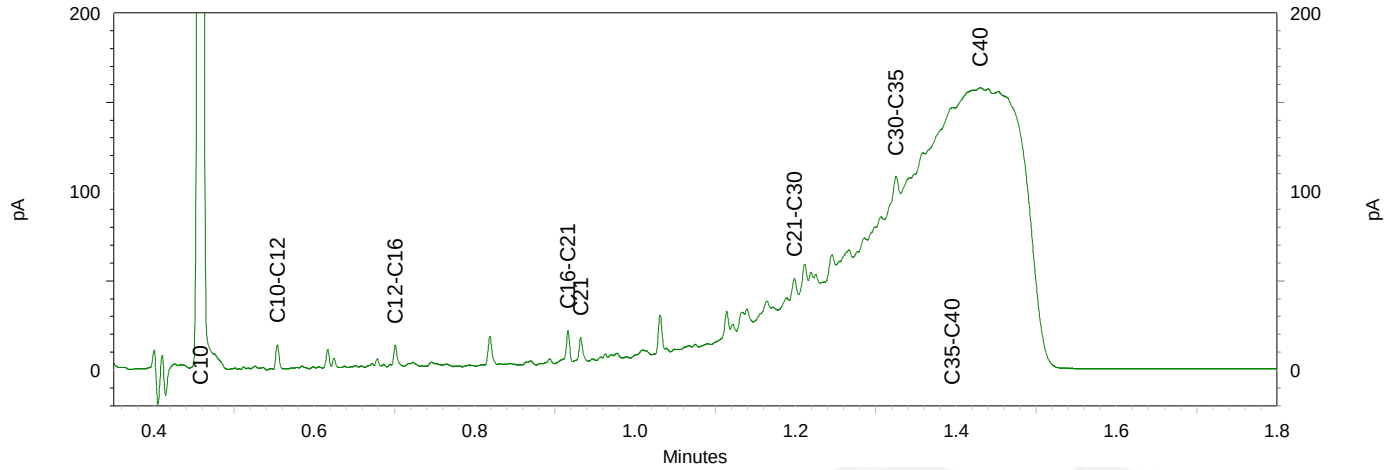
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592749
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-37 (0-50)



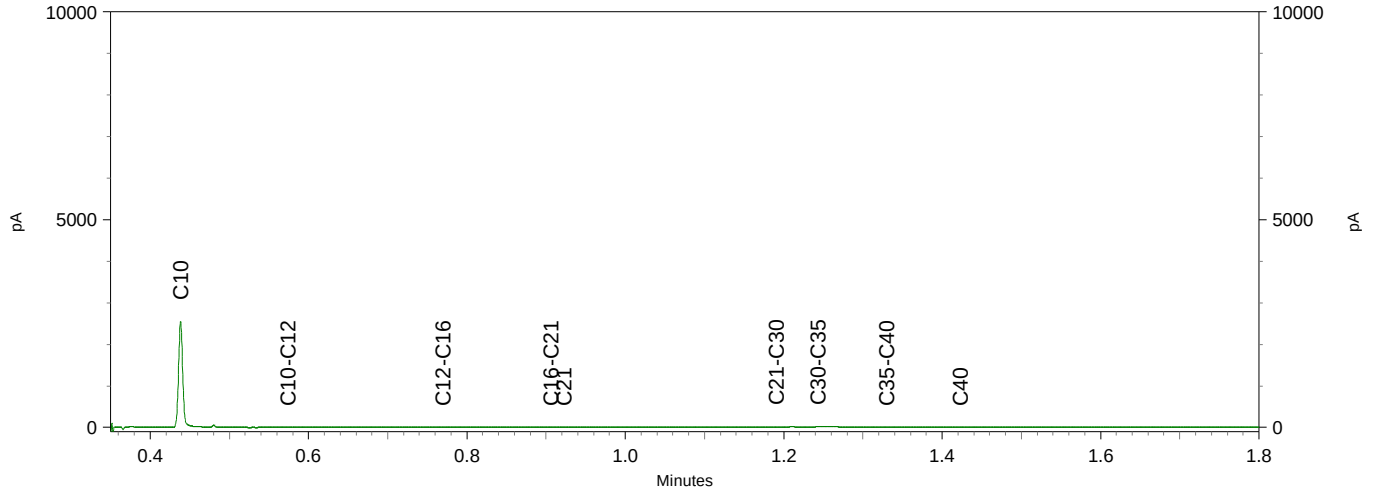


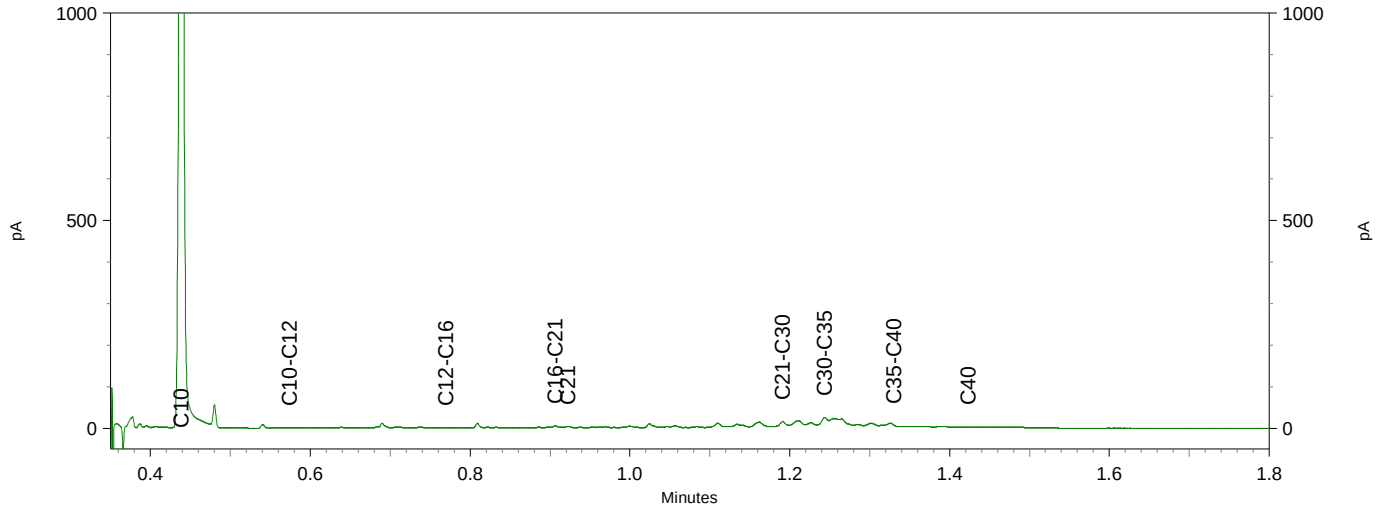


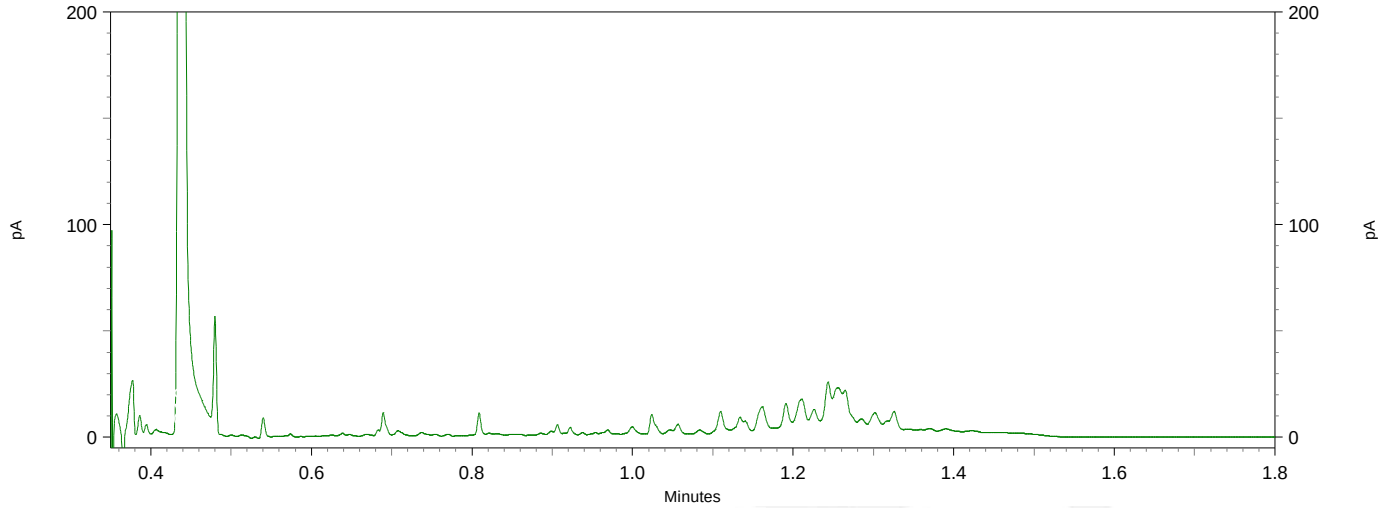
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592750
Certificate no.:2022030024
Sample description.: VD-37 (50-100)
V



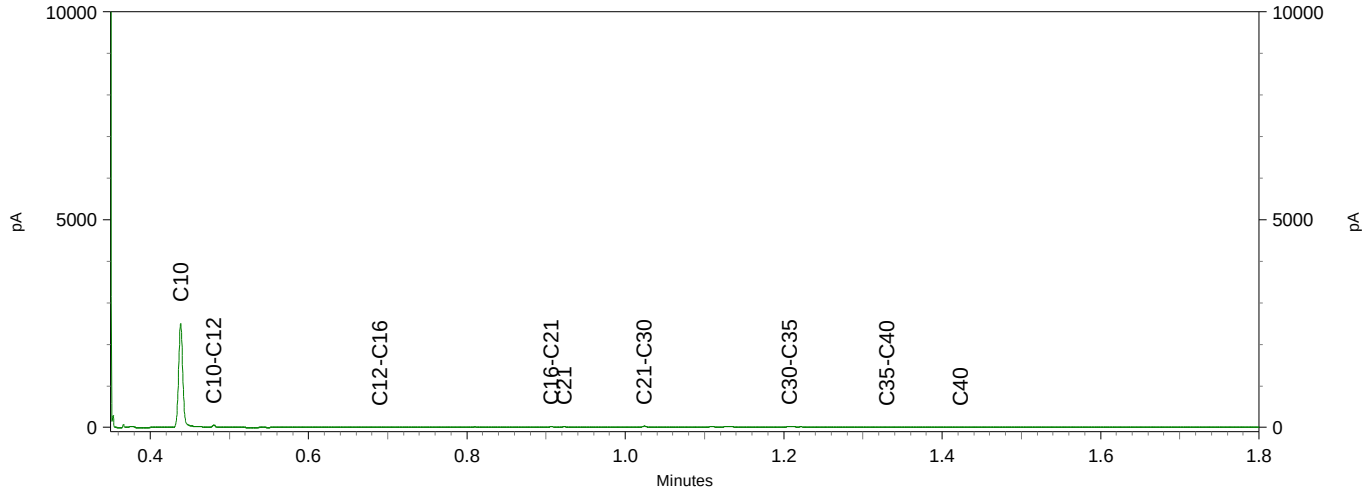


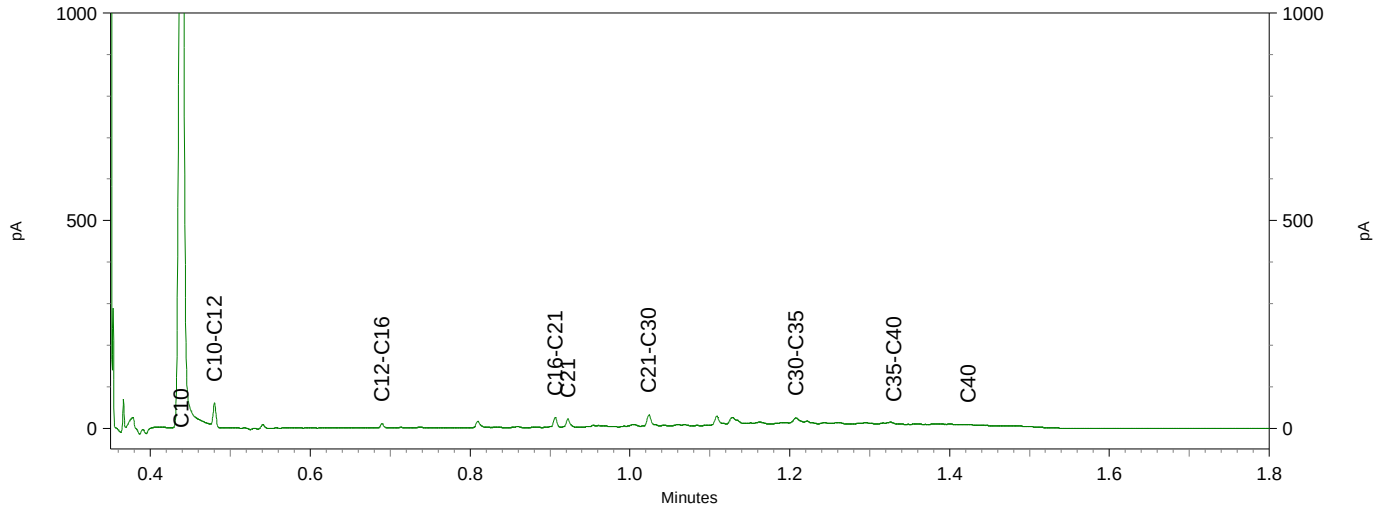


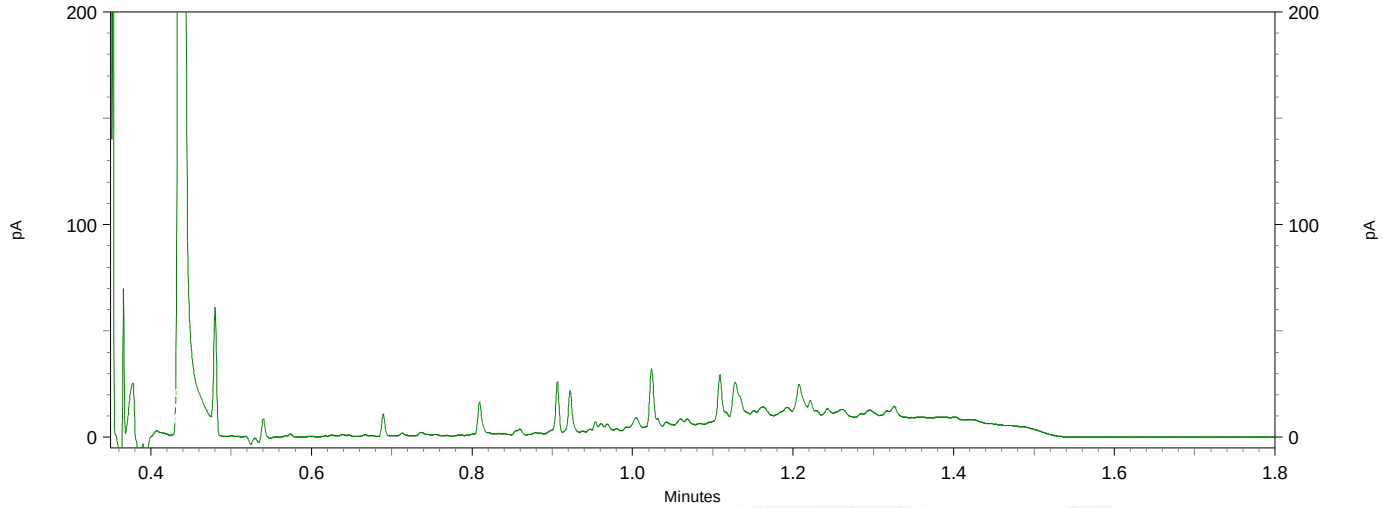
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592751
Certificate no.:2022030024
Sample description.: VD-38 (0-50)
V

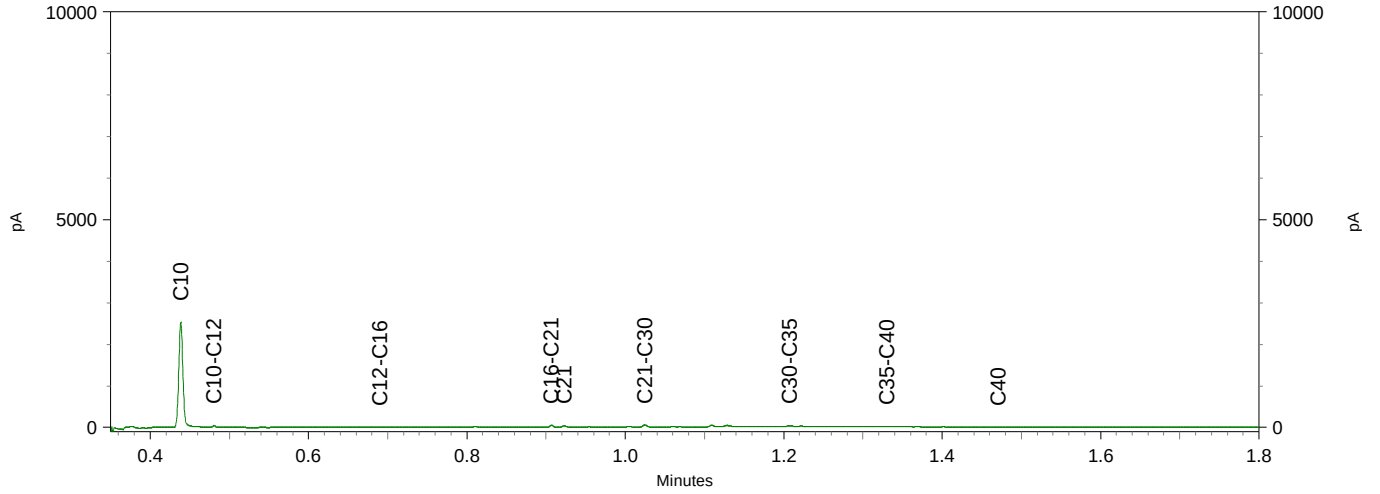


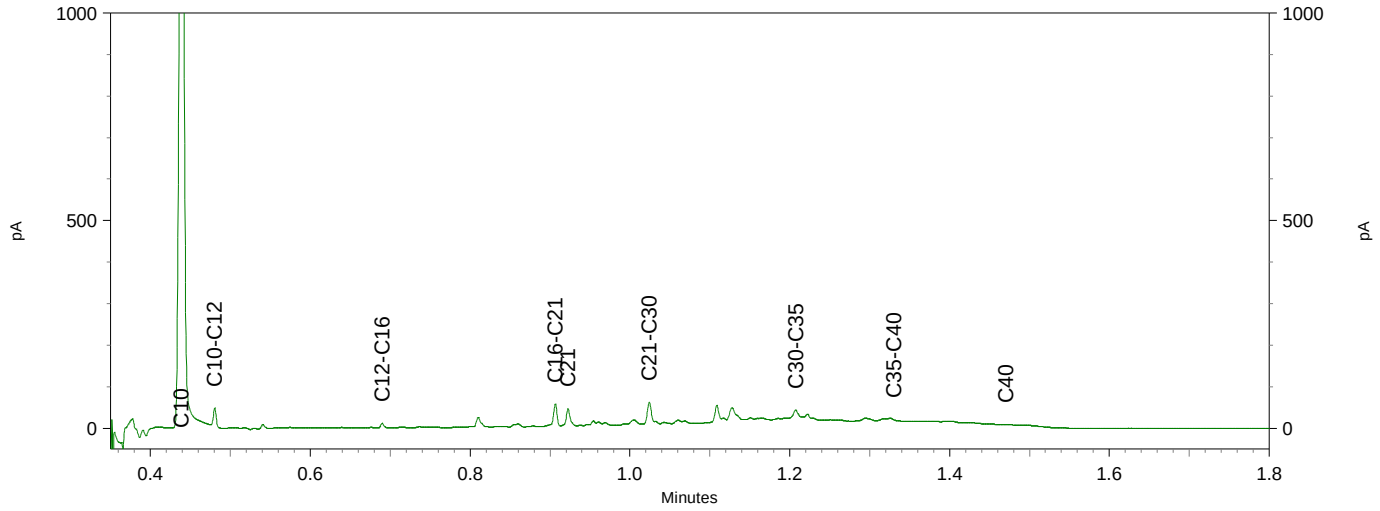


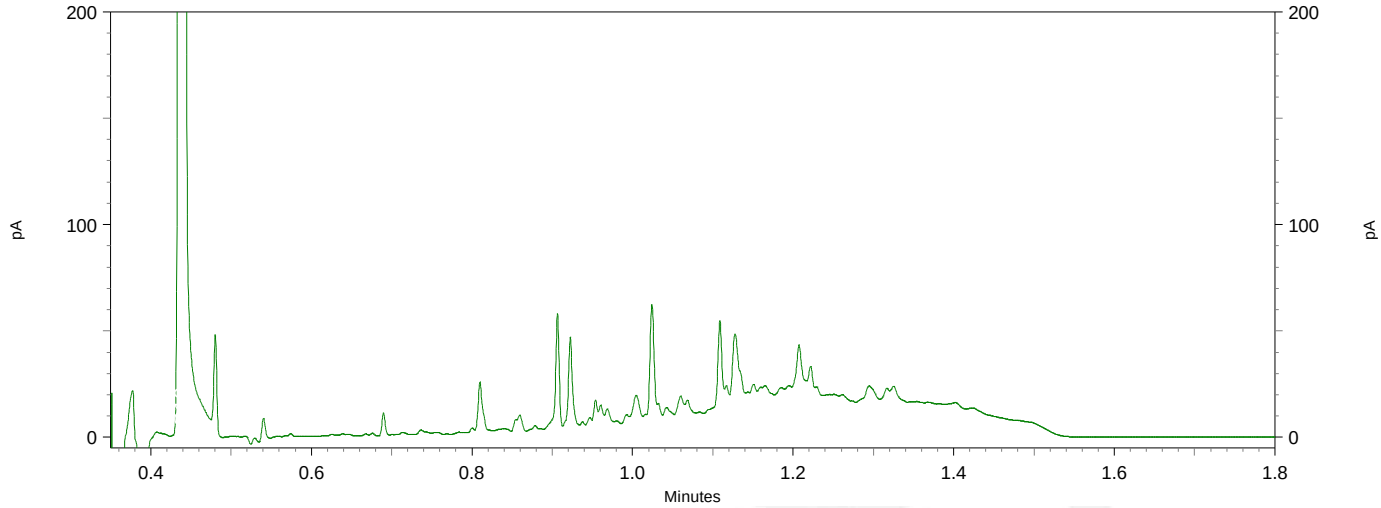


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592752
Certificate no.:2022030024
Sample description.: VD-38 (50-70)
V



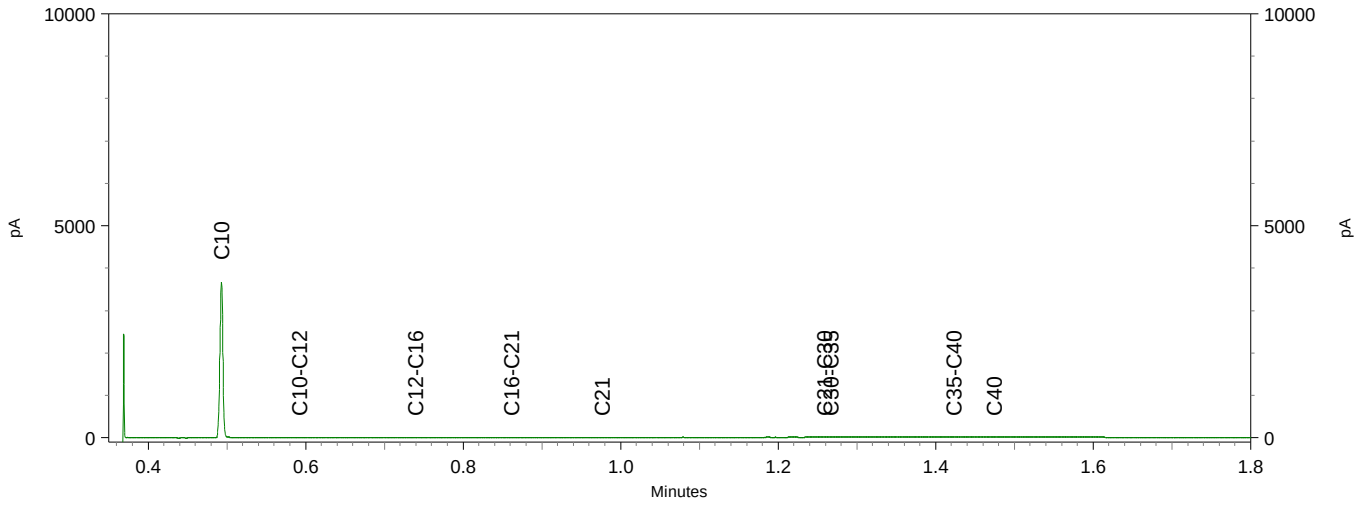


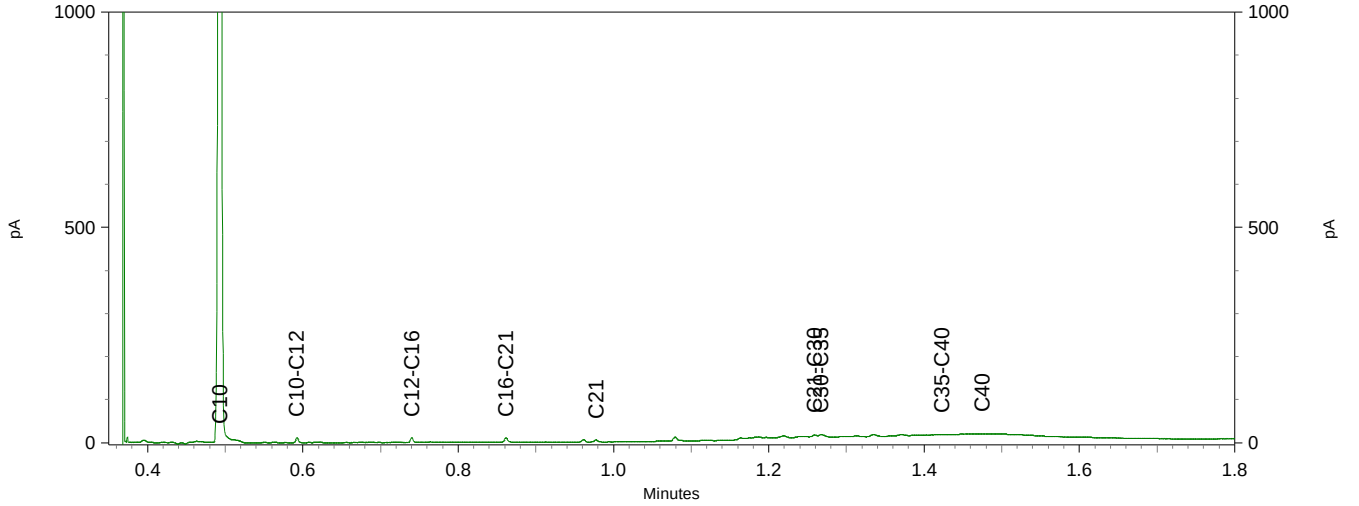


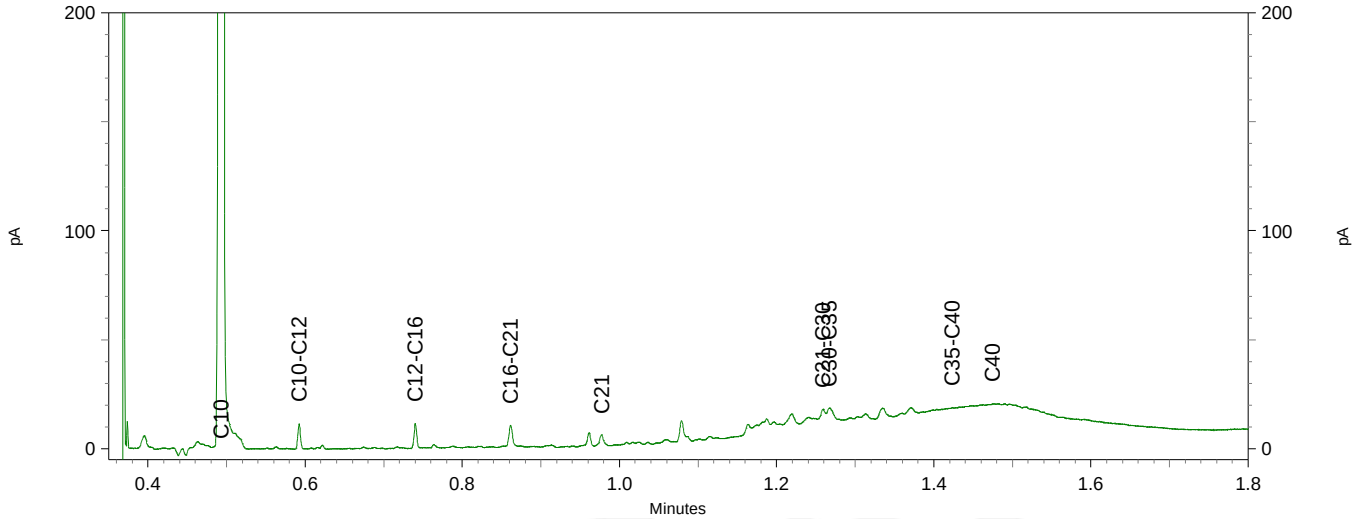
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592753
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-39 (0-40)
V

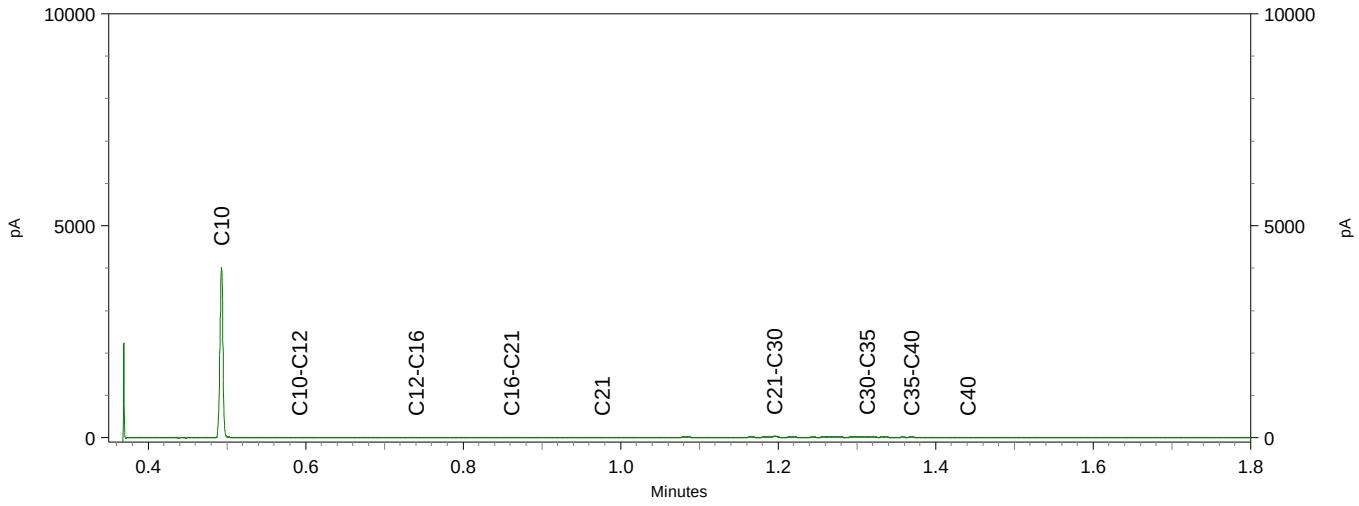


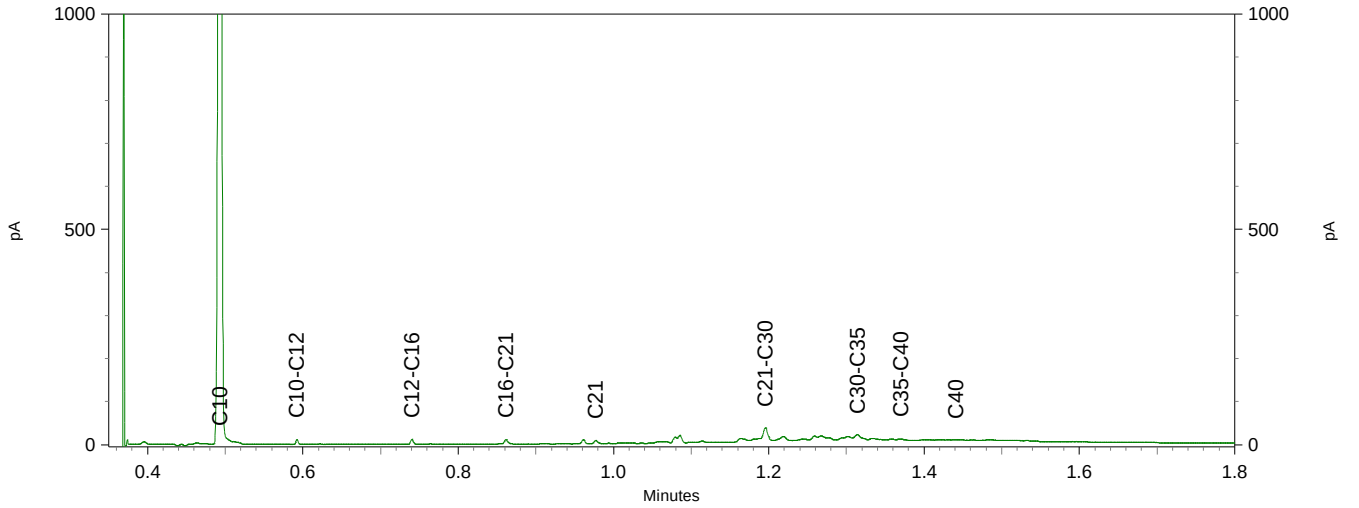


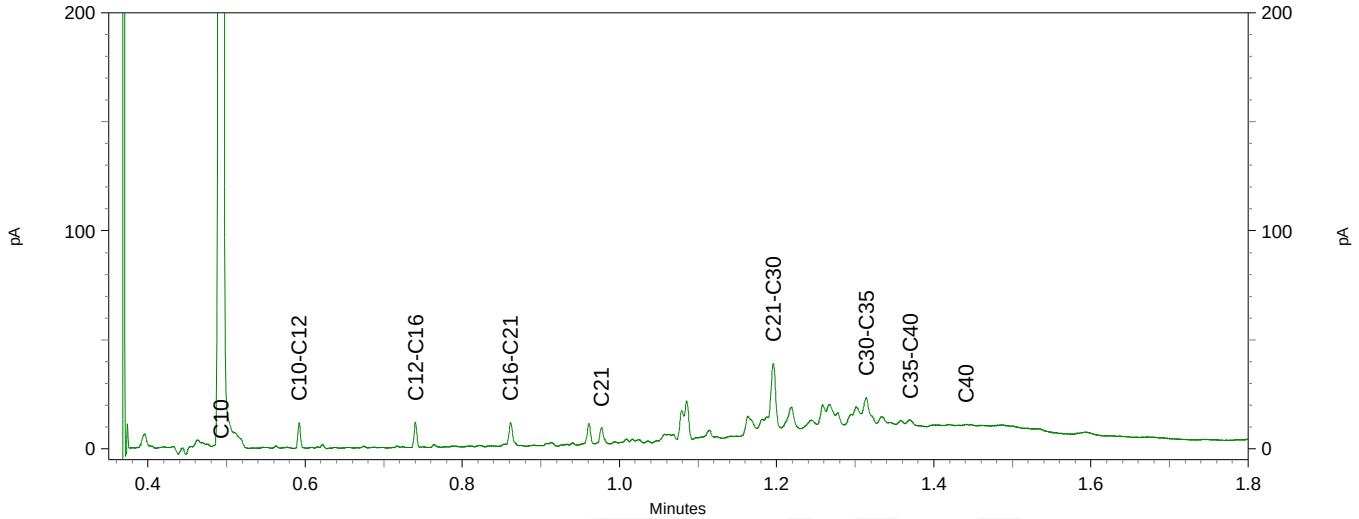


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12592754
Certificate no.: 2022030024
Sample description.: VD-39 (40-90)
V







Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030951/1
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030951/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/08:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	60.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	44.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	94
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	41
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	86
	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	15
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-21 (40-90)	Grond (AS3000)	12595911

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 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022030951/1
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Mar-2022/08:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
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	0.086
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.00

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-21 (40-90)	Grond (AS3000)	12595911

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030951/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12595911	VD-21 (40-90)				
4010257AA	VD-21	40	90	23-Feb-2022	2

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030951/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030951/1

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

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022030951/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12595911
Extractie PCB/PAK	12595911

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).

Antea Group
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw project/verslagnummer	0465181.100
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen RAW bestek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-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.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	62.6	64.2	74.7	49.0	79.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.8	9.6	5.6	25.1	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	89	94	74	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	41.5	16.3	7.5	19.8	2.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	78	110	100	120	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.35	0.41	0.25	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	9.0	5.1	8.7	4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21	16	19	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	0.085	0.12	0.10	0.18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.8	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	11	22	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	52	54	66	46	150
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	120	220	86	180
	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	16	6.6	14
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	33	35	34
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	7.8	20	52	20
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	12	9.0	8.5
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	85	110 [1)]	81
	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	0.0012 [2)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	0.0033	<0.0010	0.0024

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-29 (8-40)	Grond (AS3000)	12602624
2	VD-29 (40-70)	Grond (AS3000)	12602625
3	VD-30 (8-55)	Grond (AS3000)	12602626
4	VD-30 (55-80)	Grond (AS3000)	12602627
5	VD-31 (8-55)	Grond (AS3000)	12602628

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0058 3)	0.0045 3)	<0.0010	0.0053 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0053 4)	0.0039 4)	<0.0010	0.0056 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0054	0.0021	<0.0010	0.0046
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 5)	0.020	0.017	0.0049 5)	0.021
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.33	2.6	0.054	1.2
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.14	0.74	<0.050	0.39
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.68	3.7	0.14	2.4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.37	1.7	<0.050	1.3
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.36	1.6	0.076	1.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.16	0.65	<0.050	0.59
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.34	1.5	0.084	1.3
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.18	0.83	0.058	0.77
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.17	0.99	<0.050	0.67
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	2.8	14	0.59	9.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VD-29 (8-40)	Grond (AS3000)	12602624
2	VD-29 (40-70)	Grond (AS3000)	12602625
3	VD-30 (8-55)	Grond (AS3000)	12602626
4	VD-30 (55-80)	Grond (AS3000)	12602627
5	VD-31 (8-55)	Grond (AS3000)	12602628

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.1	68.6	75.4	58.5	63.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.3	8.6	2.0	16.9	16.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	90	98	81	82
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	19.4	2.5	25.4	31.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	110	110	120	88
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.25	<0.20	0.73	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.3	6.3	23	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	28	11	19	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.19	0.13	0.095	0.096
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	<1.5	1.7	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16	16	50	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	92	46	38	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	180	110	170	94
	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	29	12	8.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	27	20	17	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	12	9.1	21	13
	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	96	60	44	45	35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0033 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-31 (55-70)	Grond (AS3000)	12602629
7	VD-32 (15-65)	Grond (AS3000)	12602630
8	VD-33 (0-30)	Grond (AS3000)	12602631
9	VD-34 (0-30)	Grond (AS3000)	12602632
10	VD-35 (0-30)	Grond (AS3000)	12602633

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0043	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0094 3)	0.0023 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.010 4)	0.0022 4)	0.0010 4)	<0.0010	0.0013 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0085	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.0091	0.0052	0.0049 5)	0.0055
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	2.5	1.6	0.21	<0.050	0.44
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.44	0.10	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	6.7	2.9	0.49	0.12	0.50
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.7	1.7	0.26	0.054	0.099
S	Chryseen	mg/kg ds	3.1	1.5	0.31	0.063	0.100
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.73	0.14	<0.050	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	1.6	0.25	<0.050	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	0.94	0.20	<0.050	0.088
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.83	0.17	<0.050	0.079
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	12	2.2	0.48	1.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	VD-31 (55-70)	Grond (AS3000)	12602629
7	VD-32 (15-65)	Grond (AS3000)	12602630
8	VD-33 (0-30)	Grond (AS3000)	12602631
9	VD-34 (0-30)	Grond (AS3000)	12602632
10	VD-35 (0-30)	Grond (AS3000)	12602633

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	55.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	22.0	
	Gloeirest	% (m/m) ds	76	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.5	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	38	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.35	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	130	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	94	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	1)
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-36 (0-50)	Grond (AS3000)	12602634

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465181.100	Certificaatnummer/Versie	2022032983/2
Uw projectnaam	onderzoeken, vergunningen en opstellen	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	24-Mar-2022/12:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	5)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	VD-36 (0-50)	Grond (AS3000)	12602634

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

Akkoord
Pr.coörd.
RF

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032983/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12602624	VD-29 (8-40)				
3564792AA	VD-29	8	40	28-Feb-2022	1
12602625	VD-29 (40-70)				
3564788AA					
12602626	VD-30 (8-55)				
3564789AA	VD-30	8	55	28-Feb-2022	1
12602627	VD-30 (55-80)				
3564777AA	VD-30	55	80	28-Feb-2022	2
12602628	VD-31 (8-55)				
3564780AA	VD-31	8	55	28-Feb-2022	1
12602629	VD-31 (55-70)				
3565205AA	VD-31	55	70	28-Feb-2022	2
12602630	VD-32 (15-65)				
3995169AA	VD-32	15	65	28-Feb-2022	2
12602631	VD-33 (0-30)				
3995166AA	VD-33	0	30	28-Feb-2022	1
12602632	VD-34 (0-30)				
3995161AA	VD-34	0	30	28-Feb-2022	1
12602633	VD-35 (0-30)				
4011231AA	VD-35	0	30	28-Feb-2022	1
12602634	VD-36 (0-50)				
4011253AA	VD-36	0	50	28-Feb-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032983/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met herzien resultaat metalen monster 12602626. D.d. 24-03-2022

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032983/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 MO (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) (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 juni 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022032983/2

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12602624
	12602625
	12602626
	12602627
	12602628
	12602629
	12602630
	12602631
	12602632
	12602633
	12602634
Extractie PCB/PAK	12602624
	12602625
	12602626
	12602627
	12602628
	12602629
	12602630
	12602631
	12602632
	12602633
	12602634

Eurofins Analytico B.V.

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

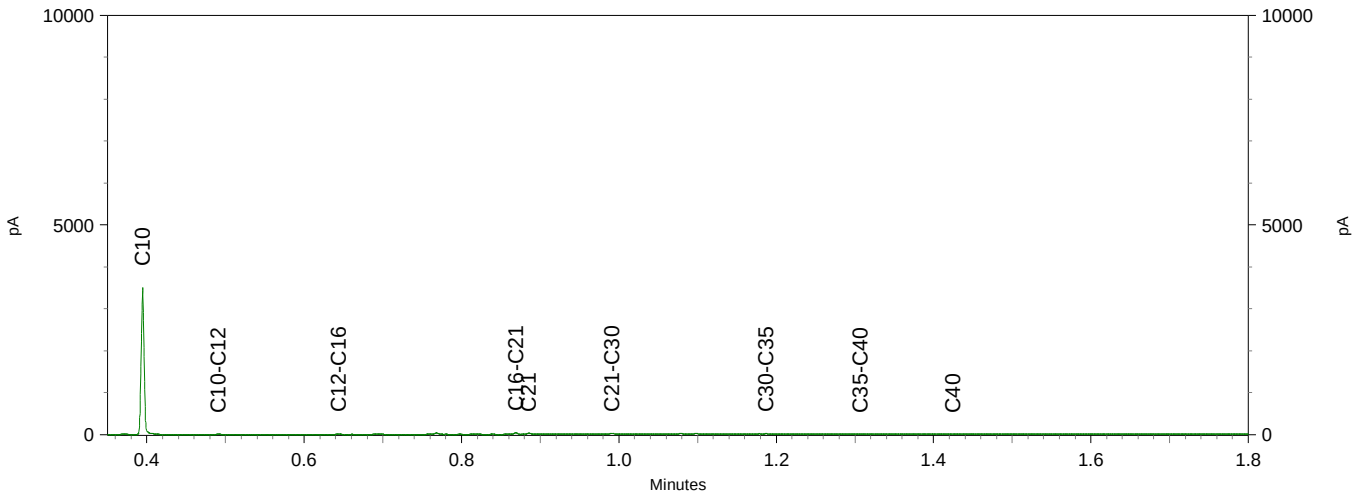
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

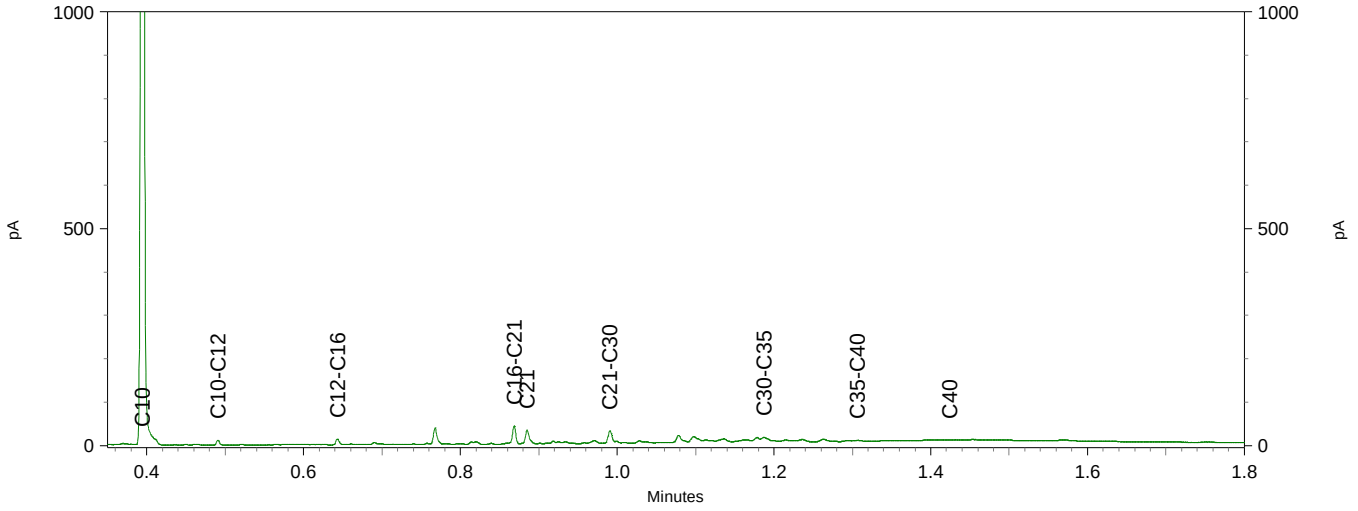
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

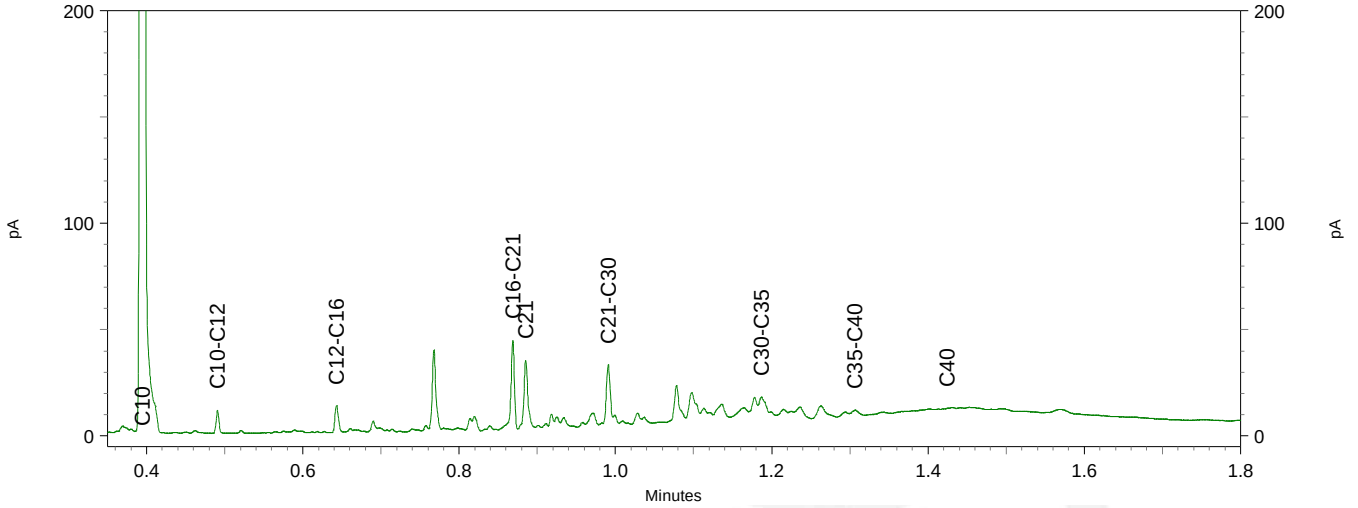
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602626
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-30 (8-55)
V

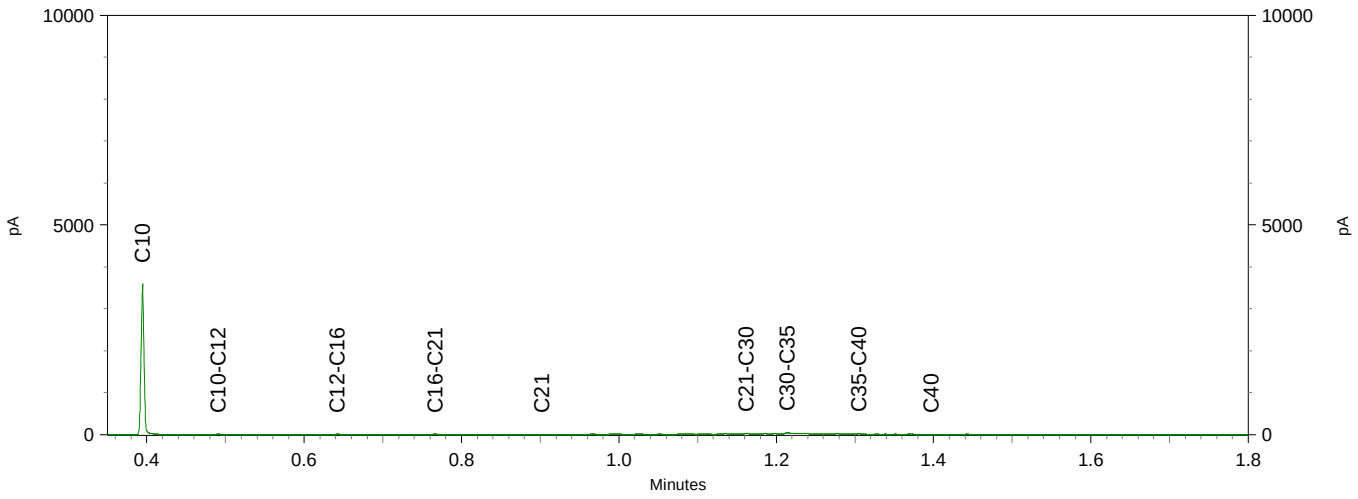


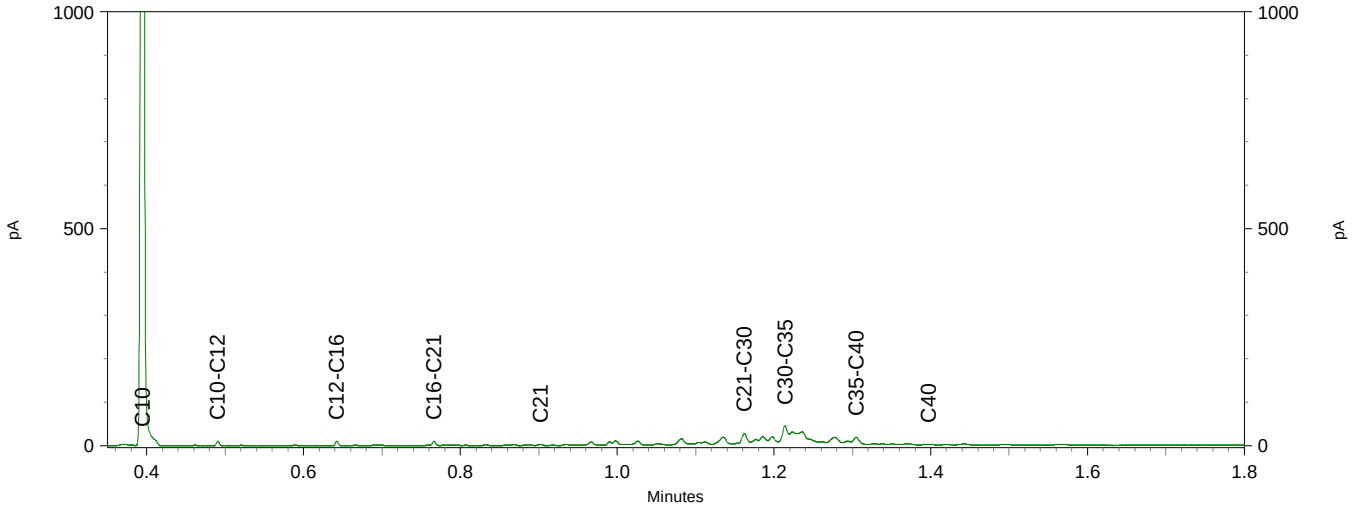


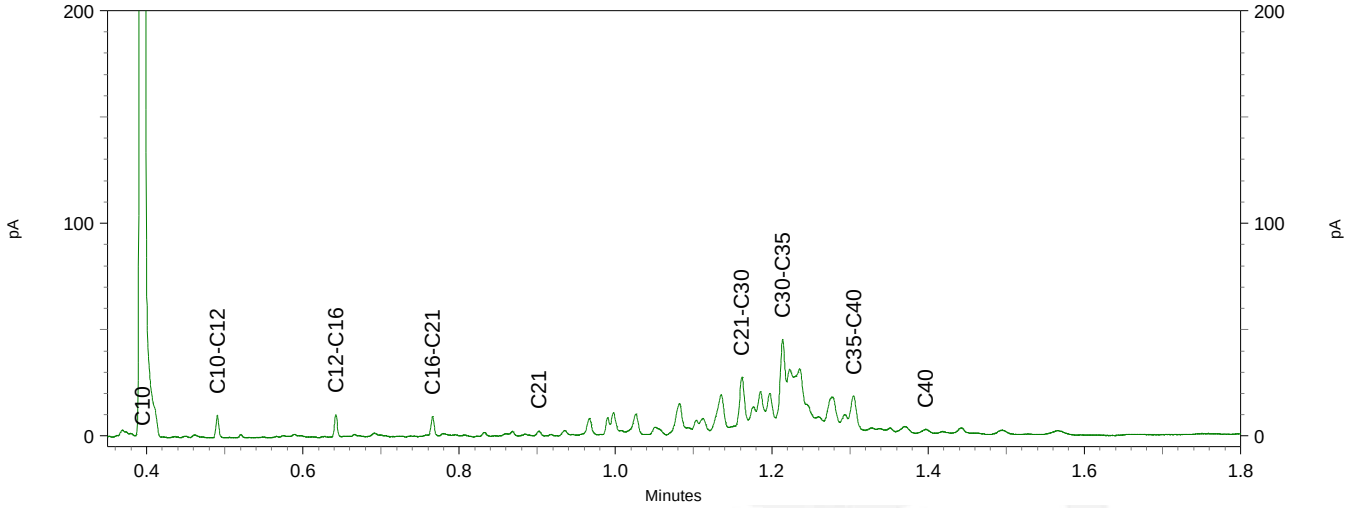


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602627
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-30 (55-80)
V



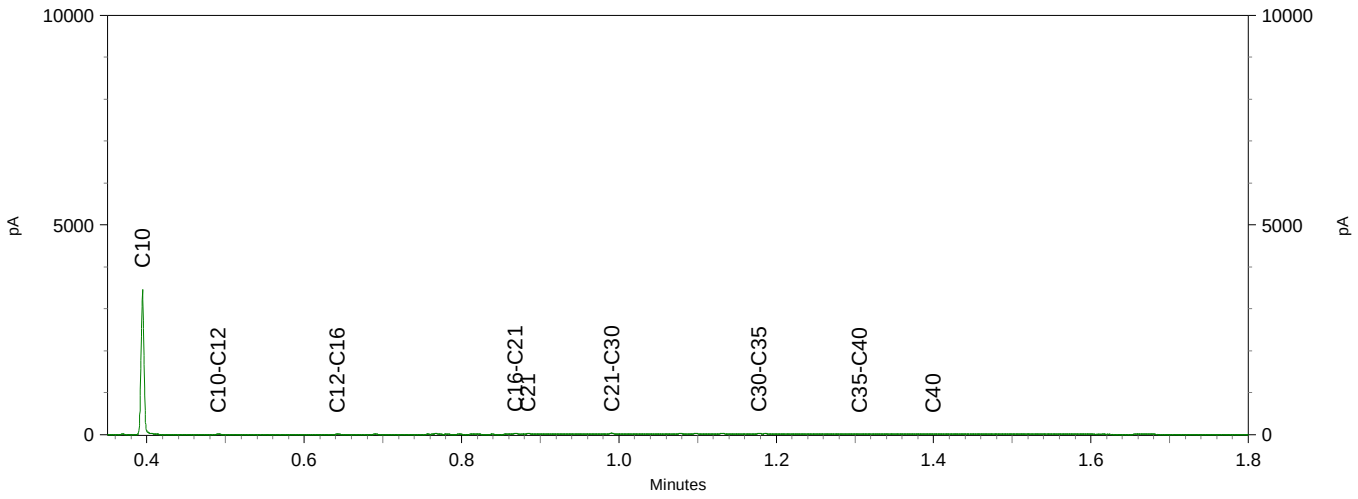


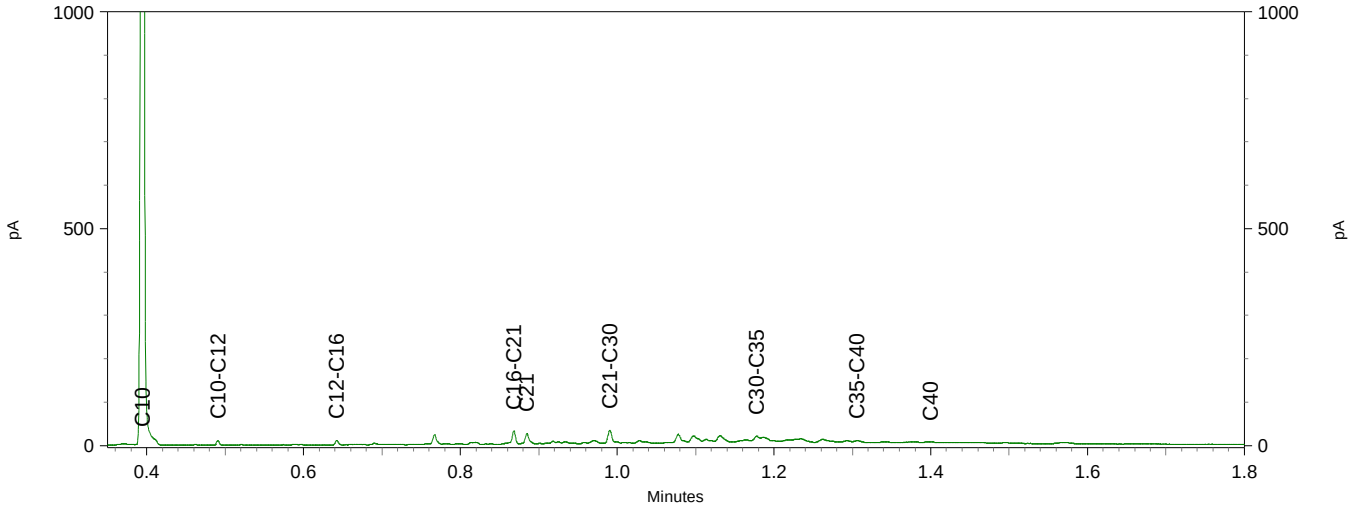


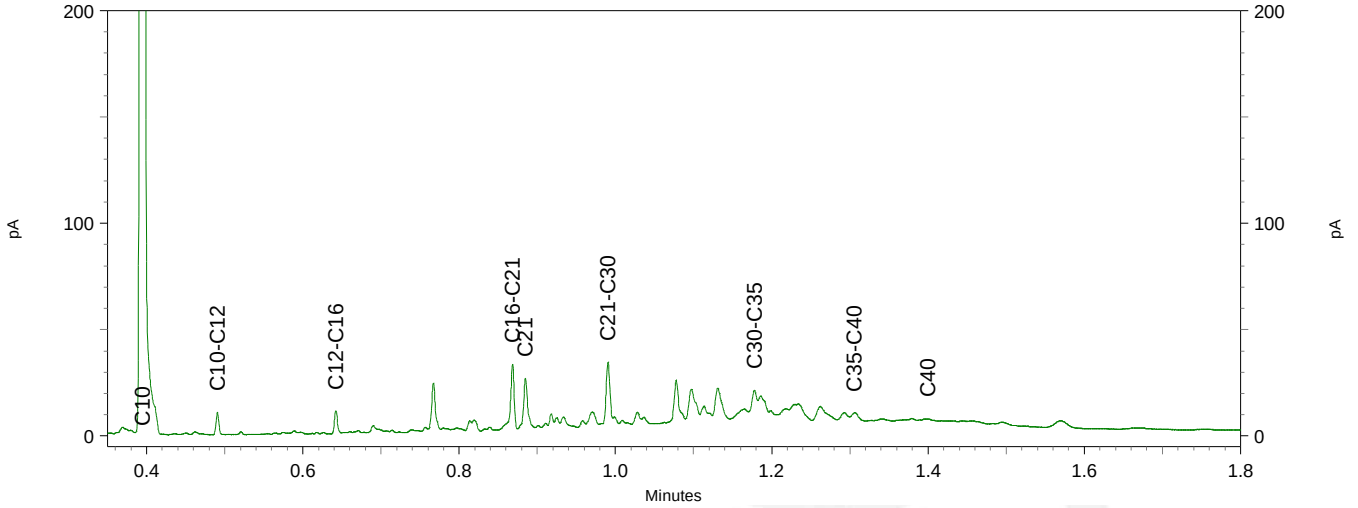
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602628
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-31 (8-55)
V

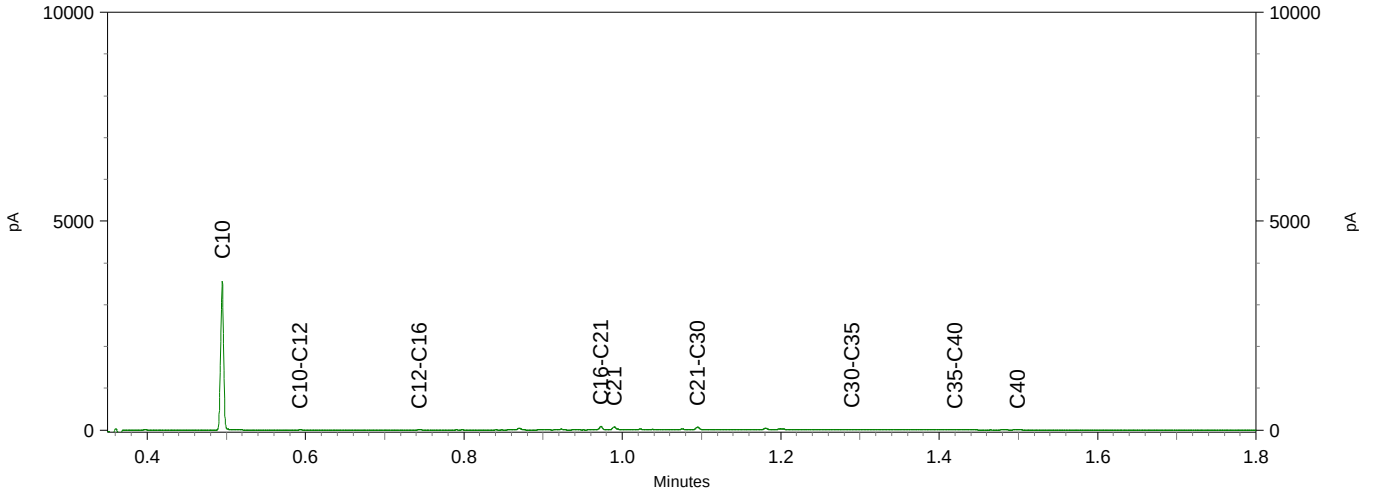


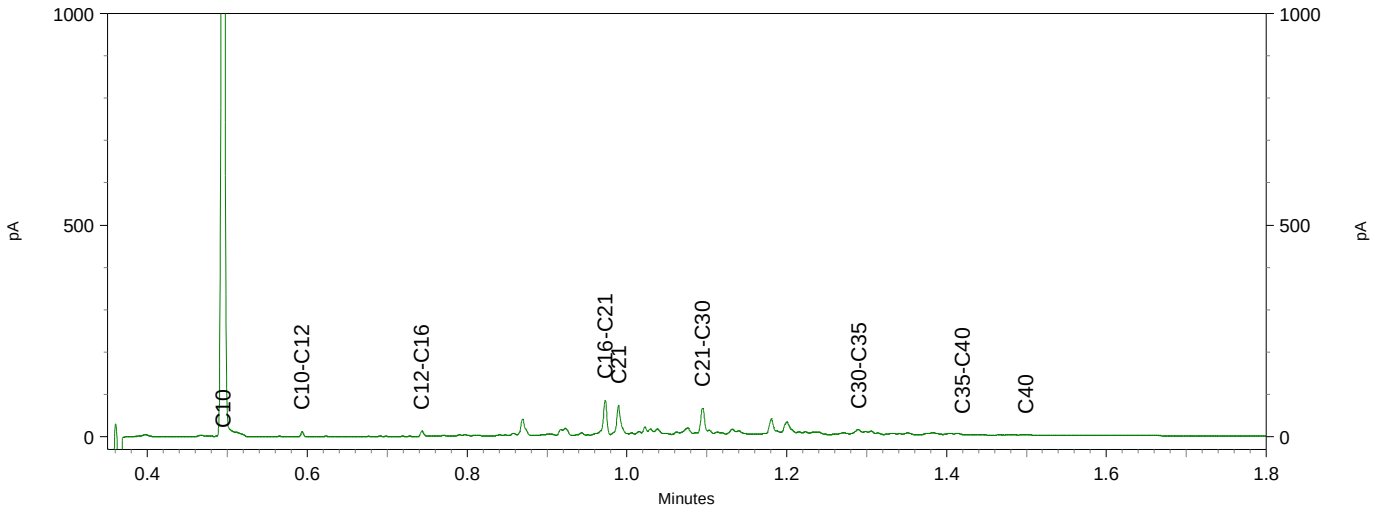


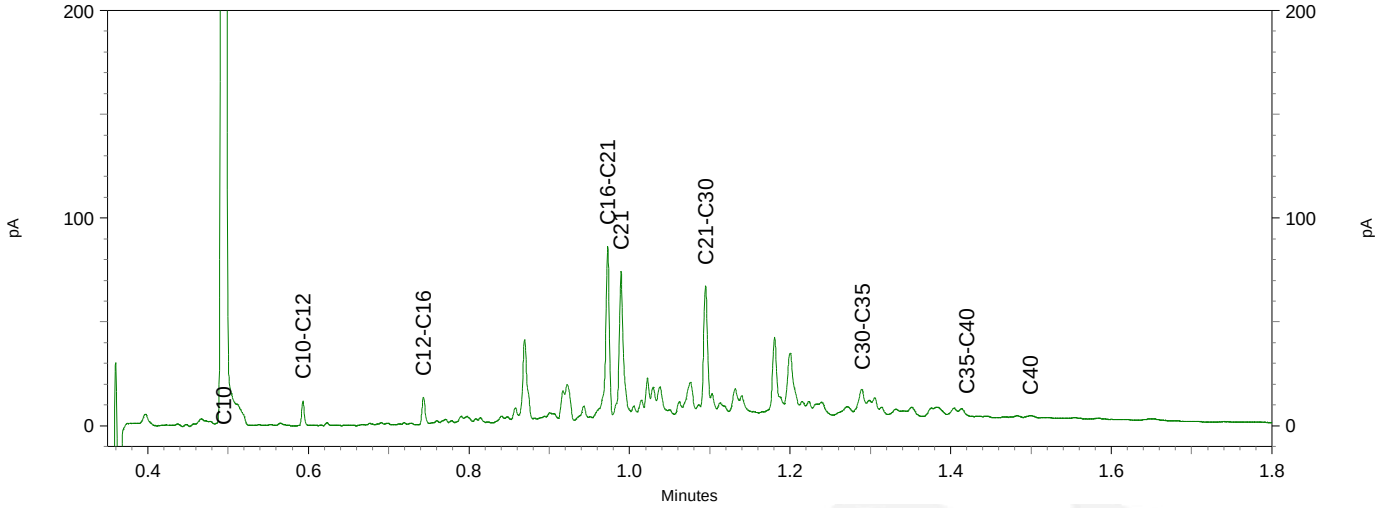


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602629
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-31 (55-70)
V

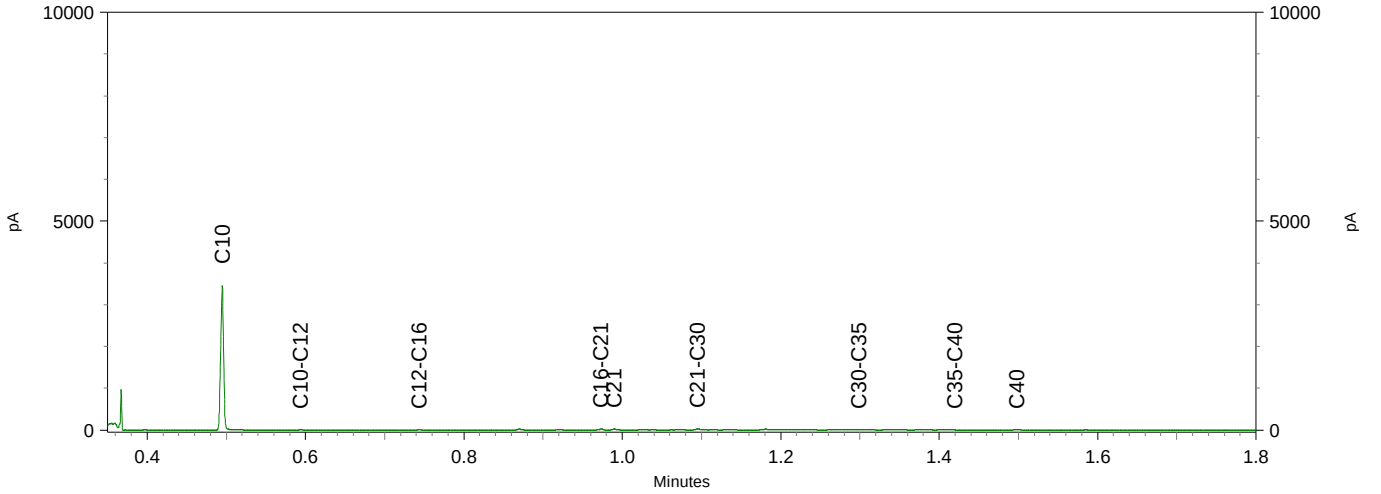


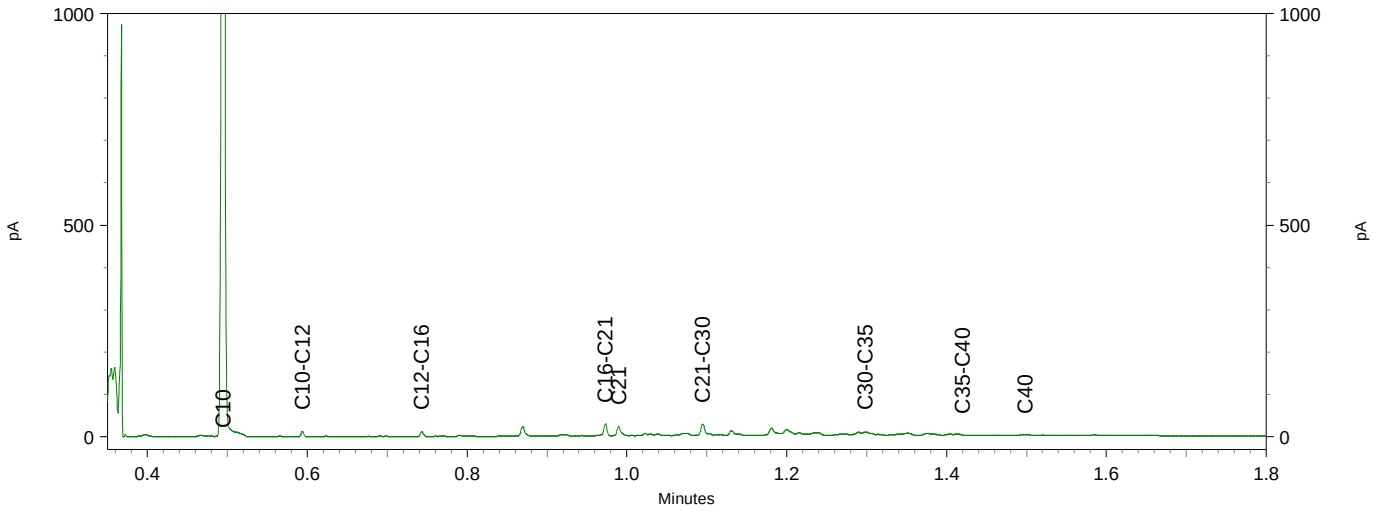


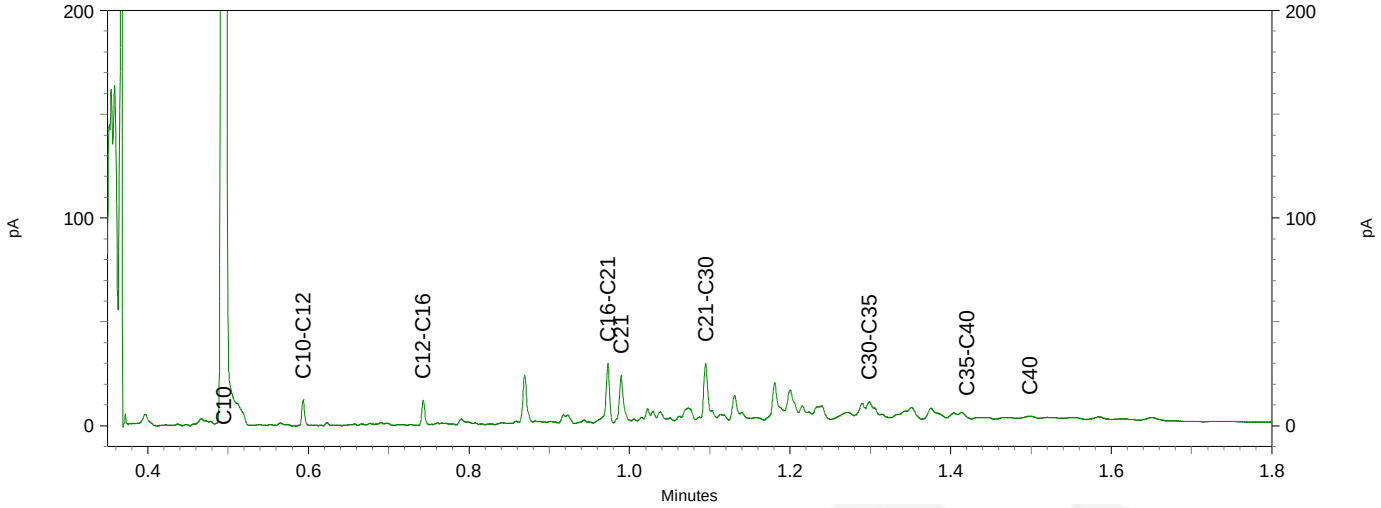


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602630
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-32 (15-65)
V



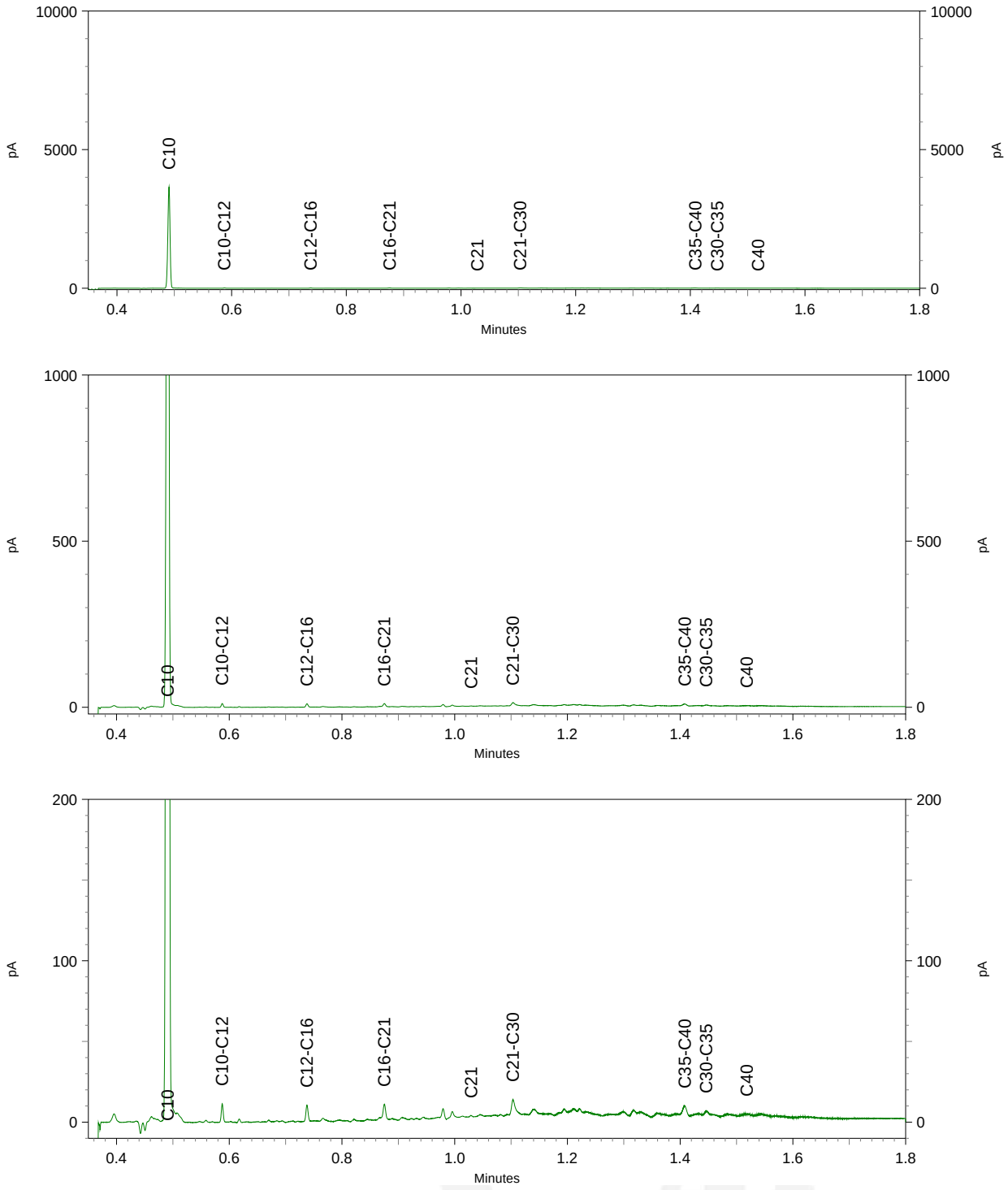




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

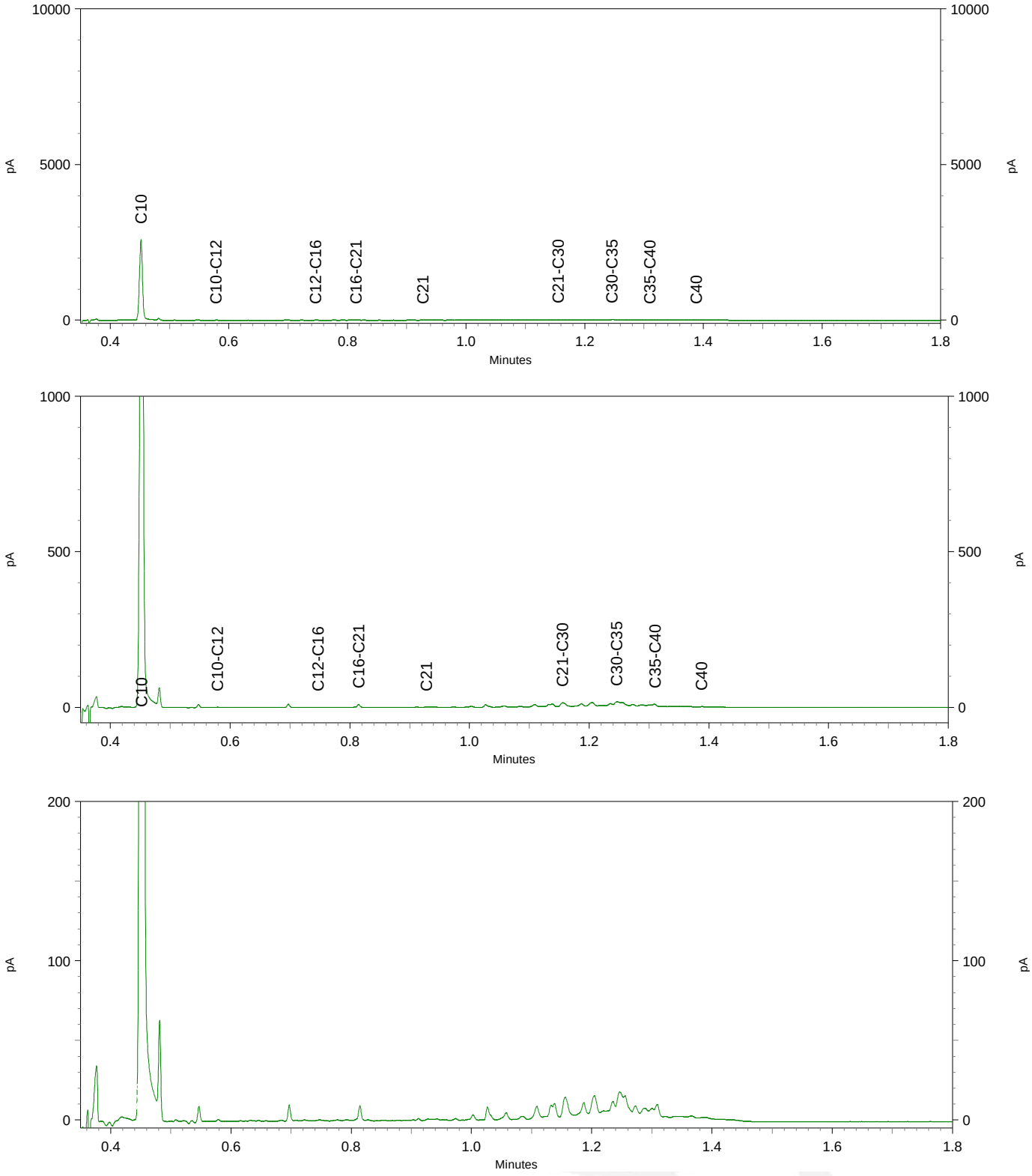
Sample ID.: 12602631
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-33 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602632
Certificate no.:2022032983
Sample description.: VD-34 (0-30)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12602633
Certificate no.: 2022032983
Sample description.: VD-35 (0-30)
V

