

**Verkennend en nader bodemonderzoek
Schieweg 5 t/m 9c
Delft**

Projectnummer: A8747-v2

Opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf Rip bv
T.a.v. [REDACTED]
Bovendijk 253
3045 PD Rotterdam

Status rapport:

Definitief

Rapportage opgesteld: 12 juli 2023	Rapportage gecontroleerd: 13 juli 2023
[REDACTED]	[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	4
2.2	KAARTMATERIAAL.....	5
2.3	ARCHIEVEN OMGEVINGSDIENST HAAGLANDEN.....	6
2.4	BODEMLOKET.....	9
2.5	ASBEST.....	9
2.6	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	10
2.7	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	10
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	11
3.2	RESULTATEN VELDWERK.....	12
3.3	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	14
3.3.1	Grond.....	15
3.3.2	Grondwater.....	16
3.4	OVERWEGING RESULTATEN.....	16
3.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	18
4	NADER BODEMONDERZOEK.....	19
4.1	CONCEPTUEEL MODEL.....	19
4.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	20
4.3	RESULTATEN VELDWERK.....	21
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	22
4.4.1	Grond.....	22
4.4.2	Grondwater.....	23
4.5	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	23
4.6	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	24
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	25
5.1	CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	25
5.2	CONCLUSIES NADER BODEMONDERZOEK.....	26
5.3	AANBEVELINGEN.....	26
6	ALGEMENE OPMERKINGEN.....	27
7	REFERENTIES.....	28

BIJLAGEN

- A. Kadastrale informatie**
- B1. Overzichtstekening deellocaties**
- B2. Overzichtstekening boringen en peilbuizen**
- B3. Overzichtstekening boringen en peilbuizen**
- B4. Overzichtstekening verontreinigings situatie grond/grondwater**
- C1. Toetsingsresultaten grond en grondwater**
- C2. Afweging risico's (met Sanscrit)**
- D. Analysecertificaten**
- E. Boorstaten**
- F. Verantwoording veldwerkzaamheden**

1 INLEIDING

In opdracht van Aannemingsbedrijf Rip bv is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Schieweg 5 t/m 9c te Delft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016. Daarnaast is een nader bodemonderzoek verricht gebaseerd op de NTA 5755. Op 25 mei 2023 is de 1^e versie van dit rapport aangepast. Met het uitbrengen van deze 2^e versie, waarbij de tekeningen zijn aangepast, komt de 1^e versie te vervallen.

██████████ is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door ██████████.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen grondwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen ter plaatse van een nieuw te plaatsen drum twister op de locatie enerzijds en het aantreffen van oliegerelateerde producten bij graafwerkzaamheden voor het aanbrengen van de funderingen van deze drum twister anderzijds. Het bodemonderzoek is alleen gericht op de locaties waar in het kader van de verbouwing grondwerkzaamheden plaats gaan vinden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is in eerste instantie vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden. Indien noodzakelijk zal de doelstelling worden uitgebreid naar het vaststellen van de omvang (en ernst) van de mogelijk aanwezige verontreiniging.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725-strategie A. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op 31 maart 2023 is informatie opgevraagd bij Omgevingsdienst Haaglanden via de website [Omgeving in kaart](#). Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd. Op 5 april 2023, voorafgaande aan de uitvoering van het veldwerk, heeft een terreininspectie plaatsgevonden.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1. Algemene locatiegegevens

Ligging en afbakening onderzoekslocatie	
Adres	Schieweg 5 t/m 9C te Delft.
Kadaster	Gemeente Delft, sectie G, nummer 500
Afbakening onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit vijf deellocales binnen de fabriekshal ter hoogte van nummer 9. Hier zijn gaten in de bestaande verharding (beton) aangebracht om de fundering van de toekomstige drum twister aan te brengen. De ligging van deze deellocales is weergegeven in bijlage B.
Coördinaten middelpunt	X= 84.787 en Y= 445.999
Oppervlakte	Deellocale A : 60 m ² Deellocale B : 8 m ² Deellocale C : 13 m ² Deellocale D : 13 m ² Deellocale E : 13 m ²
Locatiebeschrijving	
Huidig gebruik	De onderzoekslocatie heeft een bedrijfsmatig gebruik en bevindt zich op het bedrijfsterrein van Prysmian Cables en Systems B.V. binnen een van de bedrijfshallen.
Toekomstig gebruik	Het gebruik blijft ongewijzigd.
Omgeving	De onderzoekslocatie bevindt zich op het bedrijventerrein Schieweg-Noord te Delft. Ten oosten bevindt zich de Schieweg en de watergang Schie. Ten westen van het bedrijfsterrein bevindt zich het spoor.
Terreininspectie	Tijdens de locatie-inspectie op 5 april 2023 werd geconstateerd dat ter plaatse van de 5 deellocales, de verharding was verwijderd. Deze verharding bestond uit beton(platen) van verschillende diktes. Bij een aantal deellocales waren door het verwijderen van de verharding al flinke gaten ontstaan. Volgens de opdrachtgever komen tot maximaal 200 cm-mv betonnen verhardingen en betonconstructies voor. Bij deellocale B is visueel en organoleptisch olieproduct waargenomen. In de fabriekshal en grenzend aan de deellocales zijn verschillende zware machines aanwezig. Op de verharding en de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Vervolg tabel 1. Algemene locatiegegevens

Locatiebeschrijving	
Informatie eigenaar	<p>Ten zuiden van de deellocatie B bevonden zich in het verleden 2 bovengrondse tanks. Het leidingwerk van deze tanks bevond zich onder de verharding van deellocatie B en liep van zuid naar noord. Volgens de eigenaar zijn deze tanks voor 1987 al buiten gebruik genomen en verwijderd. Het leidingwerk is onlangs, gelijktijdig met de verharding verwijderd. Bij het verwijderen van dit leidingwerk is geconstateerd dat dit sterk gecorrodeerd was.*</p> <p>Voor zover bekend zijn geen andere bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest.</p>

* Deze informatie is door Prysman gedeeld na uitvoering van het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek

2.2 Kaartmateriaal

In de onderstaande tabel is informatie weergegeven van divers kaartmateriaal.

Tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Bodemkwaliteitskaart ¹	<p>De onderzoekslocatie bevindt zich binnen bodemkwaliteitszone 02 (industrie/bedrijven1940/1960). Op basis van de bodemfunctie-klassenkaart blijkt dat de onderzoekslocatie de bodemfunctie industrie heeft.</p> <p>Binnen zone 2 kunnen in de bovengrond (0-0,5 m-mv) de gehalten van enkele individuele zware metalen, PAK en PCB verhoogd voorkomen ten opzichte van de klasse wonen. Minerale olie kan daarnaast verhoogd voorkomen ten aanzien van de klasse industrie. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) kunnen de gehalten van enkele individuele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie verhoogd voorkomen ten opzichte van de klasse wonen en/of achtergrond-waarde.</p>
Archeologie ²	De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting.
Explosievenkaart ³	De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een gebied wat nog niet onderzocht is op het voorkomen van niet gesprongen, conventionele explosieven.
Topotijdreis ⁴ en Google Earth	De huidige bebouwing is vanaf 1940 zichtbaar op kaartmateriaal. Voor 1940 had het terrein vermoedelijk een agrarisch gebruik (weiland). De weilanden werden begrensd door poldersloten. Deze sloten zijn bij de aanleg van de bebouwing gedempt, onbekend is waarmee. Een van deze poldersloten bevond zich ten zuiden van de onderzoekslocatie en stond haaks op de Schie.
BAG viewer ⁵	De bebouwing dateert uit 1914.

¹ Bron: Nota Duurzaam Bodembeheer gemeente Delft 2018, opgesteld door de gemeente Delft, d.d. 15 maart 2018

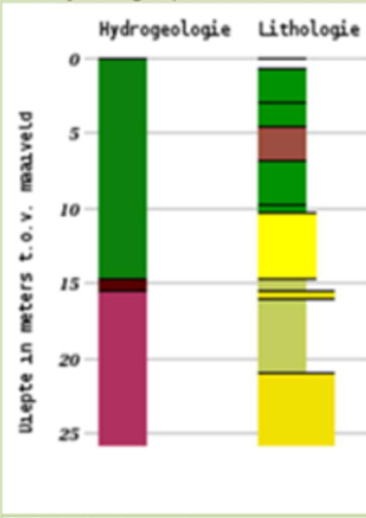
² Bron: <https://archeologie-delft.nl/zaken-en-regels/gemeentelijke-beleidskaarten>

³ Bron: Nota Duurzaam Bodembeheer gemeente Delft 2018, opgesteld door de gemeente Delft, d.d. 15 maart 2018

⁴ www.topotijdreis.nl

⁵ www.bagviewer.kadaster.nl/

Vervolg tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Geohydrologie (Dinoloket BRO REGIS II v2.2 ⁶ , t.o.v. maaiveld)	
	<p>Hydrologie (van boven naar beneden):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groen: Holocene afzetting, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; • Roodbruin: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen, eerste kleiige eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; • Paars: Formatie van Kreftenheye, zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen. <p>Lithologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Leem Klei Zand fijne categorie Zand midden categorie Zand grove categorie Veen
Lokale bodemopbouw	0-200 cm-mv: zwak siltig, matig fijn zand; 200-400 cm-mv: zwak humeus, matig siltige klei.
Grondwaterstand freatisch	Circa 100 cm-mv.
Stromingsrichting freatisch	Noordwestelijk gericht
Stromingsrichting 1 ^e watervoerende pakket	Noordoostelijk gericht
Grondwatersysteem	Gerioleerd (stedelijk) gebied.
Grondwateronttrekkingen	Naast het DSM terrein in Delft-Noord is een grondwateronttrekking in het 1 ^e watervoerend pakket aanwezig.
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.3 Archieven Omgevingsdienst Haaglanden

Op 31 maart 2023 zijn de archieven van de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd. Hieruit blijkt dat van het terrein van Prysmian Cables en Systems B.V. veel informatie aanwezig is. Gelet op de grootte van het bedrijfsterrein wordt uitsluitend de informatie besproken wat relevant is voor de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie bevindt zich op het centrale deel van het bedrijfsterrein. Gelet op de grote afstand tot de omliggende percelen (meer dan 50 meter) wordt de informatie van deze percelen niet relevant geacht voor dit onderzoek.

Op 25 februari 2015 is door Arcadis een verkennend en nader bodemonderzoek verricht (kenmerk E01032.000255.0600). Aangezien zich sindsdien ter plaatse van de onderzoekslocatie geen wijzigingen hebben voorgedaan, is veel informatie van het vooronderzoek, het verkennend en nader bodemonderzoek, voor zover relevant, overgenomen in de onderhavige paragraaf. Voor een volledige beschrijving van de informatie inzake het vooronderzoek en uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

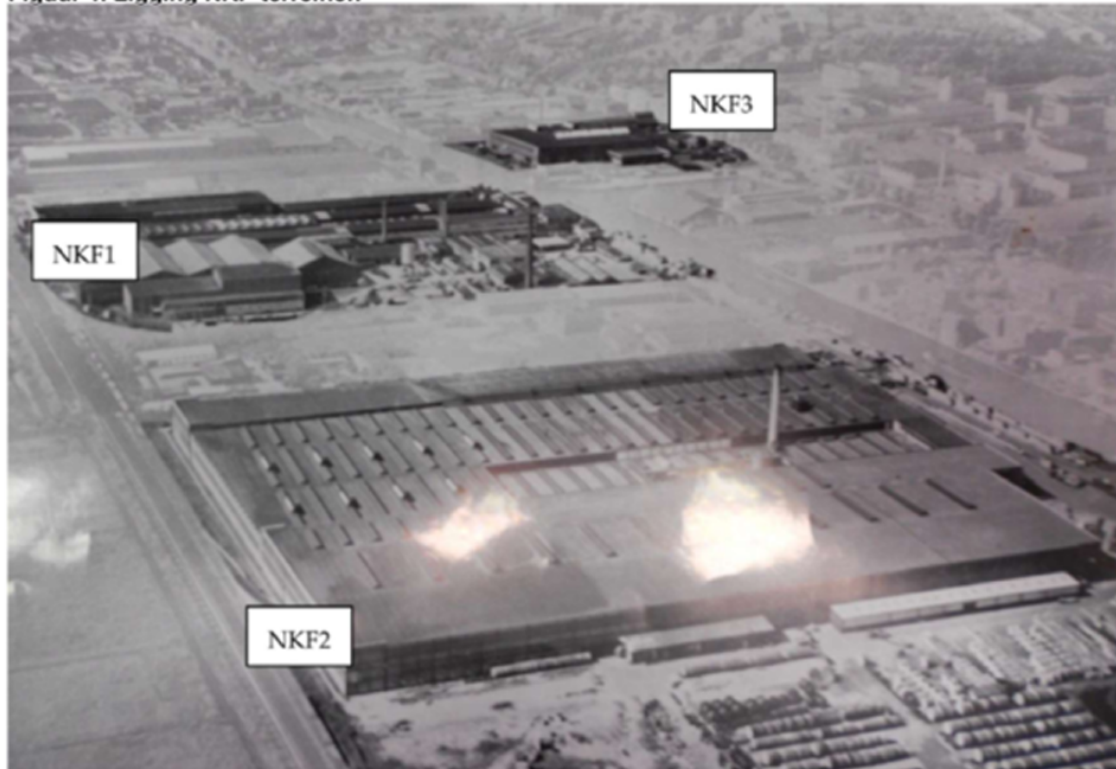
Samenvatting historisch bodemgebruik

In 1913 werd de NV. Nederlandse Kabelfabriek (NKF) opgericht. Een jaar later startte de productie van sterkstroom- en telefoonkabels aan de Schieweg 9 te Delft. In 1920 wordt het bedrijfsoppervlak verdubbeld en in de jaren daarna vinden nog diverse andere uitbreidingen plaats. In 1949 wordt een nieuwe fabriek (NKF2) in gebruik genomen, die ten zuiden van NKF1 - met de voormalige Lijm- en Gelatinefabriek er tussenin - wordt gesitueerd. Aan de overkant van de Schie — naast De Porceleyne Fles aan de Rotterdamseweg 202, — wordt in 1952 de NKF 3 in gebruik genomen.

⁶ www.dinoloket.nl

De ligging van de verschillende NKF-terreinen is weergegeven in figuur 1. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van NKF1.

Figuur 1. Ligging NKF-terreinen



Samenvatting uitgevoerd bodemonderzoek tot 2015

Tijdens uitgevoerde bodemonderzoeken is een ophooglaag aangetroffen tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. In de ophooglaag zijn diverse bijmengingen, zoals puin, sintels en kolengruis aangetroffen. De grond is plaatselijk verontreinigd met zware metalen (met name koper, lood en zink), PAK en minerale olie. De verontreinigingen zijn over het gehele NKF-terrein aangetroffen, omdat het gehele gebied tussen de rivier de Schie en het spoor is opgehoogd met zand dat verontreinigd is met zware metalen, PAK en minerale olie. Verspreid over het gehele NKF-terrein bevat het grondwater licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen. De gehalten aan arseen en zink zijn plaatselijk hoger dan de interventiewaarden. Waarschijnlijk is sprake van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen. Verder bevat het grondwater plaatselijk licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, fenol-index, EOX en/of minerale olie.

Doordat het terrein op diverse momenten is opgehoogd zijn meerdere bijmengingen, waaronder puin, in de bodem te verwachten. Puin (bouw- en sloopafval) is pas vanaf 1945 verdacht op het voorkomen van asbest in gehalten tot boven de interventiewaarde (bron NEN 5897, p. 19). De ophooglagen (uit 1913 en 1920) en funderingen die voor deze tijd zijn aangebracht bij de bouw van panden, zijn derhalve niet verdacht op het voorkomen van asbest in een concentratie boven de interventiewaarde. Bij gebouwen die vanaf 1945 zijn gebouwd, kan mogelijk funderingsmateriaal met asbesthoudend puin (>interventiewaarde) aanwezig zijn.

Voor gebouwen waarvan het bouwjaar onbekend is en bij de fundering onder de buitenverharding, dient wegens het ontbreken van meer informatie tevens rekening gehouden te worden met het voorkomen van puin dat eventueel (sterk) verontreinigd is met asbest.

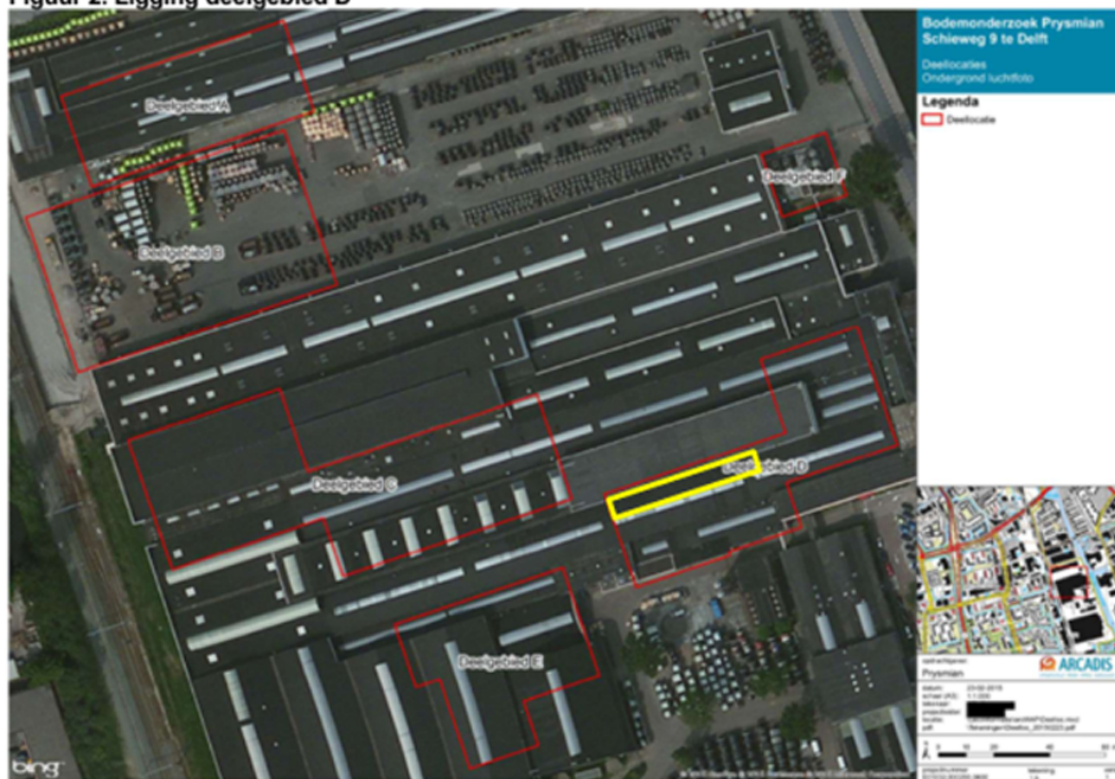
De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van een fabriekshal, die in 1914 is gerealiseerd.

Samenvatting verkennend en nader bodemonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met voorgenomen grondwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen ter plaatse van nieuw te plaatsen machines/productielijnen op diverse plaatsen op de locatie. Het bodemonderzoek is alleen gericht op de locaties waar in het kader van de verbouwing grondwerkzaamheden plaats gaan vinden. In het onderstaande worden uitsluitend de resultaten van het deelgebied D besproken, aangezien de onderzoekslocatie zich grotendeels binnen hetzelfde gebied bevindt.

De ligging van deelgebied D en het gebied waarbinnen de deellocaties van onderhavig verkennend onderzoek zich bevinden (geel gemarkeerd) zijn weergegeven in figuur 2. De posities van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in figuur 3.

Figuur 2. Ligging deelgebied D



Figuur 3. Overzichtstekening deelgebied D met boringen en peilbuizen



Bij boring D07B is zintuiglijk puin en baksteen waargenomen in de grond vanaf de onderzijde van de verharding tot 1,5 m-mv. De bovengrond is licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en minerale olie. De puin- en baksteenhoudende grond is verontreinigd met asbest, maar de toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden (het onderzoek naar asbest is indicatief). Het grondwater is plaatselijk (peilbuis D03) sterk verontreinigd met PCB en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen.

2.4 Bodemloket

Naast de archieven van de Omgevingsdienst Haaglanden is eveneens de website [Bodemloket](#) geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende informatie bekend is.

2.5 Asbest

In tabel 3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weergegeven.

Tabel 3. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)

Zoals eerder aangegeven dateert de bedrijfshal, waar de onderzoekslocatie zich bevindt uit 1914. Vanuit dit oogpunt wordt de onderzoekslocatie niet als verdacht beschouwd ten opzichte van het voorkomen van asbest. Echter, uit het voorgaand onderzoek blijkt dat de puinen baksteenhoudende grond wel asbest bevat. Mogelijk is de bodem na 1914 geroerd bij werkzaamheden in de bedrijfshal. De bodem met baksteen- en puinbijmengingen wordt om die reden wel als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.6 Financieel – juridische aspecten

Tijdens werkzaamheden in het kader van het aanbrengen van de funderingen van de toekomstige drumtwister zijn oliegerelateerde producten waargenomen in de grond. Het gaat hierbij om deellocatie E. Als gevolg van deze waarneming, zijn de werkzaamheden stilgelegd en is besloten om hier en bij andere te plaatsen funderingen, eerst bodemonderzoek te verrichten.

Een mogelijke oorzaak voor de waarnemingen is lekkage van de gecorrodeerde olieleidingen van de voormalige, zuidelijk aangrenzende, bovengrondse brandstoftanks. Volgens de opdrachtgever liepen de olieleidingen onder de verharding van deellocatie B. De tanks zijn voor 1987 verwijderd. Indien door het gebruik van de tanks (en het leidingwerk) bodemverontreiniging is ontstaan wordt dit beschouwd als een historische bodemverontreiniging zoals gesteld in de Wet bodembescherming.

Hoewel in de de NEN 5740/A1 geen eisen worden gesteld aan het al of niet overgaan tot uitvoering van nader onderzoek, wordt dit vaak bij een overschrijding van de interventiewaarde gedaan. Daarnaast verlangt het bevoegd gezag Wet bodembescherming vaak al bij een overschrijding van de 0,5 index een nader onderzoek.

Indien op basis van het nader onderzoek blijkt dat één van de betreffende parameters in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde overschrijdt, dan is volgens eerder genoemde wetgeving sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van saneren is afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Indien sprake is van een drijfslag op het grondwater is altijd sprake van actuele verspreidingsrisico's.

2.7 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten hebben voorgedaan danwel aanwezig zijn. Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese verdacht aangehouden ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Gelet op de resultaten van het vooronderzoek danwel het feit dat het bodemonderzoek uitsluitend is gericht op die deellocaties, waar in het kader van de verbouwing grondwerkzaamheden plaats gaan vinden, wordt de onderzoeksstrategie VEP gehanteerd, zoals omschreven in de NEN 5740:2009/A1:2016 (verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern). Indien op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat hier aanleiding voor bestaat, wordt deze strategie nog uitgebreid. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Verdachte deellocaties (m ²)	Veldwerkzaamheden per deellocatie		Chemische analyses per deellocatie	
	Boringen (cm)	Peilbuis	Grond	Grondwater
A t/m E (8-60 m ²)	1 x 50 cm-verontreinigingskern ^{1,2}	1	1 x NEN	1 x NEN

1 Bij puntbronnen (oppervlak <0,001 ha) kan, indien de op basis van het vooronderzoek verwachte verontreinigingskern duidelijk waarneembaar is, worden volstaan met het plaatsen van één boring, of, ingeval van (zeer) mobiele verontreinigingen één peilbuis. In dit geval is overal een extra boring geplaatst.

2 Bij het ontbreken van een verontreinigingskern worden de boringen doorgezet tot minimaal 200 cm-mv.

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. Bij het aantreffen van oliegerelateerde producten in de grond, worden voor aanvullende analyses van vluchtige parameters, de betreffende grondlagen bemonsterd met een steekbus.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem. Echter, omdat in voorgaand onderzoek al is vastgesteld dat de grond weliswaar asbest bevat, maar de toetsingswaarde voor nader onderzoek niet wordt overschreden, wordt bij het aantreffen van puin of baksteen geen onderzoek naar asbest verricht.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De analyse-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- NEN-pakket (grond)
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- NEN pakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

3.2 Resultaten veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitbesteed aan SMV Milieukundig veldwerk BV te Groesbeek, zie paragraaf 3.5. De bemonstering van het grondwater is verricht door Ingenieursbureau Mol. Alle veldwerkzaamheden, zie tabel 5, zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage F.

Tabel 5. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	5 en 6 april 2023
Gecertificeerde monsternemer(s)	[REDACTED]
Monsterneming datum grondwater	17 april 2023
Gecertificeerd monsternemer(s)	[REDACTED]
Aantal boringen	12, zie bijlagen B2 en B3*
Boornummers	1 t/m 3, 3A, 5,6, 07 t/m 10, 10A
Peilbuisnummers	1, 3, 5, 07, 09
Inmeten vast punt en boringen	vast punt (in pandig)
Boringen/peilbuizen per deellocatie	Deellocatie A: 1, 2 Deellocatie B: 3, 3A, 10, 10A Deellocatie C: 4, 5 Deellocatie D: 6, 07 Deellocatie E: 08, 09
Bodemopbouw	
0-170/200 cm-mv	Zwak sitig, matig fijn zand
170/200-415 cm-mv	Matig siltige klei

* Op bijlage B2 is eveneens de peilbuis uit het voorgaand onderzoek weergegeven (D03)

De heren Heddes en Jacobs van SMV Milieukundig veldwerk zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door KIWA Nederland B.V. te Rijswijk. [REDACTED] van Ingenieursbureau Mol is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification B.V. te Geldermalsen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 6 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of opmerkingen weergegeven.

Overeenkomstig het gestelde in de NEN 5740:2009/A1:2016 dient de bovenkant van het filterdeel van de peilbuizen (met een lengte van 1 m) 0,5 m onder de grondwaterspiegel te worden geplaatst. Bij peilbuizen 07 en 09 kon het niveau van het freatisch grondwater niet eenduidig worden vastgesteld en is dit niveau geschat op basis van het grondwaterniveau van omliggende peilbuizen. Uit voorzorg is de bovenkant van de het filterdeel dieper geplaatst dan niveau van het grondwater van de overige peilbuizen.

Tabel 6. Bodemvreemde bijmengingen en/of opmerkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie A				
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	3x gestaakt op vermoedelijk beton
Deellocatie B				
3a	0,80	0,50 - 0,60	Zand	zwakke olie-water reactie
		0,60 - 0,80	Zand	matige olie-water reactie
3	2,20	0,00 - 0,80		Reeds ontgraven
		0,92 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
10a	1,00	0,75 - 1,00	Zand	sporen baksteen,
10	3,00	0,00 - 1,00		Laag 0-100 is put
Deellocatie D				
6	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend

Bij deellocatie A is bij boring 2 op 50 cm-mv beton aangetroffen. De boring is, na drie keer te zijn verplaatst, uiteindelijk gestaakt. Bij deellocatie B was ten behoeve van het aanbrengen van de fundering op twee plaatsen al gegraven tot 80 á 100 cm-mv. De ontgraven grond was naast de gaten geplaatst. Het aantreffen van olieproduct in de grond bij deze gaten was de aanleiding om eerst onderhavig onderzoek te verrichten. De grond is in een later stadium teruggeplaatst in de gaten. Om toch de kwaliteit van de ontgraven grond vast te stellen is naast het gat een extra boring geplaatst. In beide gaten was grondwater aanwezig met daarop een vette laag.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

In verband met aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met baksteen bij deellocatie B wordt de grond hier, hoewel hier visueel niets is waargenomen, als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest. Overeenkomstig het gestelde in de onderzoeksstrategie is geen aanvullend onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in grond.

In tabel 7 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 7. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	Opmerking
Deellocatie A							
1	110 - 210	60	70	-	1029	7,23	-
Deellocatie B							
3	120 - 220	70	-	46,87	2770	7,16	Kwel rond de pb, donkere vlokken op het gw - carbolineumgeur
Deellocatie C							
5	120 - 220	70	-	55,35	1774	7,14	-
Deellocatie D							
07	130 - 230	60	-	27,4	1450	7,16	-
Deellocatie E							
09	150 - 250	65	-	14,79	1653	7,18	-

Bij peilbuis 3 zijn op het grondwater donkere vlekken aangetroffen. Daarnaast is (passief) een carbolineumgeur waargenomen. Uit navraag bij de veldwerker bleek dat het een geur betrof die het meest op carbolineum leek.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn de grondwaterstand, troebelheid (NTU), elektrisch geleidingsvermogen en zuurgraad (pH) gemeten. Een aantal waarden van de grondwaterstand en troebelheid zijn hierbij niet goed overgenomen in het programma wat wordt gebruikt voor het registreren van deze waarden. Uit navraag bij de veldwerker bleek dat het freatisch grondwater overal op 70 cm-mv is aangetroffen.

De overige gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In de genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek van de grond is in eerste instantie uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. Echter, in verband met de waarnemingen bij deellocatie B en het feit dat ten tijde van de uitvoering van het veldwerk nog niet duidelijk was wat de mogelijke oorzaak hiervoor was, is de grond van alle deellocaties aanvullend geanalyseerd op BTEXN (Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen) en VOCl (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen) inclusief vinylchloride. Het gaat hierbij om de grondmonsters rondom het peil van het freatisch grondwater. Bij deellocaties A en B is aanvullend een grondmengmonster van ondergrond (kleigrond) onderzocht. In verband met het aantreffen van een matige verontreiniging met minerale olie bij deellocatie E, zijn meerdere grondmonsters aanvullend geanalyseerd. Omdat op dat moment de mogelijke oorzaak nog niet duidelijk was, is een breed analysepakket ingezet (NEN-pakket, fenolen en cresolen). In verband met het aantreffen van hoge concentraties aan arseen in het grondwater is de ondergrond aanvullend geanalyseerd op arseen om vast te stellen of sprake is van een van nature verhoogde achtergrondconcentratie

De grond van de deellocaties is eveneens aanvullend onderzocht op PFAS; de resultaten worden hier verder niet behandeld omdat deze niet relevant worden geacht voor het onderzoek.

In het laboratorium is 4 grond (meng)monsters samengesteld (waarvan 3 voor analyse op PFAS) en zijn 9 individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

De monstersselectie en verrichte analyses (m.u.v. de monsters van de PFAS analyses) zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8. Monstersselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Deellocatie A</i>		
M1	1 (0,60 - 0,80)	NEN-pakket+ BTEXN + VOCL + Vinylchloride
<i>Deellocatie B</i>		
M2	3a (0,60 - 0,80)	NEN-pakket+ BTEXN + VOCL + Vinylchloride
M10	3a (0,50 - 0,60)	NEN-pakket
M11	3 (0,92 - 1,40)	NEN-pakket*
M12	3a (0,60 - 0,80)	Fenolen en cresolen
<i>Deellocatie C</i>		
M3	5 (1,00 - 1,20)	NEN-pakket+ BTEXN + VOCL + Vinylchloride
M13	4 (1,00 - 1,50)	Arseen, Lutum + Organische stof

Vervolg tabel 8. Monstersselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Deellocatie D</i>		
M4	07 (0,50 - 0,70)	NEN-pakket+ BTEXN + VOCL + Vinylchloride
<i>Deellocatie E</i>		
M5	09 (0,50 - 0,70)	NEN-pakket+ BTEXN + VOCL + Vinylchloride
<i>Deellocatie D en E</i>		
MM6	07 (1,00 - 1,50), 09 (1,20 - 1,50)	NEN-pakket

* M10 is niet geanalyseerd vanwege te weinig monstermateriaal

Het laboratoriumonderzoek van het grondwater is in eerste instantie uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. Later is deze analyse uitgebreid met fenolen en cresolen in verband met de waargenomen geur tijdens de monsterneming van het grondwater, vermoedelijk een carbolineumgeur. Gelet op de resultaten van het voorgaand onderzoek is het grondwater van peilbuis 3 eveneens aanvullend geanalyseerd op PCB.

Alle aanvullende analyses zijn met instemming van de opdrachtgever verricht. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

3.3.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 9. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Deellocatie A</i>			
M1	1 (0,60 - 0,80)	Zink (0,12)	-
<i>Deellocatie B</i>			
M2	3a (0,60 - 0,80)	PCB (som 7) (0,09) Minerale olie C10 - C40 (0,65) Zink (0,14) Cadmiem (0,02) Kwik (-)	-
M10	3a (0,50 - 0,60)	-	-
M11	3 (0,92 - 1,40)	-	Minerale olie C10 - C40 (4,53)
M12	3a (0,60 - 0,80)	-	-
<i>Deellocatie C</i>			
M3	5 (1,00 - 1,20)	-	-
M13	4 (1,00 - 1,50)	-	-
<i>Deellocatie D</i>			
M4	07 (0,50 - 0,70)	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Koper (0,24) PAK 10 VROM (0,15)	-
<i>Deellocatie E</i>			
M5	09 (0,50 - 0,70)	-	-
<i>Deellocatie D en E</i>			
MM6	07 (1,00 - 1,50), 09 (1,20 - 1,50)	-	-

Bij de getoetste waarden is 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 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. Als de index 0,5 bedraagt, evenaart de meetwaarde de voormalige tussenwaarde.

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

3.3.2 Grondwater

De voor analyse geselecteerde watermonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 10. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
<i>Deellocatie A</i>			
1-1-1	110 - 210	Minerale olie C10 - C40 (0,09) Zink (0,06) Arseen (0,16) Barium (0,28)	-
<i>Deellocatie B</i>			
3-1-1	120 - 220	Zink (-) Barium (0,4) Xylenen (som) (-) Cresolen (som) (-)	Minerale olie C10 - C40 (2,09) Arseen (1,06)
<i>Deellocatie C</i>			
5-1-1	120 - 220	Zink (0,06) Barium (0,19)	Arseen (2,4)
<i>Deellocatie D</i>			
07-1-1	130 - 230	Zink (0,14) Barium (0,31)	Arseen (2,6)
<i>Deellocatie E</i>			
09-1-1	150 - 250	Zink (0,01) Barium (0,19)	Arseen (3)

> S :> Streefwaarde
> I :> Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.4 Overweging resultaten

Deellocaties A, C t/m E

Bij deze deellocaties zijn zintuiglijk geen oliegerelateerde profucten waargenomen. Bij deellocatie D wordt de grond in verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met baksteen, hoewel hier visueel niets is waargenomen, als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest. Overeenkomstig het gestelde in de onderzoeksstrategie is geen aanvullend onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in grond.

Behoudens enkele lichte verontreinigingen bij deellocaties A en D is de grondlaag ter hoogte van het niveau van het freatisch grondwater niet verontreinigd. De ondergrond (kleilaag) bij deellocaties D en E is evenmin verontreinigd met de onderzochte parameters. Verondersteld wordt dat dat ook geldt voor deellocaties A en C. Nader onderzoek naar deze lichte verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht

Het grondwater is licht verontreinigd met zink en barium. Bij deellocatie A zijn eveneens lichte verontreinigingen met arseen en minerale olie aangetoond in het grondwater. Het grondwater is bij deellocaties C, D en E is sterk verontreinigd met arseen. Regelmatig worden in het (freatische) grondwater in Zuid-Holland overschrijdingen van de streefwaarden voor grondwater, gemeten zonder dat sprake is van een aantoonbare bron van verontreiniging. Dit geldt met name voor arseen, nikkel, zink, lood en barium. Deze stoffen kunnen in sommige gebieden/bodems in Zuid-Holland zelfs de interventiewaarde voor het grondwater overschrijden, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de generieke achtergrondwaarden voor de bodem (AW2000) worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden / bodems zich door relatief grote fluctuaties in de waargenomen gehalten in ruimte en tijd. De verhoogde gehalten worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken en de fluctuaties in de gehalten aan de natuurlijke schommelingen van de grondwaterstand en de daarmee samenhangende redoxreacties in de bodem.

Menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en herinrichting van locaties zijn daardoor mede bepalend voor de verhouding waarin de stoffen voorkomen in grond en grondwater. Het voornoemde is van toepassing op onderhavige locatie; nader onderzoek naar arseen in het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie B

Bij deellocatie B is de ondergrond (60-80 cm-mv) ter hoogte van het niveau van het freatisch grondwater matig verontreinigd met minerale olie. In deze grondlaag zijn eveneens lichte verontreinigingen aangetoond met zink, cadmium, kwik en PCB. De ondergrond (92-140 cm-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en minerale olie en licht verontreinigd met zink, barium, xyleen en cresolen.

De sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond en het grondwater en lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater, worden toegeschreven aan de voormalige olieleidingen ter plaatse. Door corrosie van deze leidingen in het verleden is olieproduct in de bodem terecht gekomen. Dit verklaart ook waarom al vanaf 50 cm-mv zintuiglijk en analytisch olieproduct is waargenomen. Het voorkomen van carbolineum wordt gelet op de resultaten van het historisch onderzoek en de analyseresultaten niet verwacht.

Nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging met minerale olie in de bodem en zo nodig de spoedeisendheid van sanering wordt noodzakelijk geacht. Dit nader onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4.

De overige aangetoonde verontreinigingen in de grond en het grondwater worden toegeschreven aan het bedrijfsmatig gebruik van de locatie dan wel de van nature verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater.

3.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 en uitgevoerd volgens de BRL 2000, protocollen 2001 en 2002. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 11. Afwijkingen ten opzichte normen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	<p>Volgens het gestelde in de norm dienen bij de strategie VEP bij een oppervlak van minder dan 100 m² 2 boringen tot 50 cm minus de verontreinigingskem te worden geplaatst. Bij minder dan 10 m² kan zelfs volstaan worden met 1 peilbuis. Bij alle deellocaties is 1 boring en 1 peilbuis geplaatst. Deze onderzoeksinspanning wordt als ruim voldoende beschouwd omdat deellocaties A - B en C - E zich in elkaars directe nabijheid bevinden.</p> <p>In voorgaand onderzoek zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen in aangetroffen. Uit analyse bleek dat de grond verontreinigd was met asbest, maar de toetsingswaarde voor nader onderzoek werd niet overschreden. Derhalve wordt bij aantreffen van puin of baksteen in de grond in onderhavig verkennend onderzoek, geen aanvullend onderzoek naar asbest in grond verricht.</p>
Veldwerk	<p>Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitbesteed aan SMV Milieukundig veldwerk BV te Groesbeek. Dit bedrijf is gecertificeerd voor het verrichten van veldwerkzaamheden overeenkomstig de BRL 2000, protocollen 2001 en 2002 (certificaat K46241). Dit wordt niet beschouwd als een kritische afwijking.</p> <p>Overeenkomstig het gestelde in de NEN 5740:2009/A1:2016 dient de bovenkant van het filterdeel van de peilbuizen (met een lengte van 1 m) 0,5 m onder de grondwaterspiegel te worden geplaatst. Bij peilbuizen 07 en 09 kon het niveau van het freatisch grondwater niet eenduidig worden vastgesteld en is dit niveau geschat op basis van het grondwaterniveau van omliggende peilbuizen. Uit voorzorg is de bovenkant van de het filterdeel dieper geplaatst dan niveau van het grondwater van de overige peilbuizen. Dit betreft een kritische afwijking op de norm, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Echter, de verkregen resultaten worden als voldoende representatief geacht voor onderhavig onderzoek.</p> <p>Bij deellocatie A is bij boring 2 op 50 cm-mv beton aangetroffen. De boring is, na drie keer te zijn verplaatst, uiteindelijk gestaakt. Herplaatsen van de boring was door deze locatiespecifieke omstandigheden niet mogelijk. Dit betreft een kritische afwijking op de norm, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Echter, de verkregen resultaten worden als voldoende representatief geacht voor onderhavig onderzoek.</p>
Grondanalyses	<p>M10 is niet geanalyseerd vanwege te weinig monstermateriaal. Omdat dit een aanvullende analyse betrof, wordt dit niet beschouwd als een kritische afwijking.</p> <p>Bij M11 wordt de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden. Dit betreft een kritische afwijking op de norm, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Omdat de aangetoonde verontreinigingen bestaan uit de niet vluchtige, middelzware tot en met zware oliefracties, wordt niet verwacht dat dit van grote invloed is geweest om de representativiteit van de analyse.</p> <p>Bij M12 wordt de conserveringstermijn voor de voorbehandeling van organische parameters overschreden. Dit betreft een kritische afwijking op de norm, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Dit kan van invloed zijn op de representativiteit van de analysesresultaten. Echter, omdat de betreffende organische parameters (fenolen/cresolen) achteraf bezien niet langer als verdacht worden beschouwd, wordt niet verwacht dat deze parameters verhoogd voorkomen in de grond.</p>
Grondwaterbemonstering	<p>Bij de bemonstering van het grondwater zijn de grondwaterstand, troebelheid (NTU), elektrisch geleidingsvermogen en zuurgraad (pH) gemeten. Een aantal waarden van de grondwaterstand en troebelheid zijn hierbij niet goed overgenomen in het programma wat wordt gebruikt voor het registreren van deze waarden. Dit betreft een kritische afwijking op de norm, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Echter, de verkregen resultaten worden als voldoende representatief geacht voor onderhavig onderzoek. Volgens de veldwerker bevond het freatisch grondwater zich overal op 70 cm-mv.</p>
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen

4 NADER BODEMONDERZOEK

4.1 Conceptueel model

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek vormt de basis van het conceptueel model. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennisleemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

Het voorlopige conceptueel model heeft uitsluitend betrekking op deellocatie B en staat hieronder samengevat:

- Ten behoeve van het aanbrengen van de fundering de drum twister is voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek op twee plaatsen gegraven tot 80 á 100 cm-mv. De ontgraven grond was naast de gaten geplaatst. In beide gaten was grondwater aanwezig met daarop een vette laag. De grond is in een later stadium teruggeplaatst in de gaten;
- Ten zuiden van de deellocatie B bevonden zich in het verleden 2 bovengrondse tanks. Het is niet bekend wat voor soort olieproduct is opgeslagen geweest. Het leidingwerk van deze tanks bevond zich onder de verharding van deellocatie B en liep van zuid naar noord;
- Volgens de eigenaar zijn de tanks voor 1987 al buiten gebruik genomen en verwijderd. Het leidingwerk is onlangs, gelijktijdig met de verharding verwijderd. Bij het verwijderen van dit leidingwerk is geconstateerd dat dit sterk gecorrodeerd was;
- Volgens de opdrachtgever bevinden zich vanaf maaiveld tot maximaal 200 cm-mv betonnen vloerdelen of betonnen constructies. Deze ondergrondse objecten verschillen sterk in dikte en plaats van voorkomen;
- De betonverharding die zich op het maaiveld bevond (en is weggenomen voor de werkzaamheden), had een dikte van gemiddeld 15 cm. Hieronder is een zandlaag aanwezig tot 140 á 200 cm-mv. Vanaf 140 á 200 cm-mv tot 300 cm-mv is een kleilaag aanwezig;
- De stromingsrichting van het freatisch grondwater, wat zich op een diepte van 70 cm-mv bevindt, is door de ondergrondse obstakels niet eenduidig vast te leggen. Volgens het gestelde in de literatuur stroomt het grondwater in noordwestelijke richting;
- De grond is tussen 50 en 140 cm-mv zowel visueel als analytisch minerale olie aangetoond in de grond. De grond in voornoemd bodemtraject is sterk tot matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is eveneens sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen. In grond en het grondwater zijn eveneens andere verontreinigingen aangetoond; deze worden toegeschreven aan het bedrijfsmatige gebruik of een van nature verhoogde achtergrondconcentratie en niet meegenomen in het conceptueel model;
- De verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater bestaat uit middelzware en zware oliefracties en is niet vluchtig van aard;
- Mogelijk is puur product aanwezig, aangezien in de ontgraven putten op het ingestroomde grondwater, een vette laag en zwarte vlekken waarneembaar waren;
- Het is niet duidelijk of ter plaatse een drijfslag aanwezig is;
- In zuidwestelijke richting is tijdens het voorgaand onderzoek geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de grond en het grondwater. De verdere verspreiding van de verontreinigingen in horizontale en verticale richting is niet vastgesteld.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging voor in de grond en het grondwater?
- Wat is het volume verontreinigde grond en grondwater?
- Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee een saneringsnoodzaak?
- Wat de spoedeisendheid van sanering (alleen als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging)

4.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoekstrategie is ontleend aan de NTA 5755: 2010 strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de ernst en omvang van bodemverontreiniging (ICS 13.080.05, d.d. juli 2010). De te verrichten veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek staat weergegeven in tabel 12.

Tabel 12. Onderzoekstrategie nader bodemonderzoek

Onderzoeksaspect	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses	
		Grond	Grondwater
Verticale afperking	1 x 200	1 x minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₈ -C ₁₀), BTEXN organisch stof	1 x minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₈ -C ₁₀), BTEXN
Drijfslag bepaling	1 x 300	-	-
Horizontale afperking ¹	-	2 x minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₈ -C ₁₀), BTEXN organisch stof	-

¹ Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de grondmonsters die worden genomen bij het plaatsen van de peilbuizen voor de bepaling van de drijfslag en verticale afperking.

Het veldwerk wordt uitsluitend verricht ter plaatse van het opengewerkte gedeelte van deellocatie B. Het voorkomen van zware, bovengrondse machinerie en apparatuur, ondergrondse betonnen verhardingen en constructies danwel het voorkomen van leidingwerk met onbekende ligging (zowel inpandig als buiten), maken het verrichten veldwerk buiten de deellocatie onmogelijk. Ter plaatse van het bereikbare tereindeel zal zoveel mogelijk informatie verzameld worden om het geval van bodemverontreiniging in kaart te brengen. De inschatting van de horizontale verspreiding zal plaats vinden op basis van extrapolatie van de verzamelde informatie. Benadrukt wordt dat de uitkomsten hiervan een inschatting betreffen.

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem. Bij het aantreffen van puin en baksteen wordt overeenkomstig de opzet van het verkennend bodemonderzoek, geen aanvullend onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de grond.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

Van de verkregen monsters van boven- en/of ondergrond worden op het laboratorium individuele monsters geselecteerd. De grondmonsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet. Vanwege de visuele en organoleptische waarnemingen is besloten om zowel de grond als het grondwater, aanvullend te analyseren op vluchtige olie en BTEXN, om de aanwezigheid van deze parameters definitief uit te sluiten.

De chemische analyses van de grond worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4.3 Resultaten veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitbesteed aan SMV Milieukundig veldwerk BV te Groesbeek, zie paragraaf 3.5. De bemonstering van het grondwater is verricht door Ingenieursbureau Mol. Alle veldwerkzaamheden, zie tabel 5, zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage F.

Tabel 13. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	26 april 2023
Gecertificeerde monsternemer(s)	[REDACTED]
Monsterneming datum grondwater	5 mei 2023
Gecertificeerd monsternemer(s)	[REDACTED]
Aantal boringen	6, zie bijlage B2
Boomnummers	11, 12a, 12b, 12c, 12d en 12
Peilbuisnummers	11 en 12
Inmeten vast punt en boringen	vast punt (inpandig)
Bodemopbouw	
0-200/220 cm-mv	Zwak sitig, matig fijn tot matig grof zand
170/200-415 cm-mv	Matig siltige klei

[REDACTED] van SMV Milieukundig veldwerk BV is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door KIWA Nederland B.V. te Rijswijk. [REDACTED] van Ingenieursbureau Mol is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification B.V. te Geldermalsen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 14 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of opmerkingen weergegeven.

Tabel 14. Bodemvreemde bijmengingen en/of opmerkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
11	2,25	0,00 - 0,35		Put: reeds ontgraven
		1,05 - 1,35	Zand	sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
12a	2,30	1,35 - 2,25	Zand	sterke olie-water reactie
		0,00 - 0,35		Put: reeds ontgraven
12b	2,30	0,85 - 1,35	Zand	sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
		1,35 - 2,30	Zand	sterke olie-water reactie
12c	2,30	0,00 - 0,35		Put: reeds ontgraven
		1,05 - 1,35	Zand	sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
12d	1,20	1,35 - 2,30	Zand	sterke olie-water reactie
		0,00 - 0,35		Put: reeds ontgraven
12	4,15	0,35 - 1,00	Zand	sporen baksteen,
		1,00 - 1,20	Zand	sporen baksteen,
		0,00 - 0,35		Put: reeds ontgraven
		0,90 - 1,30	Zand	sporen bakstee
		1,30 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie

In tabel 15 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 15. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	Opmerking
12	315 - 415	100	0	18,74	2230	6,27	-

De gemeten pH en EC normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

Bij peilbuis 11 is een drijfslagmeting verricht. Hierbij is geen drijfslag gemeten (niet opgenomen in tabel 15). het freatisch grondwater bevond zich op een diepte van 70 cm-mv (niet opgenomen in bijlage E).

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet, De voor analyse geselecteerde grondmonsters zijn opgenomen in tabel 16.

Tabel 16. Monsteselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Horizontale afperking</i>		
M14	11 (1,80 - 2,00)	minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₆ -C ₁₀), BTEXN organisch stof
M15	12 (1,80 - 2,00)	minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₆ -C ₁₀), BTEXN organisch stof
<i>Verticale afperking</i>		
M16	12 (3,00 - 3,20)	minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀), vluchtige olie (C ₆ -C ₁₀), BTEXN organisch stof

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.4.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grondmonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 17. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Horizontale afperking</i>			
M14	11 (1,80 - 2,00)	-	Minerale olie C10 - C40 (1,21)
M15	12 (1,80 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,19)	-
<i>Verticale afperking</i>			
M16	12 (3,00 - 3,20)	-	-

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

4.4.2 Grondwater

De voor analyse geselecteerde watermonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel

Tabel 18. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Verticale afperking			
12-1-1	315 - 415	Xylenen (som) (-)	-

> S :> Streefwaarde
 > I :> Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis het veldwerk en chemisch onderzoek zijn de onderzoeksvragen beantwoord. Het aangepaste conceptuele model is onderstaand weergegeven. De verontreinigings situatie is opgenomen in bijlage B4.

- Ten behoeve van het aanbrengen van de fundering van de drum twister is voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek op twee plaatsen gegraven tot 80 á 100 cm-mv. De ontgraven grond was naast de gaten geplaatst. In beide gaten was grondwater aanwezig met daarop een vette laag. De grond is in een later stadium teruggeplaatst in de gaten;
- Ten zuiden van de deellocatie B bevonden zich in het verleden 2 bovengrondse tanks. Het is niet bekend wat voor soort olieproduct is opgeslagen geweest. Het leidingwerk van deze tanks bevond zich onder de verharding van deellocatie B en liep van zuid naar noord;
- Volgens de eigenaar zijn de tanks voor 1987 al buiten gebruik genomen en verwijderd. Het leidingwerk is onlangs, gelijktijdig met de verharding verwijderd. Bij het verwijderen van dit leidingwerk is geconstateerd dat dit sterk gecorrodeerd was;
- Volgens de opdrachtgever bevinden zich vanaf maaiveld tot maximaal 200 cm-mv betonnen vloerdelen of betonnen constructies. Deze ondergrondse objecten verschillen sterk in dikte en plaats van voorkomen;
- De betonverharding die zich op het maaiveld bevond (en is weggenomen voor de werkzaamheden), had een dikte van gemiddeld 15 cm. Hieronder is een zandlaag aanwezig tot 140 á 200 cm-mv. Vanaf 140 á 200 cm-mv tot 300 cm-mv is een kleilaag aanwezig;
- De stromingsrichting van het freatisch grondwater in de zandlaag, wat zich op een diepte van 70 cm-mv bevindt, is door de ondergrondse obstakels niet eenduidig vast te leggen. Volgens het gestelde in de literatuur stroomt het grondwater in noordwestelijke richting;
- In de kleilaag is sprake van kwel, waardoor het freatisch grondwater in deze laag zich ter hoogte van maaiveld bevindt;
- Tussen 50 en 240 cm-mv is zowel visueel als analytisch minerale olie aangetoond in de grond. De grond in voornoemd bodemtraject is overwegend sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is eveneens sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen. In grond en het grondwater zijn eveneens andere verontreinigingen aangetoond; deze worden toegeschreven aan het bedrijfsmatige gebruik of een van nature verhoogde achtergrondconcentratie en niet meegenomen in het conceptueel model;
- De verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater bestaat uit middelzware en zware oliefracties en is niet vluchtig van aard;
- Puur product is niet aanwezig. Daarnaast is op het grondwater geen drijfslag aanwezig;
- In zuidwestelijke richting is tijdens het voorgaand onderzoek geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de grond en het grondwater. Op basis van extrapolatie van de verkregen informatie wordt het oppervlak waarover de sterke verontreiniging zich heeft verspreid geschat op minimaal 265 m²;
- Het bodemvolume sterk verontreinigd grond wordt geraamd op minimaal 505 m³, uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van 190 cm (50-240 cm-mv) en een oppervlakte van 265 m²;

- Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater wordt geraamd op minimaal 475 m³, uitgaande van een verontreinigde waterkolom van 180 cm (70-250 cm-mv) en een oppervlakte van 265 m². Door de kwel in de kleilaag danwel de slechte waterdoorlatendheid van de kleilaag, zal verontreiniging zich nauwelijks naar diepere bodemlagen verspreiden;
- De verspreiding van de verontreiniging in de grond en het grondwater in het horizontale vlak is nog niet in kaart gebracht. Het voorkomen van zware, bovengrondse machinerie en apparatuur, ondergrondse betonnen verhardingen en constructies danwel het voorkomen van leidingwerk met onbekende ligging (zowel in pandig als buiten), maken het verrichten van nader onderzoek buiten de deellocatie onmogelijk. In bijlage B4 zijn rondom de verontreinigingscontour vraagtekens geplaatst om aan te geven dat deze in horizontaal opzicht nog niet in kaart is gebracht;
- Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming omdat de volumecriteria uit voornoemde wetgeving worden overschreden (meer dan 25 m³ grond en 100 m³ grondwater met concentraties boven de interventiewaarden). Derhalve is sprake van een saneringsnoodzaak;
- De sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beschouwd als niet spoedeisend vanwege het feit dat geen sprake is van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Een afweging van de actuele risico's is opgenomen in bijlage C2.

4.6 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755 en uitgevoerd volgens de BRL 2000, protocollen 2001 en 2002. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 19. Afwijkingen ten opzichte normen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Geen afwijkingen
Veldwerk	In voorgaand onderzoek zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen in aangetroffen. Uit analyse bleek dat de grond verontreinigd was met asbest, maar de toetsingswaarde voor nader onderzoek werd niet overschreden. Derhalve is bij aantreffen van puin of baksteen in de grond, net zoals bij het verkennend bodemonderzoek, geen aanvullend onderzoek naar asbest in grond verricht.
Grondanalyses	Geen afwijkingen
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Aannemingsbedrijf Rip bv is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Schieweg 5 t/m 9c te Delft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016. Daarnaast is een nader bodmeonderzoek verricht gebaseerd op de NTA 5755.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen grondwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen ter plaatse van nieuw te plaatsen drum twister op de locatie enerzijds en het aantreffen van oliegerelateerde producten bij graafwerkzaamheden voor het aanbrengen van de funderingen van deze drum twister anderzijds. Het bodemonderzoek is alleen gericht op de locaties waar in het kader van de verbouwing grondwerkzaamheden plaats gaan vinden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is in eerste instantie vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden. Indien noodzakelijk zal de doelstelling worden uitgebreid naar het vaststellen van de omvang (en ernst) van de mogelijk aanwezige verontreiniging en de spoedeisendheid van sanering.

5.1 Conclusies verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocaties A, C t/m E

- Bij deze deellocaties zijn zintuiglijk geen oliegerelateerde producten waargenomen;
- Behoudens enkele lichte verontreinigingen bij deellocaties A en D is de grondlaag ter hoogte van het niveau van het freatisch grondwater niet verontreinigd. De ondergrond (kleilaag) bij deellocaties D en E is evenmin verontreinigd met de onderzochte parameters. Verondersteld wordt dat dat ook geldt voor deellocaties A en C;
- Het grondwater bij deze deellocaties is licht verontreinigd met zink en barium. Bij deellocatie A zijn eveneens lichte verontreinigingen met arseen en minerale olie aangetoond in het grondwater. Het grondwater bij deellocaties C, D en E is sterk verontreinigd met arseen. Deze sterke verontreiniging wordt toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, aangezien in de grond en/of het grondwater licht verhoogde gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse.

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

Deellocatie B

- Bij deze deellocatie zijn tussen 50 en 140 cm-mv zintuiglijk oliegerelateerde producten waargenomen;
- De ondergrond (60-80 cm-mv) ter hoogte van het niveau van het freatisch grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. In deze grondlaag zijn eveneens lichte verontreinigingen aangetoond met zink, cadmium, kwik en PCB. De ondergrond (92-140 cm-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden;
- Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en minerale olie en licht verontreinigd met zink, barium, xyleen en cresolen.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, aangezien in de grond en het grondwater matige en/of verontreinigingen met minerale olie zijn aangetoond.

Nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging met minerale olie in de bodem en zo nodig de spoedeisendheid van sanering wordt noodzakelijk geacht.

5.2 Conclusies nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Het bodemvolume sterk verontreinigd grond wordt geraamd op minimaal 505 m³, uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van 190 cm (50-240 cm-mv) en een oppervlakte van minimaal 265 m²;
- Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater wordt geraamd op minimaal 475 m³, uitgaande van een verontreinigde waterkolom van 180 cm (70-250 cm-mv) en een oppervlakte van minimaal 265 m²;
- Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming omdat de volumecriteria uit voornoemde wetgeving worden overschreden (meer dan 25 m³ grond en 100 m³ grondwater met concentraties boven de interventiewaarden). Derhalve is sprake van een saneringsnoodzaak;
- De sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beschouwd als niet spoedeisend vanwege het feit dat geen sprake is van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

5.3 Aanbevelingen

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die nog niet volledig in kaart is gebracht. Sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beschouwd als niet spoedeisend vanwege het ontbreken van actuele risico's. Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage ter beoordeling te overleggen aan het bevoegde gezag Wet Bodembescherming, in deze Omgevingsdienst Haaglanden namens de Provincie Zuid-Holland en om een definitieve uitspraak (beschikking) te verkrijgen op de ernst en spoedeisendheid.

Artikel 40 van de Wbb maakt het uitvoeren van deelsaneringen mogelijk. Hierbij hoeft niet voor het gehele geval van ernstige verontreiniging een saneringsplan wordt opgesteld, maar slechts voor een deel ervan. Ook het nader onderzoek hoeft niet per se het gehele geval in kaart te brengen. De beschikking 'ernst en spoed' is dan gebaseerd op het onderzochte deel van het geval van ernstige verontreiniging.

Derhalve wordt geadviseerd om, ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden bij deellocatie B, een deelsaneringsplan op te stellen en ter beoordeling te overleggen aan eerder genoemd bevoegd gezag. Ook wordt geadviseerd om de sanering van het resterende geval van ernstige bodemverontreiniging (en/of verder onderzoek) te verrichten op een natuurlijk moment, als de belemmeringen hiervoor worden weggenomen, bijvoorbeeld bij sloop en herinrichting.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

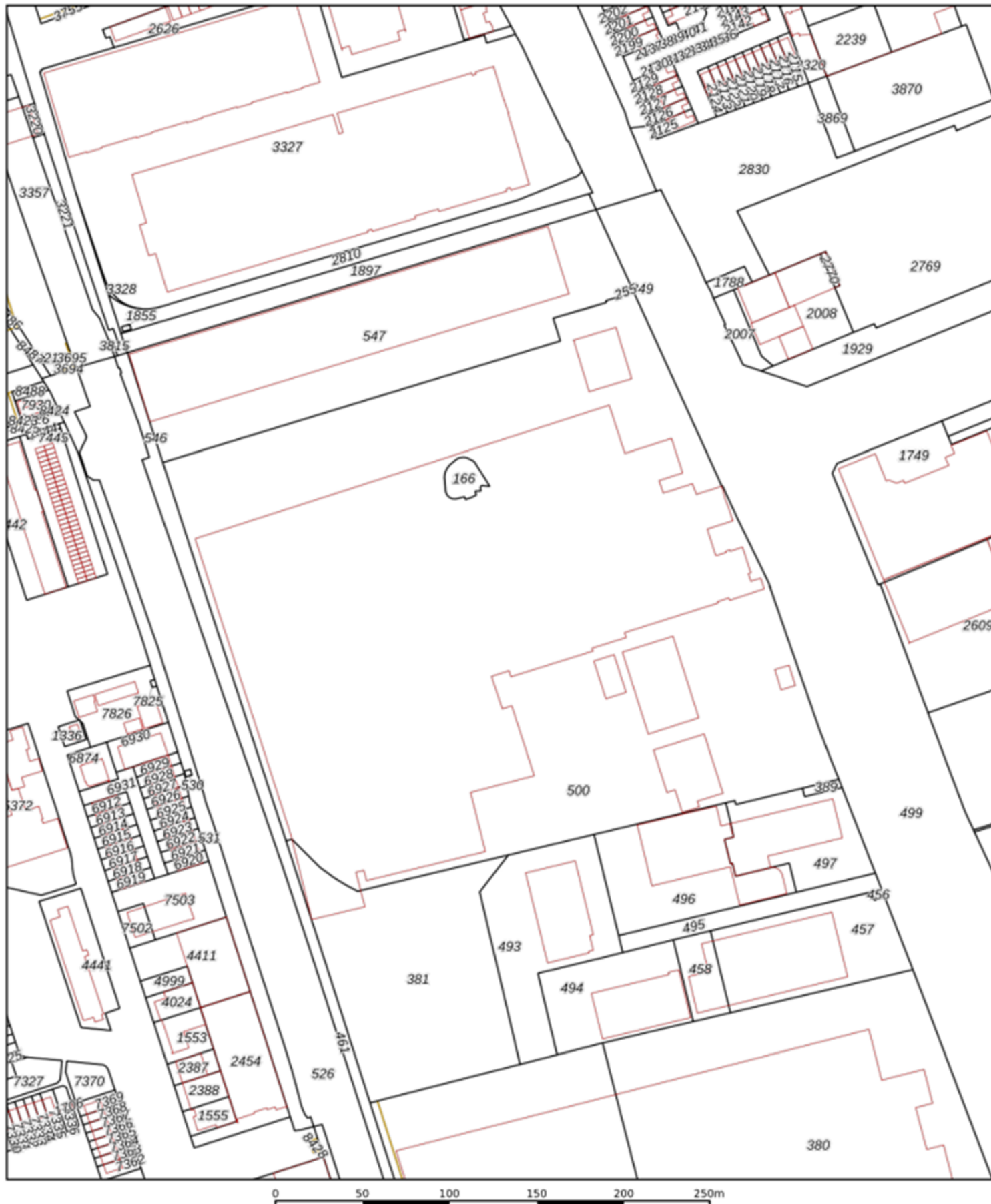
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse technische afspraak NTA 5755; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.05, juli 2010;
3. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
4. *BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
5. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
7. Protocol 2001, *"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
8. Protocol 2002, *"Het nemen van grondwatermonsters"*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.

**Bijlage A:
Kadastrale informatie**



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2900</p> <p>Kadastrale gemeente Delft</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 500</p>	
--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

Eigendomsinformatie i

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Delft G 500](#)

Kadastrale objectidentificatie: 022050050070000

Locaties Schieweg 5
2627 AN Delft

BAG identificatie: 0503010000000078

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Schieweg 9
2627 AN Delft

BAG identificatie: 0503010000000079

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Schieweg 9 B
2627 AN Delft

BAG identificatie: 0503010000000081

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Schieweg 9 C
2627 AN Delft

BAG identificatie: 0503010000000082

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Schiekade 1
2627 BL Delft

BAG identificatie: 0503010000031214

Schieweg 7
2627 AN Delft

BAG identificatie: 0503010000044750

Kadastrale grootte 83.493 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 84757 - 445879

Omschrijving Bedrijvigheid (kantoor)

Ontstaan uit [Delft G 341](#)

[Delft G 468](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Wet bodembescherming: Beschikking geval ernstige verontreiniging en mogelijk noodzaak spoedige sanering

Betrokken bestuursorgaan [Provincie Zuid-Holland](#)

Datum in werking 19-10-2021

Afkomstig uit stuk [Hyp4 82421/136](#)

Ingeschreven op 27-10-2021 om 10:19

Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)

Datum kenbaarheid: 19-10-2021

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 63192/90](#)

Ingeschreven op 16-10-2013 om 11:50

[Hyp4 16310/37 Zoetermeer](#)

Ingeschreven op 01-02-2000

Naam gerechtigde [prysmian netherlands b.v.](#)

Adres Schieweg 9
2627 AN DELFT

Statutaire zetel DELFT

KvK-nummer [58087850](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 58896/90](#)

Ingeschreven op 01-10-2010 om 09:00

Naam gerechtigde [Railinfratrust B.V.](#)

Adres Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT

Statutaire zetel UTRECHT

KvK-nummer [30127443](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Bijlage B1:
Overzichtstekening deellooties**



Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Rip bv
 Projectnummer: A8747
 Locatie: Schieweg 5 t/m 9c te Delft
 Getekend door: [Redacted]
 Datum: 12-07-2023
 Formaat: A3
 Schaal: 1:250
 Schaal situatie: 1:5.000

Veldwerk door:
 SMV Milieukundig Veldwerk B.V.
 Datum: 5+6+26- april 2023

Bijlage B1:
 Overzichtstekening onderzoekslocatie



Bijlage B2:
Overzichtstekening boringen en boorpunten



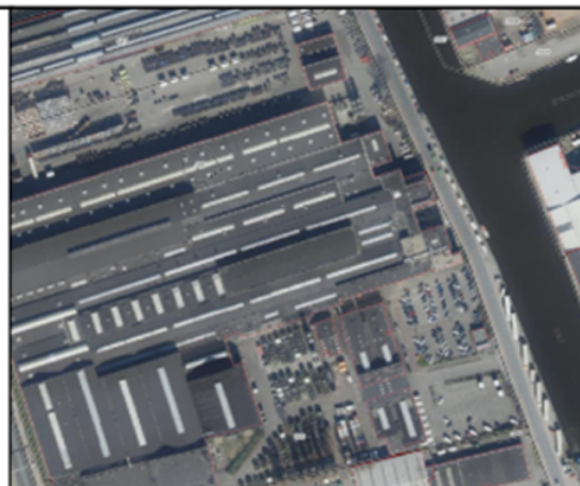
Bijlage B3:
Overzichtstekening boringen en boorpunten



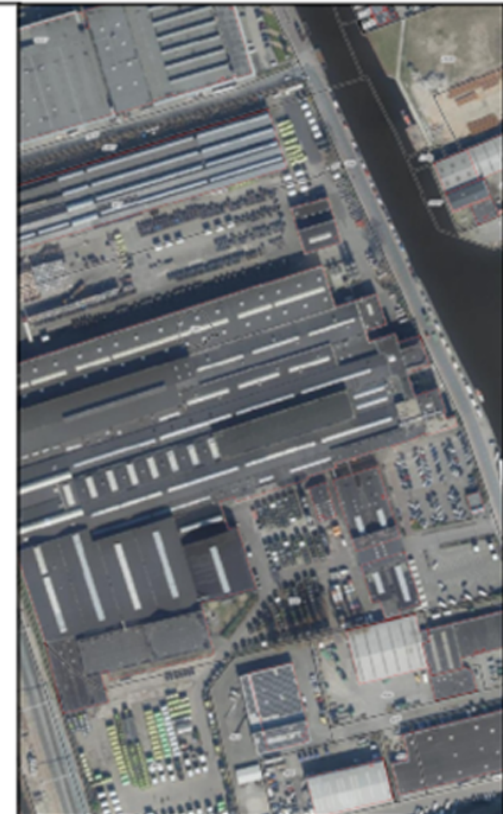
Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Rip bv
 Projectnummer: A8747
 Locatie: Schieweg 5 t/m 9c te Delft
 Getekend door: 
 Datum: 24-05-2023
 Formaat: A4
 Schaal: 1:200
 Schaal situatie: 1:5.000

Veldwerk door:
 SMV Milieukundig Veldwerk BV
 Datum: 5+6+26 april 2023

Bijlage B3: Overzichtstekening boringen en peilbuizen



Bijlage B4:
Overzichtstekening verontreinigings situatie grond/grondwater



Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Rip bv
 Projectnummer: A8747
 Locatie: Schieweg 5 t/m 9c te Delft
 Getekend door: [Redacted]
 Datum: 24-05-2023
 Formaat: A3
 Schaal: 1:100
 Schaal situatie: 1:5000

Veldwerk door:
 SMV Milieukundig Veldwerk B.V.
 Datum: 5+6+26 april 2023



**Bijlage C1:
Toetsingsresultaten grond en grondwater**

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**
De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit.
De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.
- **tussenwaarde / 0,5 index**
De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.
- **interventiewaarde (I-waarde)**
De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:
 - **niet verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.
 - **licht verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.
 - **matig verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5 index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.
 - **sterk verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

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

Grondmonster		M1			M2			M3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023051873			2023051873			2023051873		
Boring(en)		1			3a			5		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80			0,60 - 0,80			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	0,70			1,60			4,30		
Lutum	% ds	2,50			2,00			12,40		
Datum van toetsing		12-4-2023			12-4-2023			12-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,46	0,79	0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,6	12,0	-0,02	3,5	12,3	-0,02	6,5	10,7	-0,02
Koper	mg/kg ds	8,4	17,1	-0,15	7	14	-0,17	23	33	-0,05
Lood	mg/kg ds	25	39	-0,02	13	20	-0,06	37	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	10	28	-0,11	7	20	-0,22	17	27	-0,13
Zink	mg/kg ds	90	208	0,12	93	221	0,14	57	85	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,095	-0	0,15	0,22	0	0,089	0,108	-0
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	22	80 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		47	79 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,08	-0,13
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,08	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,08	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,16	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,08	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,08	
Fenol	mg/kg ds									
Cresolen (som)	mg/kg ds									
3-Ethylfenol	mg/kg ds									
2-Ethylfenol	mg/kg ds									
para-Cresol	mg/kg ds									
meta-Cresol	mg/kg ds									
ortho-Cresol	mg/kg ds									
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25			<0,25		
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds									
Thymol	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,41 ⁽²⁾	
som 4-ethylfenol en 2,3-en 3,5-dimethylfenol	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,45	-0,03		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		M1	M2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matige olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2023051873	2023051873	2023051873
Boring(en)		1	3a	5
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80	0,60 - 0,80	1,00 - 1,20
Humus	% ds	0,70	1,60	4,30
Lutum	% ds	2,50	2,00	12,40
Datum van toetsing		12-4-2023	12-4-2023	12-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 0,02	<0,05 <0,08 -0
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,03	<0,02 <0,03 -0,04
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,31	<0,05 <0,08 -0,55
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,01	<0,02 <0,03 -0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,02	<0,02 <0,03 -0,03
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	<0,05 <0,08 -0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	<0,05 <0,08 -0,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,03	<0,05 <0,08 -0,07
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04 -0,01	<0,01 <0,02 -0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,011 0,055 <0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35 0,07	<0,35 0,07 <0,16 -0,2
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18 <0,05 <0,08
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18 <0,05 <0,08
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0029 0,0145 <0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0031 0,0155 <0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,002 0,010 <0,001 <0,002
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01 <0,04 <0,01 <0,02
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0	0,11 0,09 <0,011 -0,01
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42		<0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	120 600 ⁽⁶⁾ <5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	110 550 ⁽⁶⁾ <11 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	210 1050 ⁽⁶⁾ 8,6 20,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	220 1100 ⁽⁶⁾ <6 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	3,1 15,5 ⁽⁶⁾ <3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	660 3300 0,65 <35 <57 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾ <5 8 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	80,4	80,4	82,2 82,2 73,3 73,3
Lutum	%	2,5		<2 12,4
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,6 4,3
2,4-Xylenol	mg/kg ds			
2,5-Xylenol	mg/kg ds			
Gloeirest	% (m/m) ds	100		98 95
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds			

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

Grondmonster		M4			M5			MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023052669			2023052669			2023052669		
Boring(en)		07			09			07, 09		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,50 - 0,70			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			6,40		
Lutum	% ds	2,00			2,20			18,10		
Datum van toetsing		19-4-2023			19-4-2023			19-4-2023		
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										
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,27	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,6	-0,02	<3	<7	-0,04	7,5	9,6	-0,03
Koper	mg/kg ds	37	77	0,24	<5	<7	-0,22	23	28	-0,08
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	<10	<11	-0,08	43	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,4	21,6	-0,21	7,9	22,7	-0,19	19	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	54	128	-0,02	45	106	-0,06	71	87	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,087	0,096	-0
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		51	66 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Fenol	mg/kg ds									
Cresolen (som)	mg/kg ds									
3-Ethylfenol	mg/kg ds									
2-Ethylfenol	mg/kg ds									
para-Cresol	mg/kg ds									
meta-Cresol	mg/kg ds									
ortho-Cresol	mg/kg ds									
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25					
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	mg/kg ds									
Thymol	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾				
som 4-ethylfenol en 2,3- en 3,5-dimethylfenol	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2		<0,05	<0,04		0,061	0,061	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,37	0,15		<0,35	-0,03		0,38	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,62		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE										

Grondmonster		M4	M5	MM6
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2023052669	2023052669	2023052669
Boring(en)		07	09	07, 09
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,50 - 0,70	1,00 - 1,50
Humus	% ds	0,70	0,70	6,40
Lutum	% ds	2,00	2,20	18,10
Datum van toetsing		19-4-2023	19-4-2023	19-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 0,02	<0,05 <0,18 0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,03	<0,02 <0,07 -0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,31	<0,05 <0,18 -0,31
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,01	<0,02 <0,07 -0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,02	<0,02 <0,07 -0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,03	<0,05 <0,18 -0,03
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04 -0,01	<0,01 <0,04 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35 0,07	<0,35 0,07
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,001
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01 <0,04
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0	<0,025 0 <0,0077 -0,01
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42		<0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	100 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	125 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾ <11 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	38,0 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾ <6 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾ <3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	61	305 0,02	<35 <123 -0,01 <35 <38 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	82,9	82,9	82,5 82,5 68,7 68,7
Lutum	%	<2		2,2 18,1
Organische stof (humus)	%	<0,7		<0,7 6,4
2,4-Xylenol	mg/kg ds			
2,5-Xylenol	mg/kg ds			
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99 92
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds			

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

Grondmonster		M10			M11			M12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode					2023053994			2023055708		
Boring(en)		3a			3			3a		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,60			0,92 - 1,40			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	10,00			0,70			10,00		
Lutum	% ds	25,0			63,3			25,0		
Datum van toetsing					19-4-2023			19-4-2023		
Monsterconclusie					Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,1	-0,04			
Kobalt	mg/kg ds				6,7	3,1	-0,07			
Koper	mg/kg ds				40	27	-0,09			
Lood	mg/kg ds				22	16	-0,07			
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds				9,4	4,5	-0,47			
Zink	mg/kg ds				67	39	-0,17			
Kwik	mg/kg ds				0,065	0,047	-0			
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds				<20	<6 ^(B)				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Fenol	mg/kg ds							<0,01	0,01	-0,02
Cresolen (som)	mg/kg ds							<0,03	0,02	-0,02
3-Ethylfenol	mg/kg ds							<0,01	0,01 ^(B)	
2-Ethylfenol	mg/kg ds							<0,02	0,01 ^(B)	
para-Cresol	mg/kg ds							<0,01	0,01	
meta-Cresol	mg/kg ds							<0,01	0,01	
ortho-Cresol	mg/kg ds							<0,01	0,01	
BTEX (som)	mg/kg ds									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds							<0,01	0,01 ^(B)	
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds							<0,01	0,01 ^(B)	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds								0,014	
Thymol	mg/kg ds							<0,01	0,01 ^(B)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
som 4-ethylfenol en 2,3-en 3,5-dimethylfenol	mg/kg ds							<0,01		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,091	0,091				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,49	-0,03			
Fluorantheen	mg/kg ds				0,1	0,1				
Chryseen	mg/kg ds				0,054	0,054				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
GECHLOREERDE										

Grondmonster		M10	M11	M12
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie	zwakke olie-water reactie	matige olie-water reactie
Certificaatcode			2023053994	2023055708
Boring(en)		3a	3	3a
Traject (m -mv)		0,50 - 0,60	0,92 - 1,40	0,60 - 0,80
Humus	% ds	10,00	0,70	10,00
Lutum	% ds	25,0	63,3	25,0
Datum van toetsing			19-4-2023	19-4-2023
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
Vinylchloride	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
CKW (som)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		910 4550 ^(B)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		810 4050 ^(B)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		1300 6500 ^(B)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		1300 6500 ^(B)	
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 11 ^(B)	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		4400 22000 4,53	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		31 155 ^(B)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m		82,8 82,8	84,1 84,1
Lutum	%		63,3	
Organische stof (humus)	%		<0,7	
2,4-Xylenol	mg/kg ds			<0,01 0,01 ^(B)
2,5-Xylenol	mg/kg ds			<0,01 0,01 ^(B)
Gloeirest	% (m/m) ds		98	
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds			

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

Grondmonster		M13			M14			M15		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sterke olie-water reactie			sterke olie-water reactie		
Certificaatcode		2023057373			2023063983			2023063983		
Boring(en)		4			11			12		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,80 - 2,00			1,80 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			0,70			5,40		
Lutum	% ds	21,6			25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-5-2023			22-5-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Arseen	mg/kg ds	11	13	-0,13						
Barium	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,065	-0,15
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,065	-0
Tolueen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,065	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,35	-0,01		<0,13	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,050	<0,175		<0,050	<0,065	
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,050	<0,175		<0,050	<0,065	
Fenol	mg/kg ds									
Cresolen (som)	mg/kg ds									
3-Ethylfenol	mg/kg ds									
2-Ethylfenol	mg/kg ds									
para-Cresol	mg/kg ds									
meta-Cresol	mg/kg ds									
ortho-Cresol	mg/kg ds									
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25			<0,25		
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds									
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds									
Thymol	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,88 ⁽²⁾			<0,32 ⁽²⁾	
som 4-ethylfenol en 2,3- en 3,5-dimethylfenol	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE										

Grondmonster		M13	M14	M15
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sterke olie-water reactie	sterke olie-water reactie
Certificaatcode		2023057373	2023063983	2023063983
Boring(en)		4	11	12
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,80 - 2,00	1,80 - 2,00
Humus	% ds	2,40	0,70	5,40
Lutum	% ds	21,6	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-5-2023	22-5-2023	22-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
Vinylchloride	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
CKW (som)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		150 750 ⁽⁶⁾	170 315 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		190 950 ⁽⁶⁾	68 126 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		440 2200 ⁽⁶⁾	170 315 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		390 1950 ⁽⁶⁾	180 333 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds		<2,0 7,0 ⁽⁶⁾	<2,0 2,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 3,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds		<2,6 9,1 ⁽⁶⁾	<2,6 3,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds		<4,1 14,3 ⁽⁶⁾	<4,1 5,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds		<2,1 7,3 ⁽⁶⁾	<2,1 2,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		1200 6000 1,21	590 1093 0,19
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		6,2 31,0 ⁽⁶⁾	<5,0 6,5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	74,5 74,5	82,7 82,7	79,7 79,7
Lutum	%	21,6		
Organische stof (humus)	%	2,4	<0,7	5,4
2,4-Xylenol	mg/kg ds			
2,5-Xylenol	mg/kg ds			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	94
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds		<6,7 23,4 ⁽⁶⁾	<6,7 8,7 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		M16		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023063983		
Boring(en)		12		
Traject (m -mv)		3,00 - 3,20		
Humus	% ds	3,70		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		22-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Arseen	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,095	-0,12
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,095	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,095	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,19	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,050	<0,095	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,095	
Fenol	mg/kg ds			
Cresolen (som)	mg/kg ds			
3-Ethylfenol	mg/kg ds			
2-Ethylfenol	mg/kg ds			
para-Cresol	mg/kg ds			
meta-Cresol	mg/kg ds			
ortho-Cresol	mg/kg ds			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds			
Thymol	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,47 ⁽²⁾	
som 4-ethylfenol en 2,3- en 3,5-dimethylfenol	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
GECHLOREERDE				

Grondmonster		M16		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023063983		
Boring(en)		12		
Traject (m -mv)		3,00 - 3,20		
Humus	% ds	3,70		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		22-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
Vinylchloride	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
CKW (som)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	<2,0	3,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	4,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	7,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	4,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62	168	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	63,3	63,3	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	3,7		
2,4-Xylenol	mg/kg ds			
2,5-Xylenol	mg/kg ds			
Gloeirest	% (m/m) ds	96		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	<6,7	12,7 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Fenol	mg/kg ds	0,25	0,25	1,25	14
Cresolen (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	5	13
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		1-1-1			3-1-1			5-1-1		
Datum		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10			1,20 - 2,20			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		18-4-2023			25-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	µg/l	0,26	0,26	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	2,7	2,7	-0,22	2,2	2,2	-0,22	5,7	5,7	-0,18
Koper	µg/l	5,3	5,3	-0,16	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,2
Lood	µg/l	2,9	2,9	-0,2	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,8	4,8	-0,17	9,5	9,5	-0,09
Zink	µg/l	110	110	0,06	66	66	0	110	110	0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Arseen	µg/l	18	18	0,16	63	63	1,06	130	130	2,4
Barium	µg/l	210	210	0,28	280	280	0,4	160	160	0,19
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,28	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,21	0,21		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Fenol	µg/l				<0,2	0,1	-0			
Cresolen (som)	µg/l					0,56	0			
						<0,8				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
3-Ethylfenol	µg/l				<0,02	0,01 ⁽⁶⁾				
2-Ethylfenol	µg/l				<0,03	0,02 ⁽⁶⁾				
para-Cresol	µg/l				<0,2	0,1				
meta-Cresol	µg/l				<0,3	0,2				
ortho-Cresol	µg/l				<0,3	0,2				
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
2,6-Dimethylfenol	µg/l				<0,03	0,02 ⁽⁶⁾				
3,4-Dimethylfenol	µg/l				<0,02	0,01 ⁽⁶⁾				
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	µg/l					0,35				
Thymol	µg/l				0,026	0,026 ⁽⁶⁾				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,84 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
som 4-ethylfenol en 2,3- en 3,5-dimethylfenol	µg/l				0,031					
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,65			0,6			0,65		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

Watermonster		1-1-1			3-1-1			5-1-1		
Datum		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10			1,20 - 2,20			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		18-4-2023			25-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
1,2-Dichloorpropan	µg/l	0,37	0,37		0,32	0,32		0,37	0,37	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
PCB 28	µg/l				<0,006	<0,004				
PCB 52	µg/l				<0,006	<0,004				
PCB 101	µg/l				<0,006	<0,004				
PCB 118	µg/l				<0,006	<0,004				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
PCB 138	µg/l				<0,006	<0,004				
PCB 153	µg/l				<0,006	<0,004				
PCB 180	µg/l				<0,006	<0,004				
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
PCB (som 7)	µg/l					<0,029				
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		0,65	-0		0,60	-0		0,65	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	15	15 ⁽⁶⁾		270	270 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		210	210 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		350	350 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		370	370 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5-C6	µg/l									
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l									
Minerale olie C5 - C8	µg/l									
Minerale olie C6 - C8	µg/l									
Minerale olie C10 - C40	µg/l	98	98	0,09	1200	1200	2,09	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	72	72 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
2,4-Xylenol	µg/l				<0,02	0,01 ⁽⁶⁾				
2,5-Xylenol	µg/l				<0,02	0,01 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C5-C10	µg/l									

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			09-1-1			12-1-1		
Datum		17-4-2023			17-4-2023			5-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,50 - 2,50			3,15 - 4,15		
Datum van toetsing		18-4-2023			18-4-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	µg/l	0,28	0,28	-0,02	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	3,6	3,6	-0,21	<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l	7,4	7,4	-0,13	<2	<1	-0,23			
Lood	µg/l	6,1	6,1	-0,15	<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	4	4	-0,18	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	170	170	0,14	70	70	0,01			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
Arseen	µg/l	140	140	2,6	160	160	3			
Barium	µg/l	230	230	0,31	160	160	0,19			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		0,27	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,13	0,13	
Fenol	µg/l									
Cresolen (som)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
3-Ethylfenol	µg/l									
2-Ethylfenol	µg/l									
para-Cresol	µg/l									
meta-Cresol	µg/l									
ortho-Cresol	µg/l									
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,90		
2,6-Dimethylfenol	µg/l									
3,4-Dimethylfenol	µg/l									
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	µg/l									
Thymol	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			0,69 ^(2,14)	
som 4-ethylfenol en 2,3- en 3,5-dimethylfenol	µg/l									
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,59			0,56					
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropan	µg/l	0,31	0,31		0,28	0,28				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			

Watermonster		07-1-1		09-1-1		12-1-1	
Datum		17-4-2023		17-4-2023		5-5-2023	
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		1,50 - 2,50		3,15 - 4,15	
Datum van toetsing		18-4-2023		18-4-2023		22-5-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
PCB 28	µg/l						
PCB 52	µg/l						
PCB 101	µg/l						
PCB 118	µg/l						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
PCB 138	µg/l						
PCB 153	µg/l						
PCB 180	µg/l						
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
PCB (som 7)	µg/l						
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		0,59	-0		0,56	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
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 C5-C6	µg/l					<20	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	µg/l					33	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5 - C8	µg/l					<50	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C6 - C8	µg/l					<30	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾
OVERIG							
2,4-Xylenol	µg/l						
2,5-Xylenol	µg/l						
Minerale olie C5-C10	µg/l					<80	56 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Fenol	µg/l	0,2			2000
Cresolen (som)	µg/l	0,2			200
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
PCB (som 7)	µg/l	0,01			0,01
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

**Bijlage C2:
Afweging risico's (met Sanscrit)**

Algemeen

Naam dossier: Schieweg 5 t/m 9c te Delft
Code: A8747
Beoordelaar: ██████████
Datum rapport: donderdag 25 mei 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	-
Verspreiding	✓	-

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd - = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
TPH alifaten >EC12-EC16	0	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC16-EC21	0	2,00	0,00
TPH aromaten >EC21-EC35	0	3,00e-2	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,47e2	1,00e3

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC21-EC35	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH aromaten >EC21-EC35	1,06e4				
TPH alifaten >EC16-EC21	4,55e3				
TPH alifaten >EC12-EC16	1,55e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	Geen blootstellingsrisico's
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 11-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023051873/1
Uw project/verslagnummer	A8747
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2023

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 B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
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: [REDACTED]
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8747
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023051873/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2023
 Datum einde analyse 11-Apr-2023
 Rapportagedatum 11-Apr-2023/14:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.4	82.2	73.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.6	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	12.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	47
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.46	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	3.5	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	7.0	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.15	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	7.0	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	13	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90	93	57
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M1 1 (60-80)
 2 M2 3a (60-80)
 3 M3 5 (100-120)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13570565
 13570566
 13570567

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8747
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternermer

Certificaatnummer/Versie 2023051873/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2023
 Datum einde analyse 11-Apr-2023
 Rapportagedatum 11-Apr-2023/14:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	120	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	110	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	210	8.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	220	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	660	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.011 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0029 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0031 ⁴⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.021	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M1 1 (60-80)
 2 M2 3a (60-80)
 3 M3 5 (100-120)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13570565
 13570566
 13570567

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPD4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8747
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023051873/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2023
 Datum einde analyse 11-Apr-2023
 Rapportagedatum 11-Apr-2023/14:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.45	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M1 1 (60-80)
 2 M2 3a (60-80)
 3 M3 5 (100-120)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13570565
 13570566
 13570567

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023051873/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13570565	M1 1 (60-80)				
0550459143	1	60	80	05-Apr-2023	3
13570566	M2 3a (60-80)				
0550459144	3a	60	80	05-Apr-2023	3
13570567	M3 5 (100-120)				
0550459130	5	100	120	05-Apr-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023051873/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46

NL-3771NB Barneveld

[REDACTED]

[REDACTED]

www.eurofins.nl

Venecoweg 5

B-9810 Nozareth

+32 (0)9 222 77 59

belgie-env@eurofins.be

www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: [REDACTED]

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC: 09088623

BTW/VAT [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023051873/1

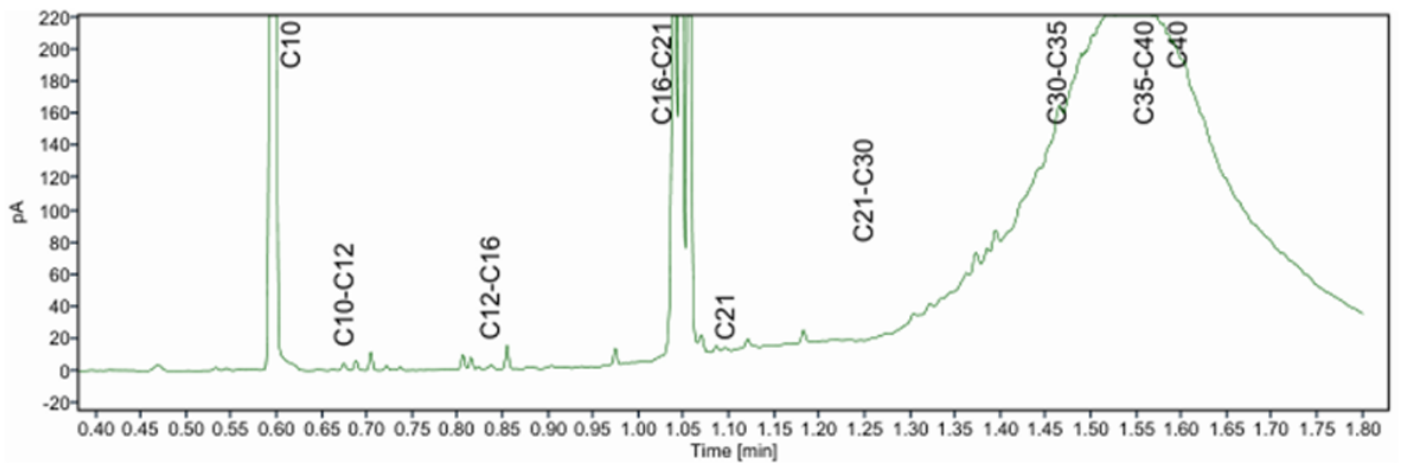
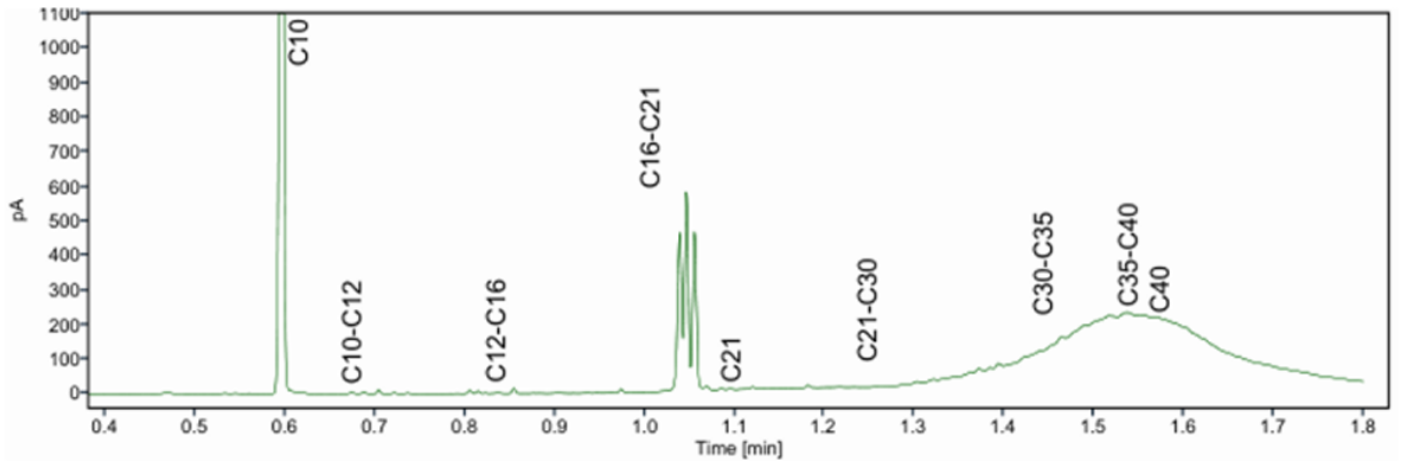
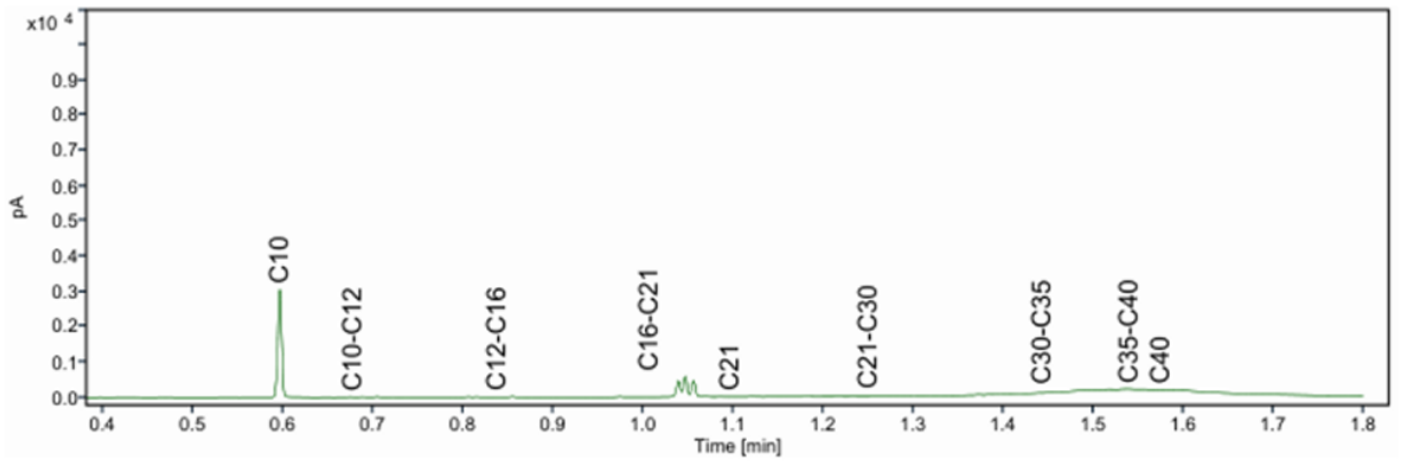
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13570566
Certificate no.: 2023051873
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023052669/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2023

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 B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023052669/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	07-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Apr-2023/09:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.9	82.5	68.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	6.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2	18.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	<5.0	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4	7.9	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	45	71
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M4 07 (50-70)	Grond (AS3000)	13573225
2	M5 09 (50-70)	Grond (AS3000)	13573226
3	MM6 07 (100-150) 09 (120-150)	Grond (AS3000)	13573227

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023052669/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	07-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Apr-2023/09:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	
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	20	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	M4 07 (50-70)	Grond (AS3000)	13573225
2	M5 09 (50-70)	Grond (AS3000)	13573226
3	MM6 07 (100-150) 09 (120-150)	Grond (AS3000)	13573227

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPARL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023052669/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	07-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Apr-2023/09:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.2	<0.050	0.061
S Anthraceen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.76	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.62	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.4	0.35 ¹⁾	0.38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M4 07 (50-70)	Grond (AS3000)	13573225
2	M5 09 (50-70)	Grond (AS3000)	13573226
3	MM6 07 (100-150) 09 (120-150)	Grond (AS3000)	13573227

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023052669/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13573225	M4 07 (50-70)				
0550455589	07	50	70	06-Apr-2023	6
13573226	M5 09 (50-70)				
0550455591	09	50	70	06-Apr-2023	8
13573227	MM6 07 (100-150) 09 (120-150)				
0539959776	07	100	150	06-Apr-2023	3
0539959513	09	120	150	06-Apr-2023	4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023052669/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
+32 (0)9 222 77 59
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023052669/1

Pagina 1/1

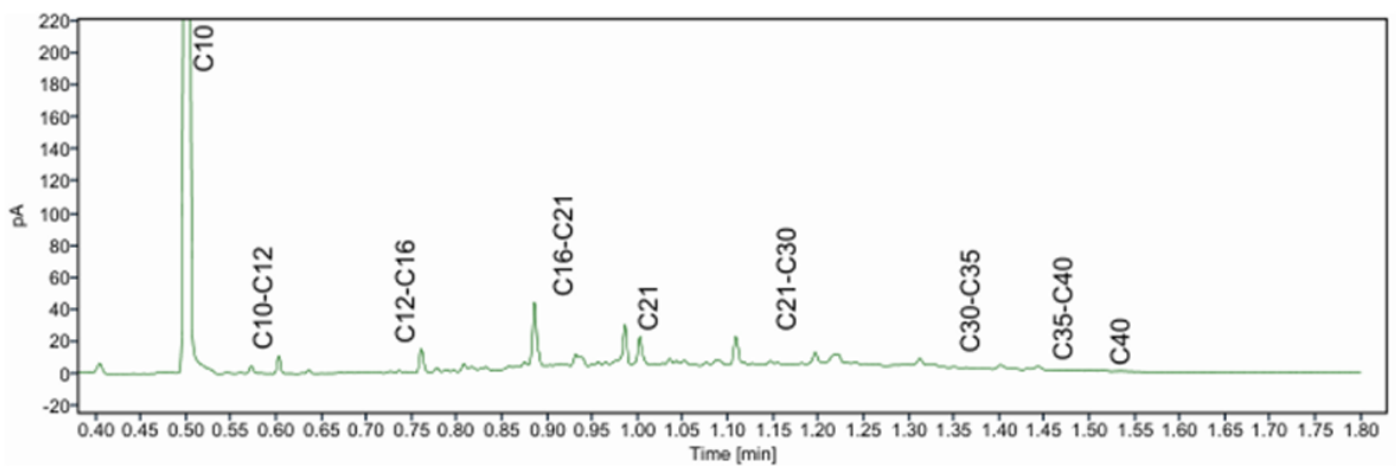
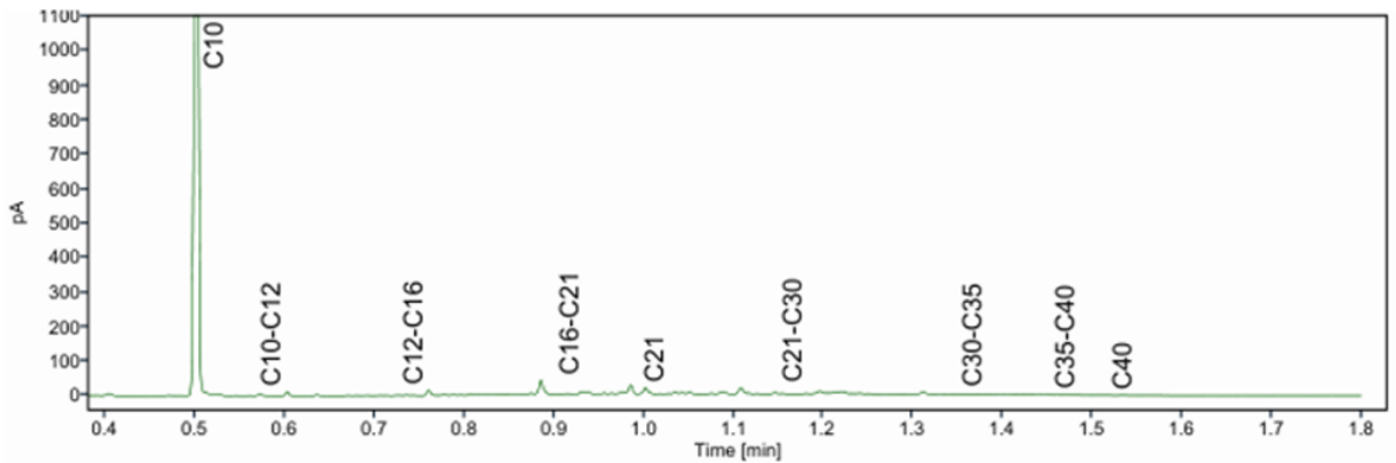
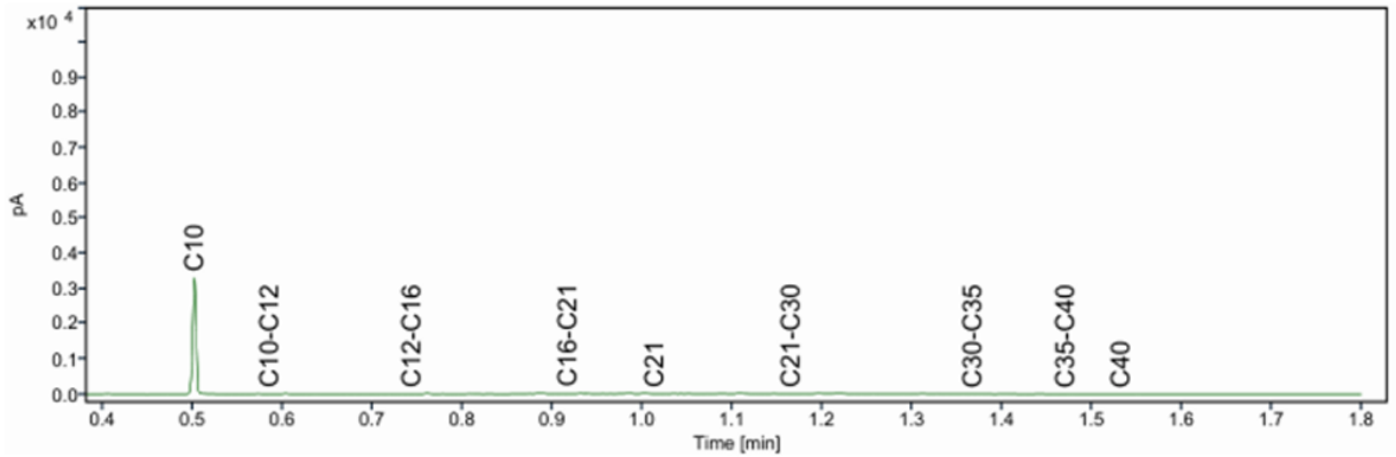
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13573225
Certificate no.: 2023052669
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023053994/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2023

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.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8747
 Uw projectnaam Prysmian Delft
 Uw ordernummer
 Uw monsternermer

Certificaatnummer/Versie 2023053994/1
 Startdatum analyse 12-Apr-2023
 Datum einde analyse 16-Apr-2023
 Rapportagedatum 16-Apr-2023/10:14
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	63.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	910
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	810
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1300
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1300
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4400
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
 1 M11 3 (92-140)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13577922

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8747
 Uw projectnaam Prysman Delft
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023053994/1
 Startdatum analyse 12-Apr-2023
 Datum einde analyse 16-Apr-2023
 Rapportagedatum 16-Apr-2023/10:14
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.091
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054
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	0.49

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M11 3 (92-140)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13577922

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPNL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023053994/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13577922	M11 3 (92-140)				
0539357609	3	92	140	05-Apr-2023	1


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023053994/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
+32 (0)9 222 77 59
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023053994/1

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023053994/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/R/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

13577922

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
www.eurofins.nl

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

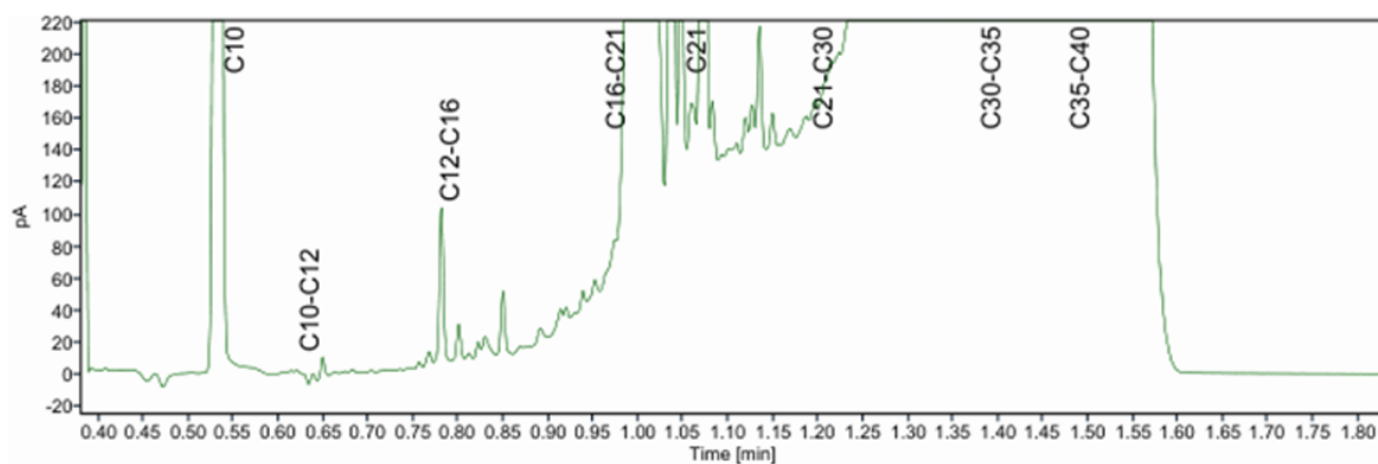
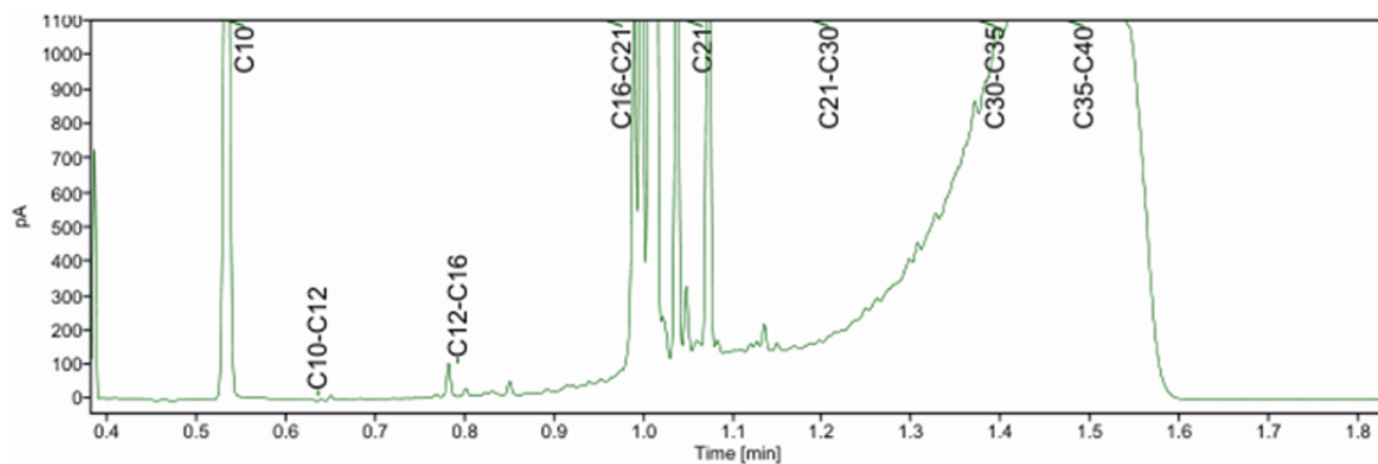
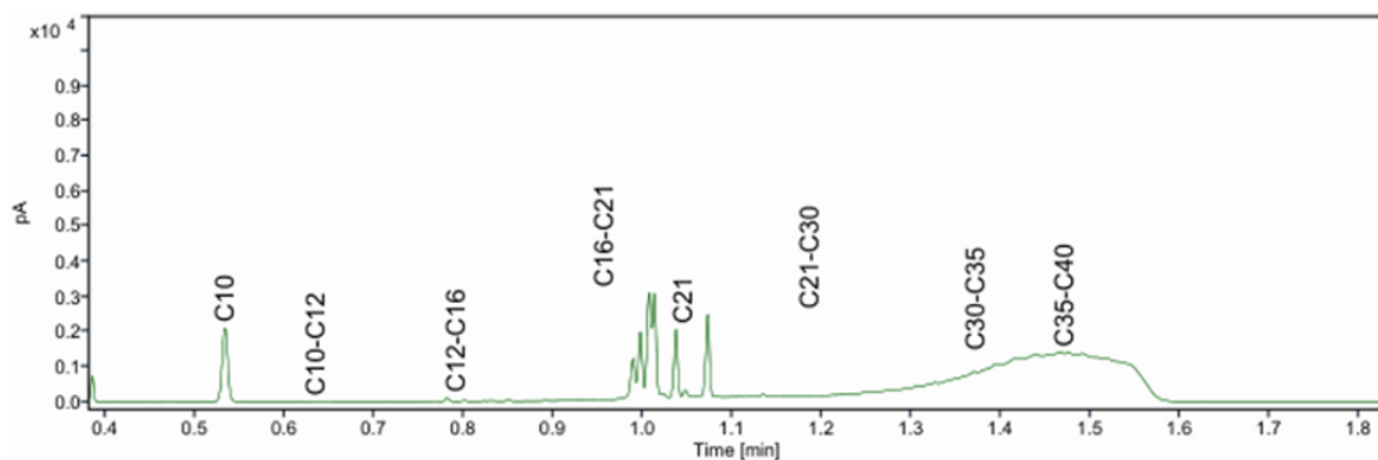
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13577922
Certificate no.: 2023053994
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055708/1
Uw project/verslagnummer	A8747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2023

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.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023055708/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2023/14:42
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.1
Fenolen		
Q Fenol	mg/kg ds	<0.01
Q o-Cresol	mg/kg ds	<0.01
Q m-Cresol	mg/kg ds	<0.01
Q p-Cresol	mg/kg ds	<0.01
Q Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03
Q 2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01
Q 2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01
Q 2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01
Q 3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01
Q o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02
Q m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01
Q Thymol	mg/kg ds	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M12 3a (60-80)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13583824

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055708/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13583824	M12 3a (60-80)				
0550459144	3a	60	80	05-Apr-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055708/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Fenolen			
Fenolen (10) en cresolen (3)	W6331	GC-MS	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023055708/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/R/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Voorbehandeling organische parameters

Monster nr.

13583824

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59

www.eurofins.nl

www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]

BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623

BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023056544/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Apr-2023

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]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023056544/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	17-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2023/08:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	18	63	130	140	160
S Barium (Ba)	µg/L	210	280	160	230	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.26	<0.20	<0.20	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7	2.2	5.7	3.6	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.3	<2.0	2.8	7.4	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.8	9.5	4.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.9	<2.0	<2.0	6.1	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	66	110	170	70
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.28	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1-1-1 1 (110-210)	Water (AS3000)	13586547
2	3-1-1 3 (120-220)	Water (AS3000)	13586548
3	5-1-1 5 (120-220)	Water (AS3000)	13586549
4	07-1-1 07 (130-230)	Water (AS3000)	13586550
5	09-1-1 09 (150-250)	Water (AS3000)	13586551

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPD4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [redacted]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [redacted]



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023056544/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	17-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2023/08:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0.37	0.32	0.37	0.31	0.28
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.65	0.60	0.65	0.59	0.56
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	72	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15	270	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	210	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	350	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	370	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	98	1200	<50	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.			

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1-1-1 1 (110-210)
2	3-1-1 3 (120-220)
3	5-1-1 5 (120-220)
4	07-1-1 07 (130-230)
5	09-1-1 09 (150-250)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	13586547
Water (AS3000)	13586548
Water (AS3000)	13586549
Water (AS3000)	13586550
Water (AS3000)	13586551

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPNL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023056544/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13586547	1-1-1 1 (110-210)				
0680667782	1	110	210	17-Apr-2023	1
0680667785	1	110	210	17-Apr-2023	2
0801072375	1	110	210	17-Apr-2023	3
13586548	3-1-1 3 (120-220)				
0650356061	3	120	220	17-Apr-2023	1
0680667788	3	120	220	17-Apr-2023	2
0680667792	3	120	220	17-Apr-2023	3
0801072272	3	120	220	17-Apr-2023	4
13586549	5-1-1 5 (120-220)				
0680667808	5	120	220	17-Apr-2023	3
0801072372	5	120	220	17-Apr-2023	1
0680667794	5	120	220	17-Apr-2023	2
13586550	07-1-1 07 (130-230)				
0801072145	07	130	230	17-Apr-2023	1
0680667793	07	130	230	17-Apr-2023	2
0680667807	07	130	230	17-Apr-2023	3
13586551	09-1-1 09 (150-250)				
0801072265	09	150	250	17-Apr-2023	1
0680667780	09	150	250	17-Apr-2023	2
0680667786	09	150	250	17-Apr-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023056544/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
+32 (0)9 222 77 59
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023056544/1

Pagina 1/1

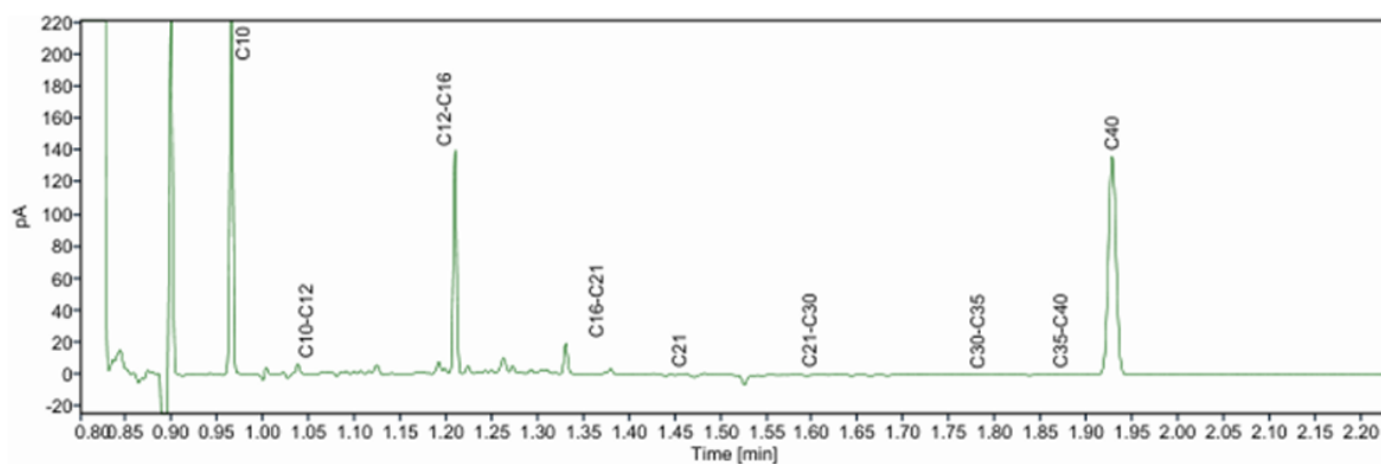
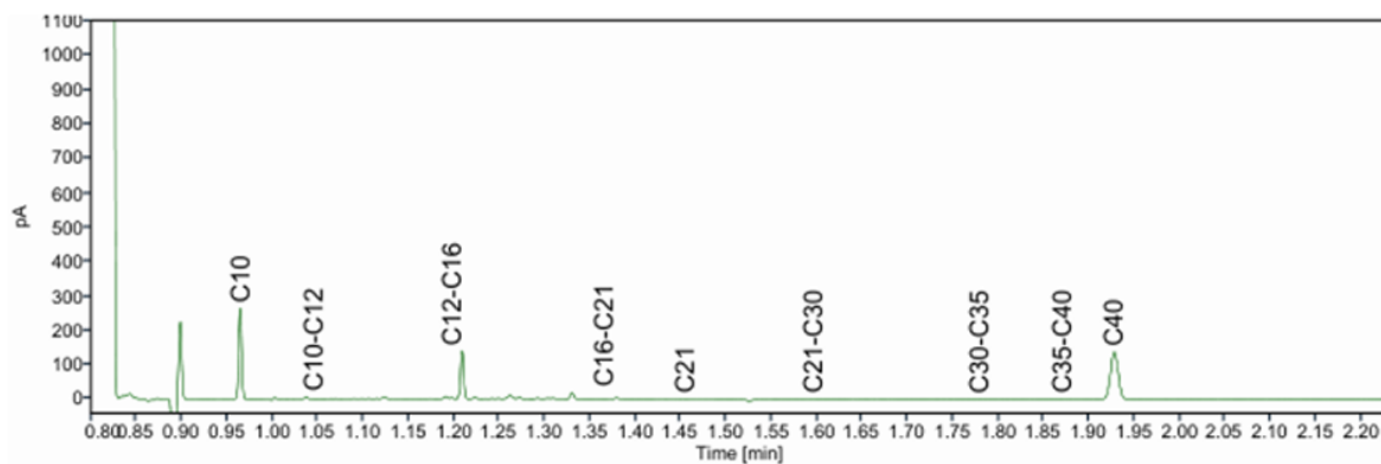
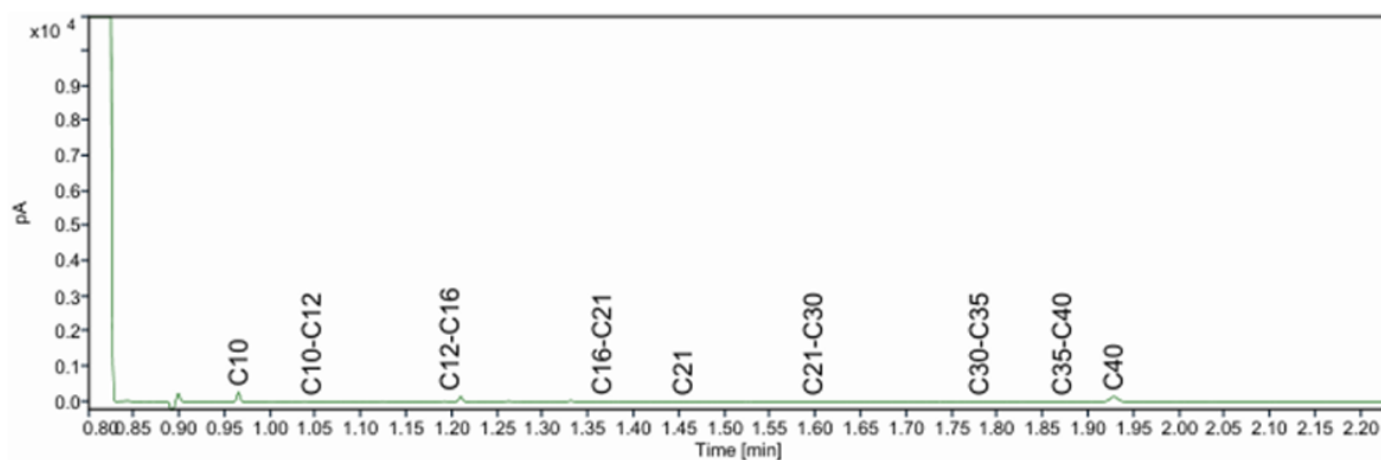
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13586547
Certificate no.: 2023056544
Sample description.:

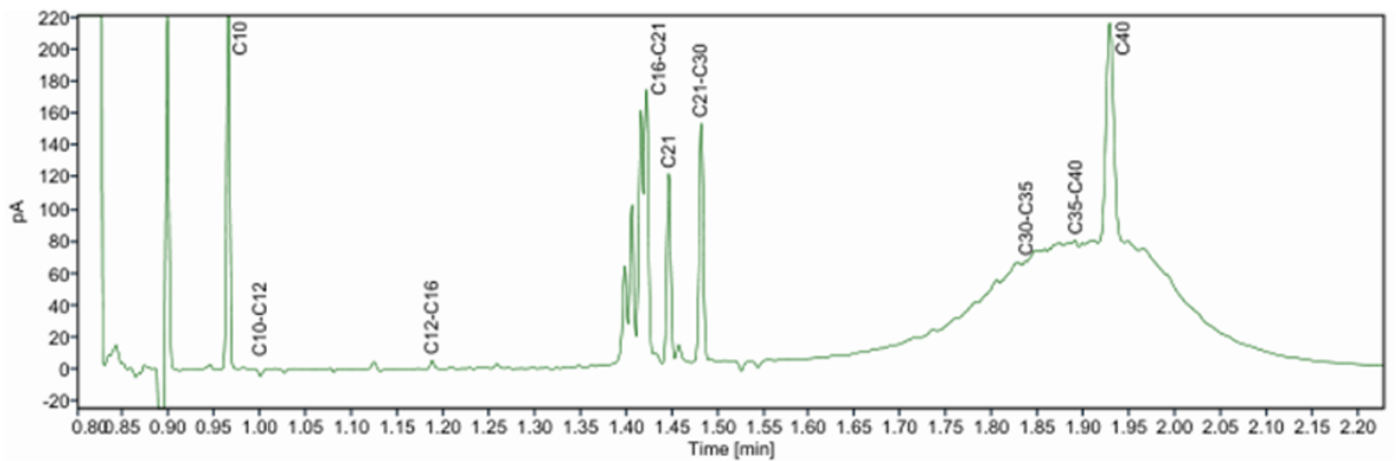
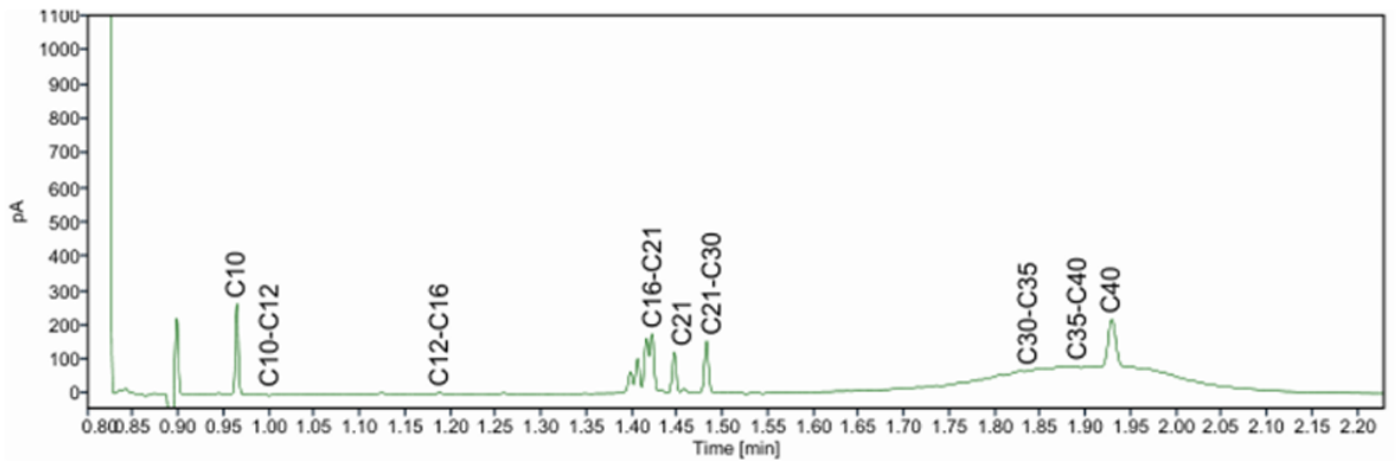
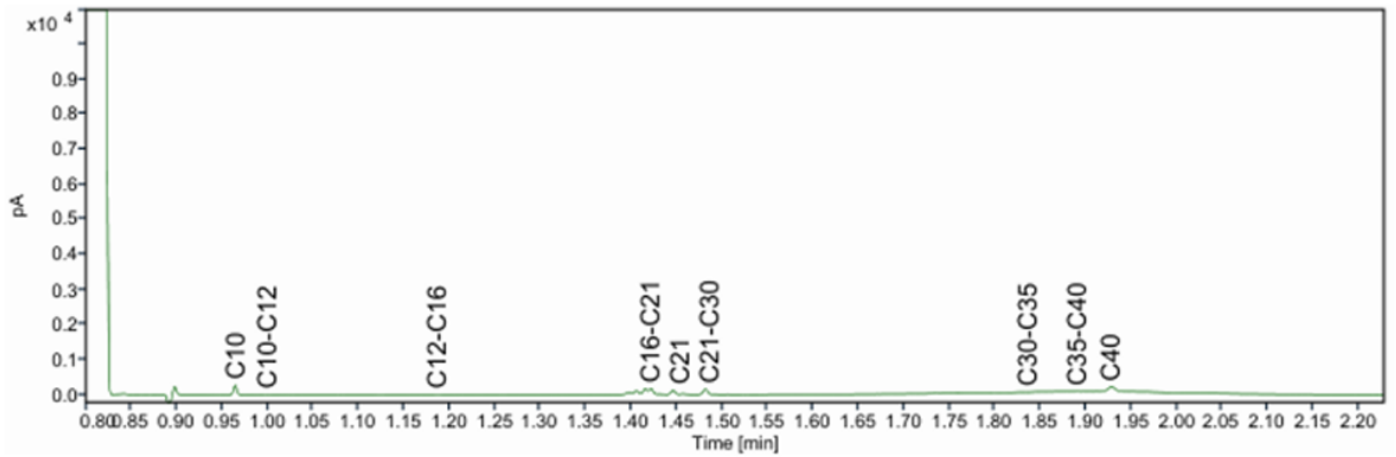
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13586548
Certificate no.: 2023056544
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 24-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023056545/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Apr-2023

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.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023056545/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	18-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Apr-2023/11:50
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Fenolen		
Fenol	µg/L	<0.20
o-Cresol	µg/L	<0.30
m-Cresol	µg/L	<0.30
p-Cresol	µg/L	<0.20
Cresolen (som)	µg/L	<0.80
2,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020
2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020
2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030
3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020
o-Ethylfenol	µg/L	<0.030
m-Ethylfenol	µg/L	<0.020
Thymol	µg/L	0.026
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	0.031

Nr. Uw monsteromschrijving

1 3-1-1 3 (120-220)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13586552

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPARL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023056545/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13586552	3-1-1 3 (120-220)				
0650356061	3	120	220	17-Apr-2023	1
0680667788	3	120	220	17-Apr-2023	2
0680667792	3	120	220	17-Apr-2023	3
0801072272	3	120	220	17-Apr-2023	4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023056545/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Fenolen			
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023057373/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2023

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.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer **A8747**
 Uw projectnaam **Prysmian Delft**
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie **2023057373/1**
 Startdatum analyse **18-Apr-2023**
 Datum einde analyse **20-Apr-2023**
 Rapportagedatum **20-Apr-2023/09:31**
 Bijlage **A, C**
 Pagina **1/1**

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.6
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	11

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M13 4 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13589268

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023057373/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13589268		M13 4 (100-150)			
0538824845	4	100	150	05-Apr-2023	3


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023057373/1

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			
Arseen (As)	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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023057877/1
Uw project/verslagnummer	AB747
Uw projectnaam	Prysmian Delft
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Apr-2023

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 B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8747	Certificaatnummer/Versie	2023057877/1
Uw projectnaam	Prysmian Delft	Startdatum analyse	19-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2023/11:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	µg/L	<0.0060
S PCB 52	µg/L	<0.0060
S PCB 101	µg/L	<0.0060
S PCB 118	µg/L	<0.0060
S PCB 138	µg/L	<0.0060
S PCB 153	µg/L	<0.0060
S PCB 180	µg/L	<0.0060
Q PCB (som 7) (factor 0,7)	µg/L	0.029 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 3-1-1 3 (120-220)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13591004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPD4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023057877/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13591004	3-1-1 3 (120-220)				
0650356061	3	120	220	17-Apr-2023	1
0680667788	3	120	220	17-Apr-2023	2
0680667792	3	120	220	17-Apr-2023	3
0801072272	3	120	220	17-Apr-2023	4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023057877/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
+32 (0)9 222 77 59
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023057877/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468
PCB 7 som AS3000	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 03-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023063983/1
Uw project/verslagnummer	A8747
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2023

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]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer **A8747**
 Uw projectnaam **-**
 Uw ordernummer
 Uw monsternermer

Certificaatnummer/Versie **2023063983/1**
 Startdatum analyse **01-May-2023**
 Datum einde analyse **03-May-2023**
 Rapportagedatum **03-May-2023/16:24**
 Bijlage **A, B, C, D**
 Pagina **1/1**

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.7	79.7	63.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	5.4 ¹⁾	3.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	96
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	170	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	68	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	170	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	180	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	590	62
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M14 11 (180-200)
 2 M15 12 (180-200)
 3 M16 12 (300-320)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13612498
 13612499
 13612500

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023063983/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13612498	M14 11 (180-200)				
0550384173	11	180	200	26-Apr-2023	6
13612499	M15 12 (180-200)				
0550384171	12	180	200	26-Apr-2023	10
13612500	M16 12 (300-320)				
0064449KM	12	300	320	26-Apr-2023	11



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023063983/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46

NL-3771NB Barneveld

[REDACTED]

[REDACTED]

www.eurofins.nl

Venecoweg 5

B-9810 Nozareth

+32 (0)9 222 77 59

[REDACTED]

www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN [REDACTED]

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC: 09088623

BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023063983/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023063983/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/R/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

13612498

13612499

13612500

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59

www.eurofins.nl

www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]

BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623

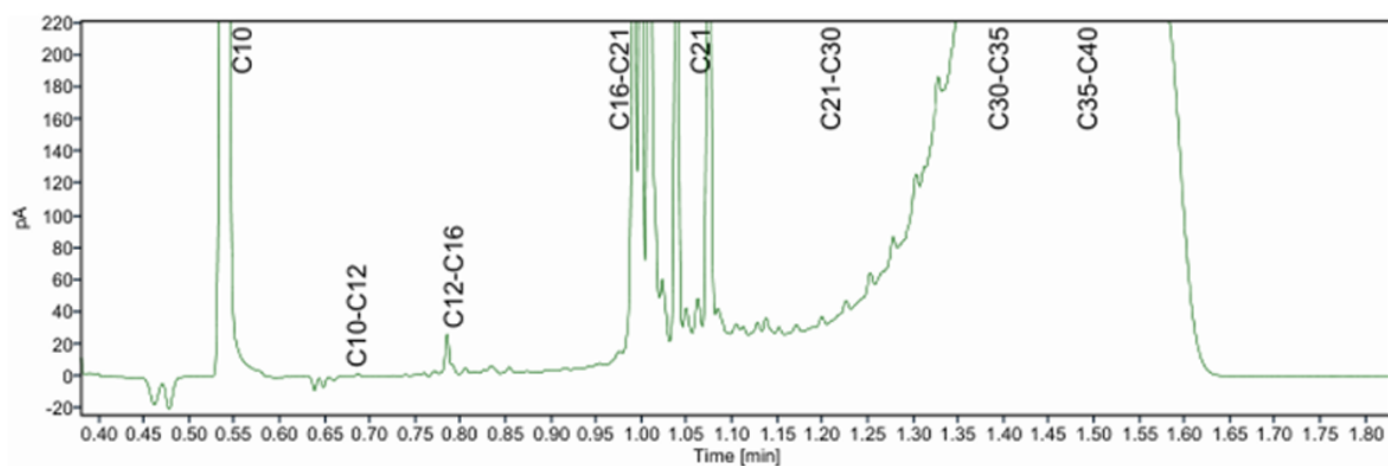
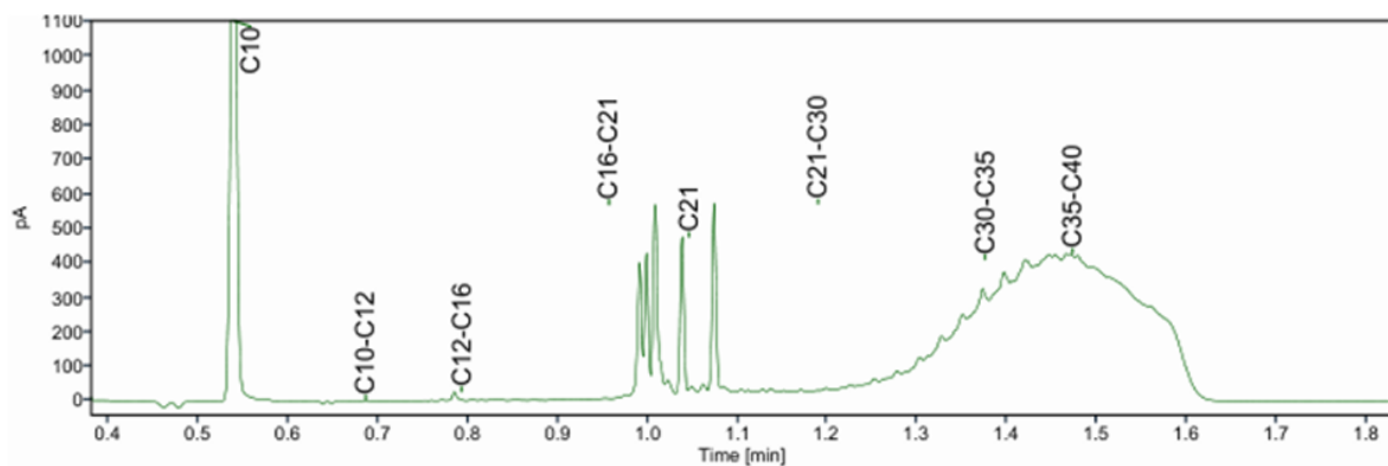
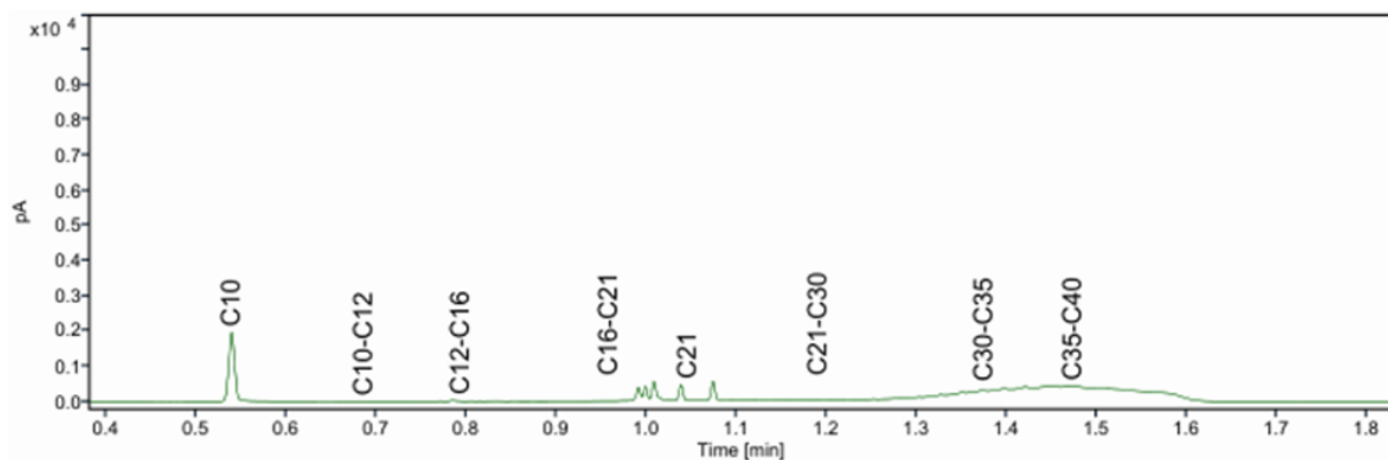
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13612498
Certificate no.: 2023063983
Sample description.:

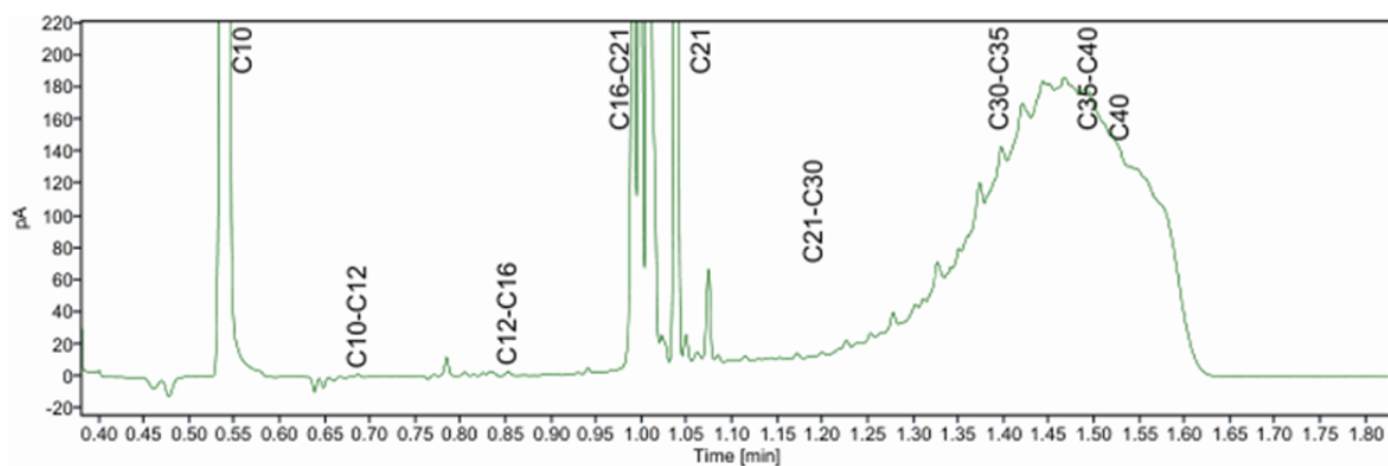
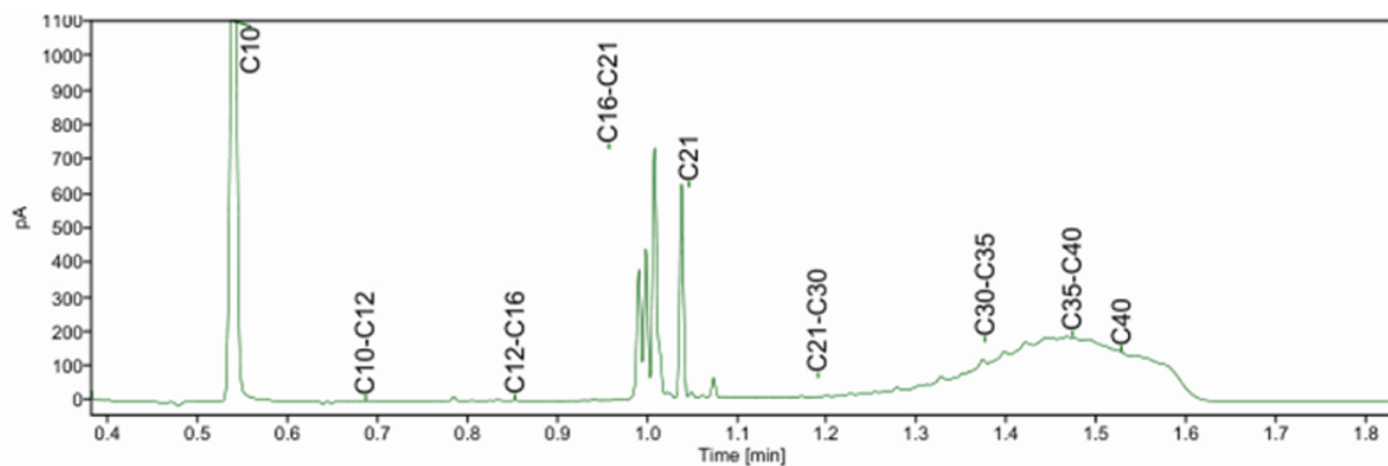
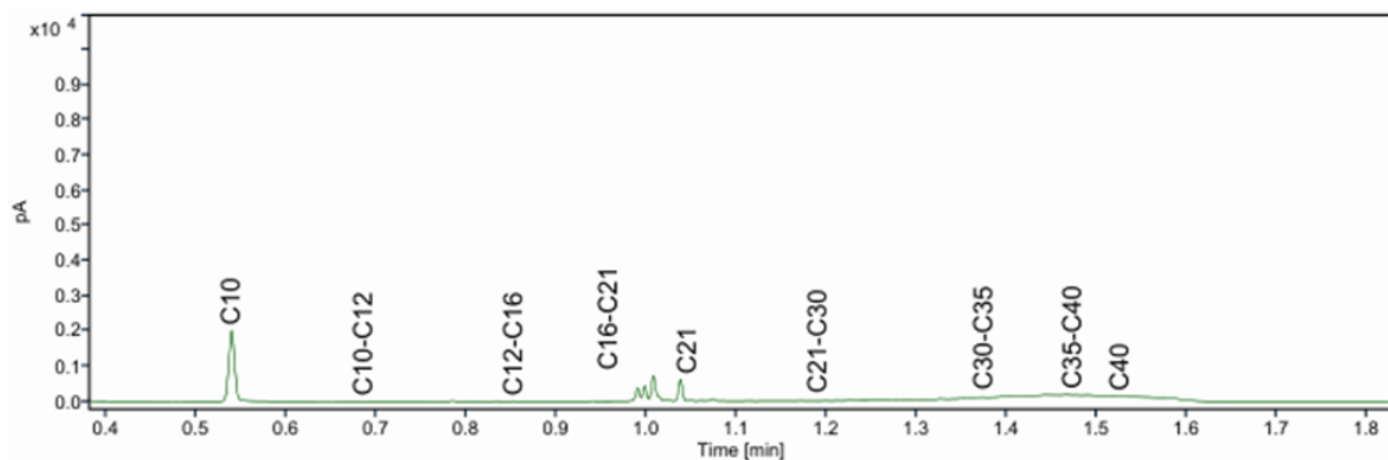
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13612499
Certificate no.: 2023063983
Sample description.:

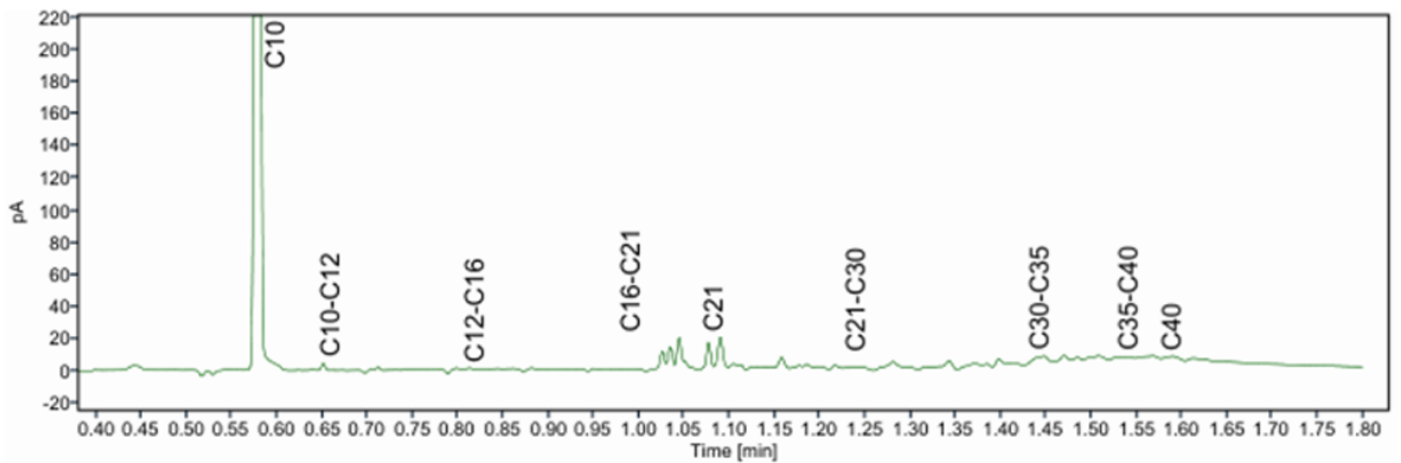
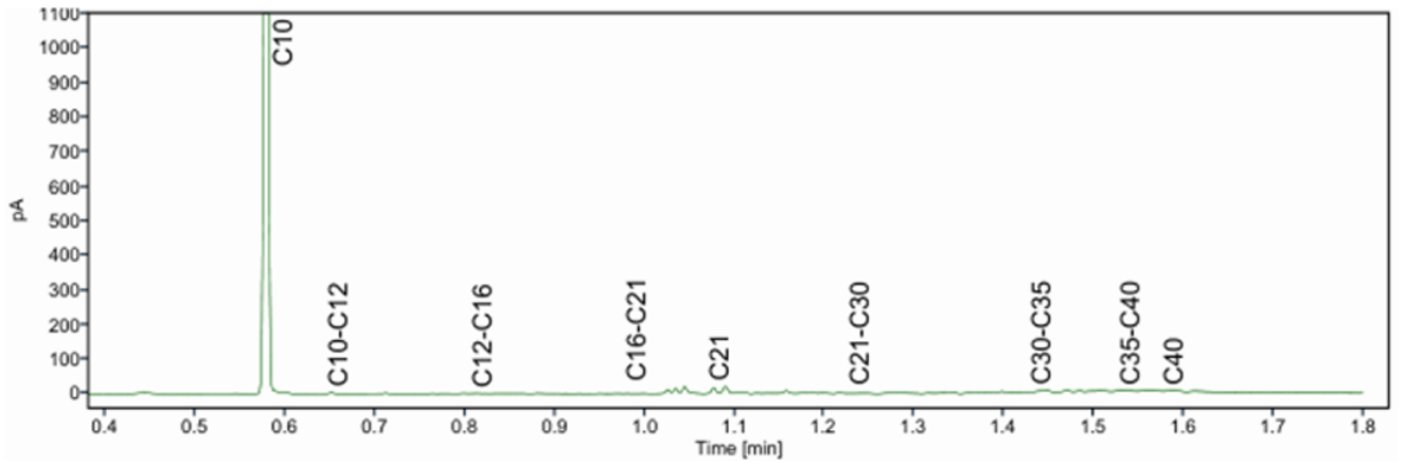
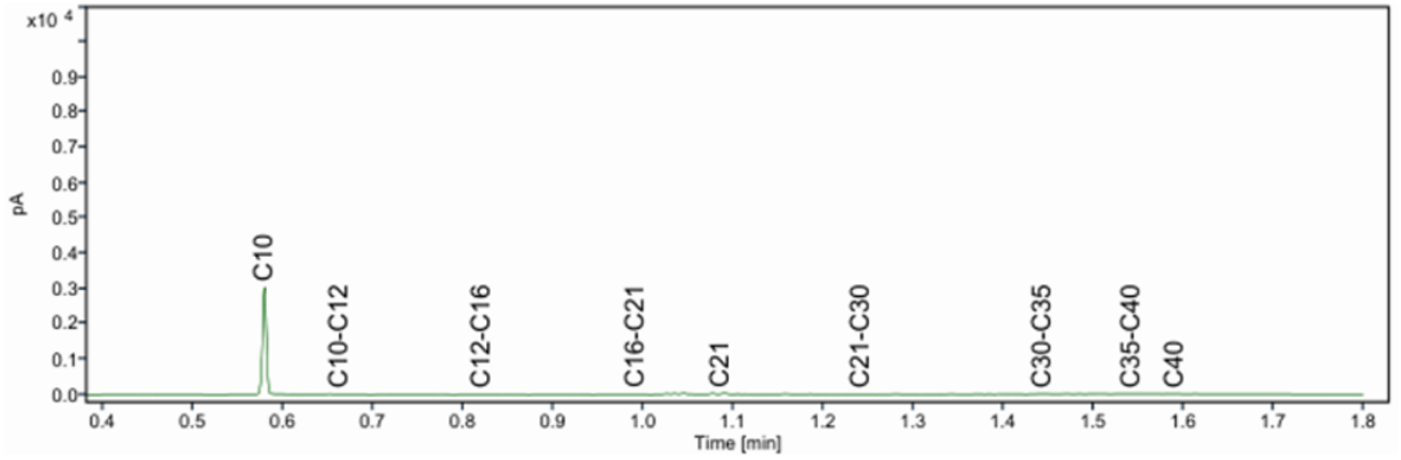
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13612500
Certificate no.: 2023063983
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. [REDACTED]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 09-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023067088/1
Uw project/verslagnummer	A8747
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-May-2023

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 B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Borneveld
[REDACTED]
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
[REDACTED]
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer **A8747**
 Uw projectnaam **-**
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer **[REDACTED]**

Certificaatnummer/Versie **2023067088/1**
 Startdatum analyse **05-May-2023**
 Datum einde analyse **09-May-2023**
 Rapportagedatum **09-May-2023/12:06**
 Bijlage **A, C**
 Pagina **1/1**

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.13
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.27
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	33
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 12-1-1 12 (315-415)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13622952

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2R
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023067088/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13622952	12-1-1 12 (315-415)				
0680667818	12	315	415	05-May-2023	1
0680667824	12	315	415	05-May-2023	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023067088/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nozareth
 +32 (0)9 222 77 59
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

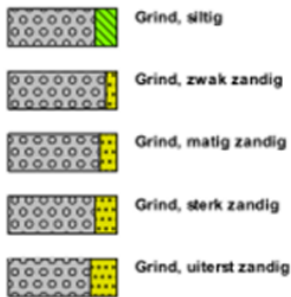
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



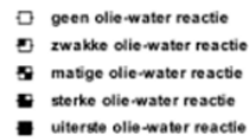
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



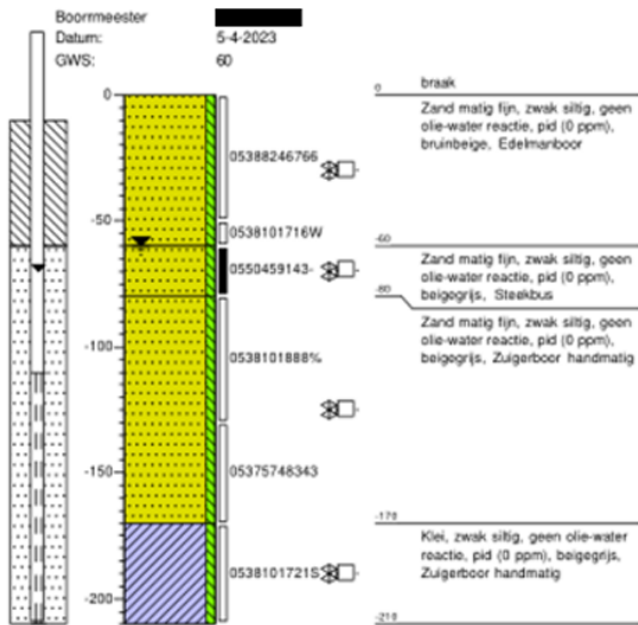
monsters



overig



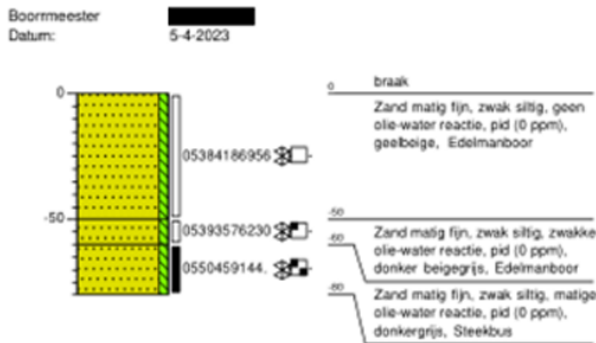
Boring: 1



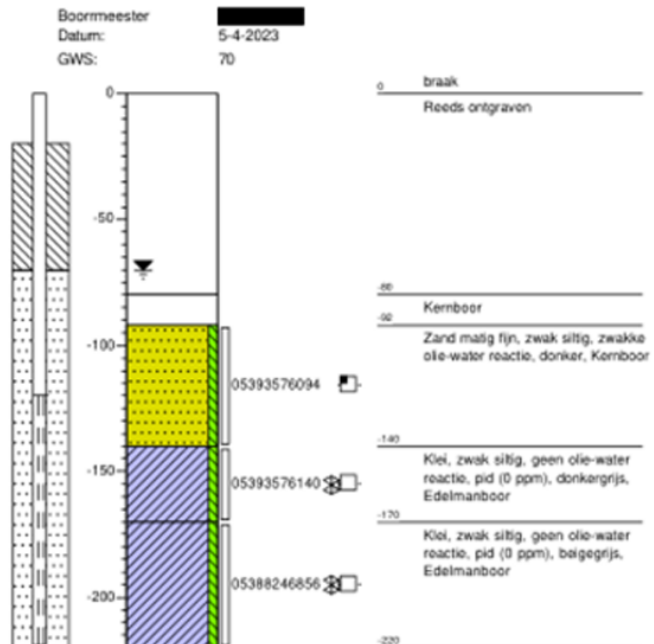
Boring: 2



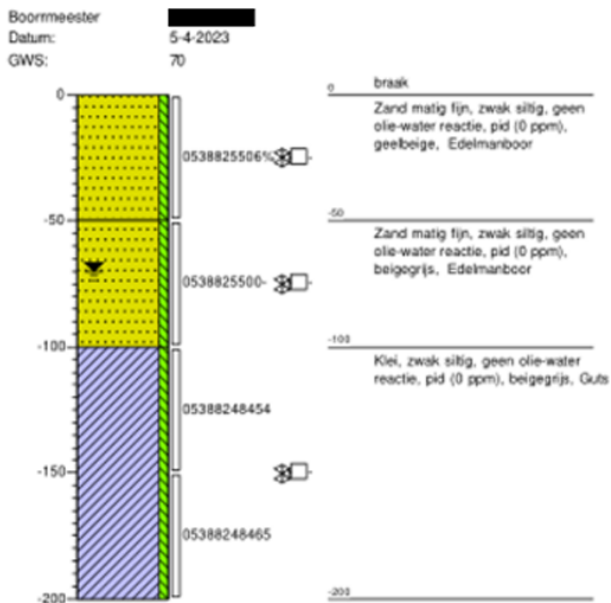
Boring: 3a



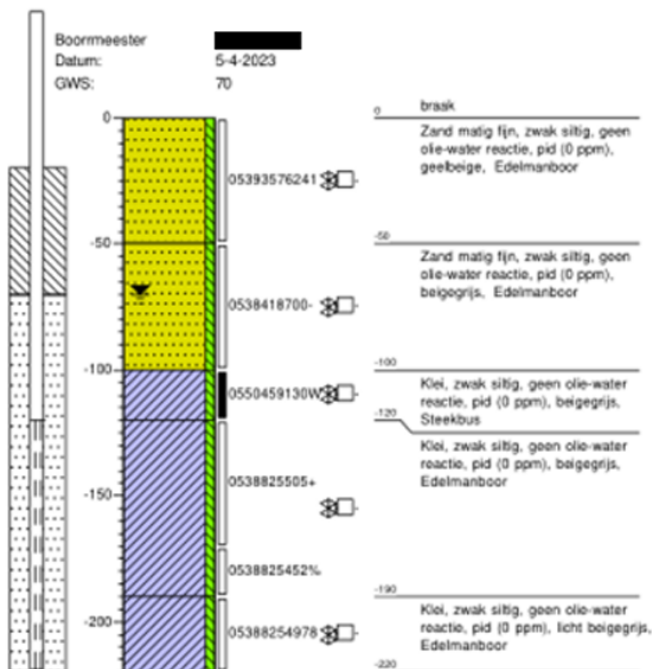
Boring: 3



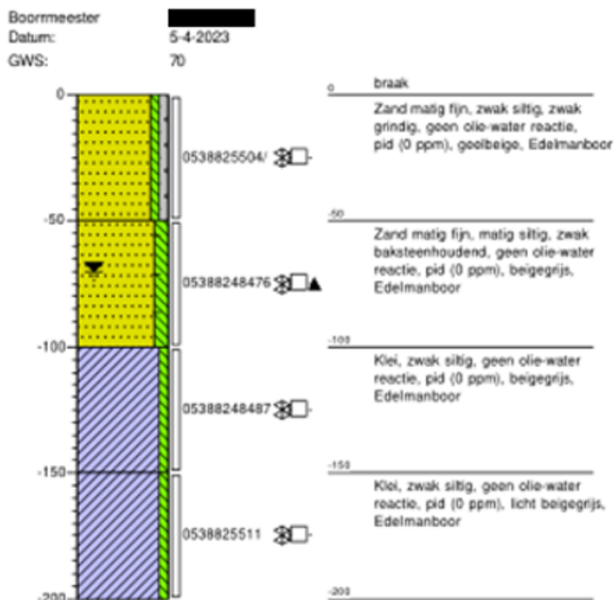
Boring: 4



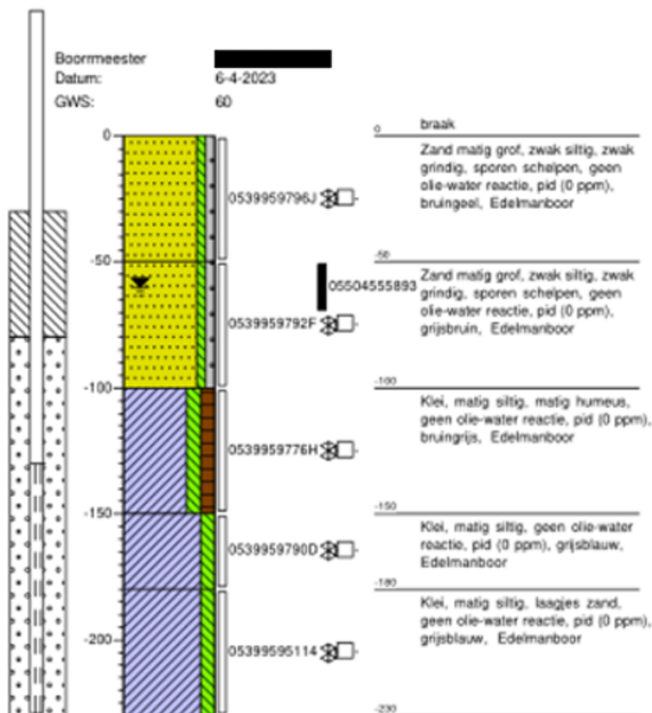
Boring: 5



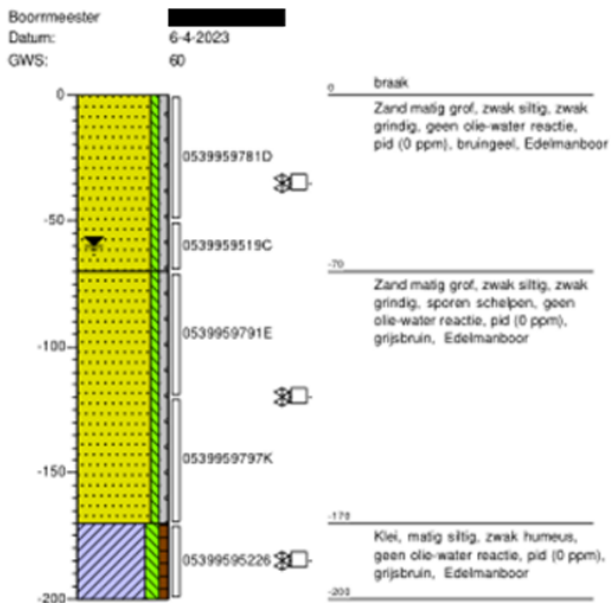
Boring: 6



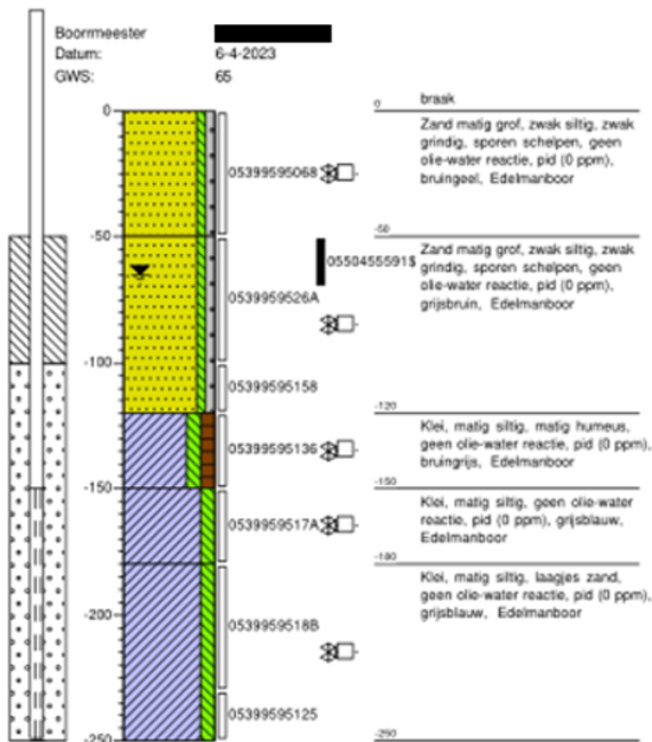
Boring: 07



Boring: 08

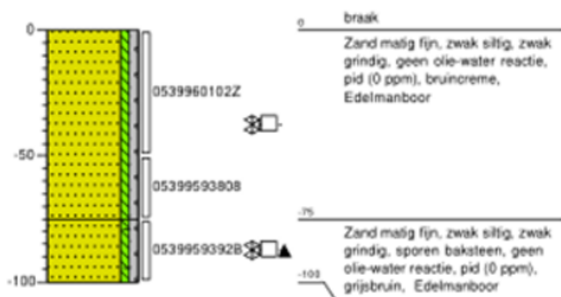


Boring: 09



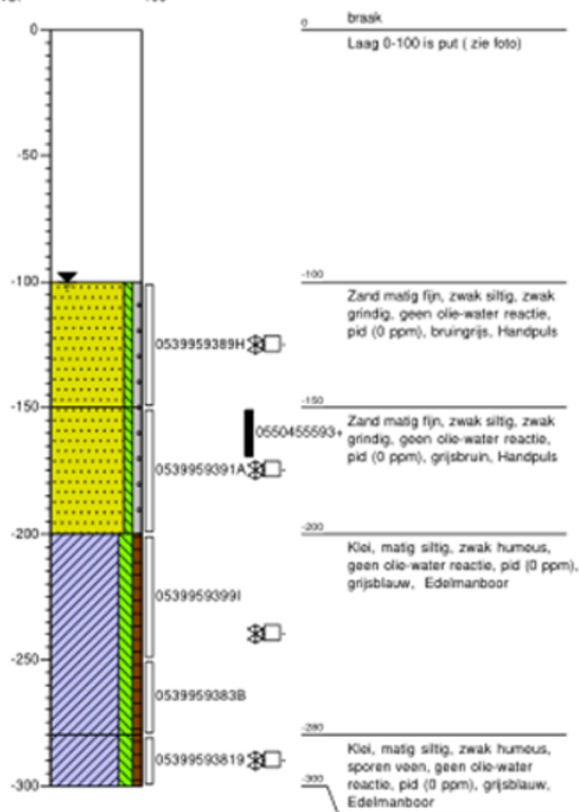
Boring: 10a

Boormeester
Datum: 6-4-2023



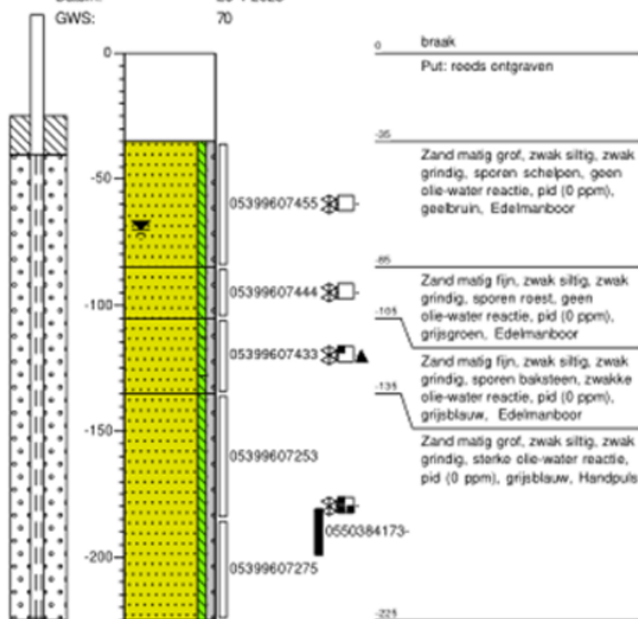
Boring: 10

Boormeester
Datum: 6-4-2023
GWS: 100



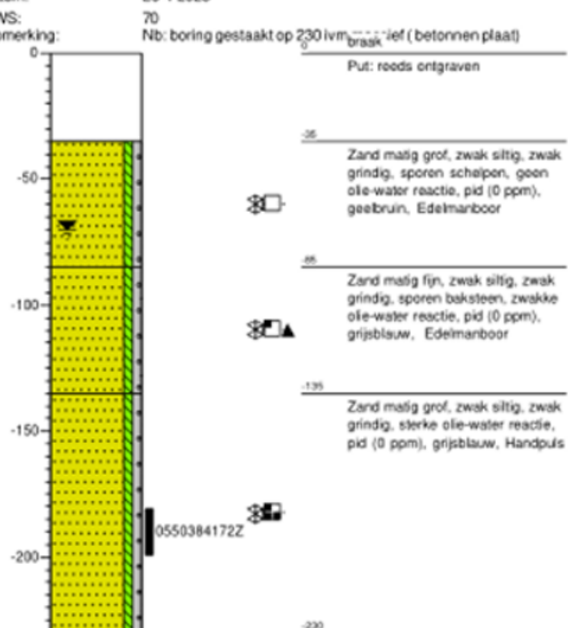
Boring: 11

Boormeester
Datum: 26-4-2023
GWS: 70



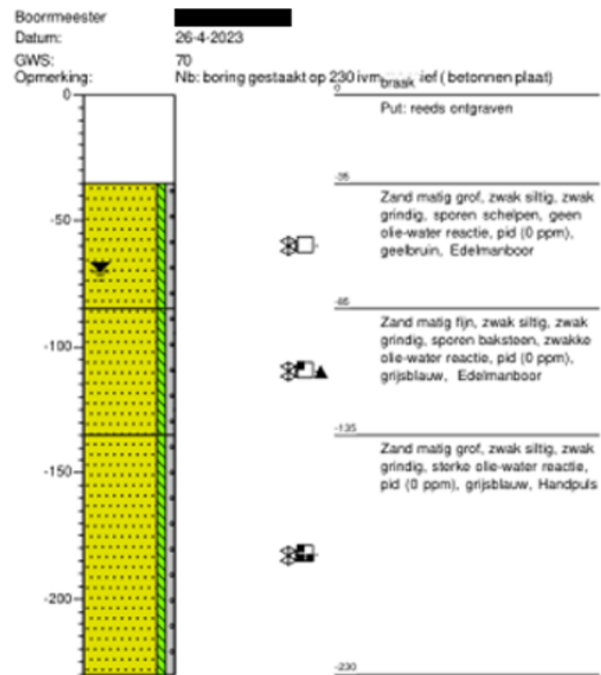
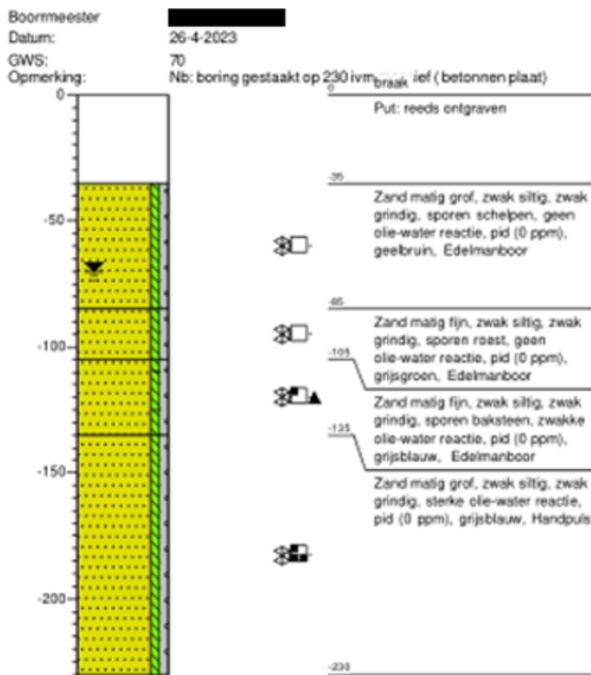
Boring: 12a

Boormeester
Datum: 26-4-2023
GWS: 70
Opmerking: Nb: boring gestaakt op 230 lvm, braak lief (betonnen plaat)

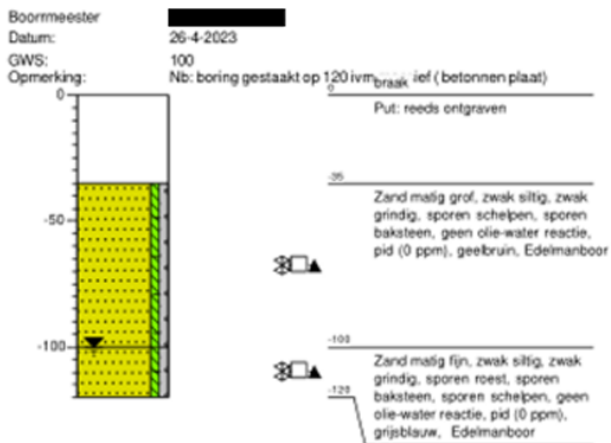


Boring: 12b

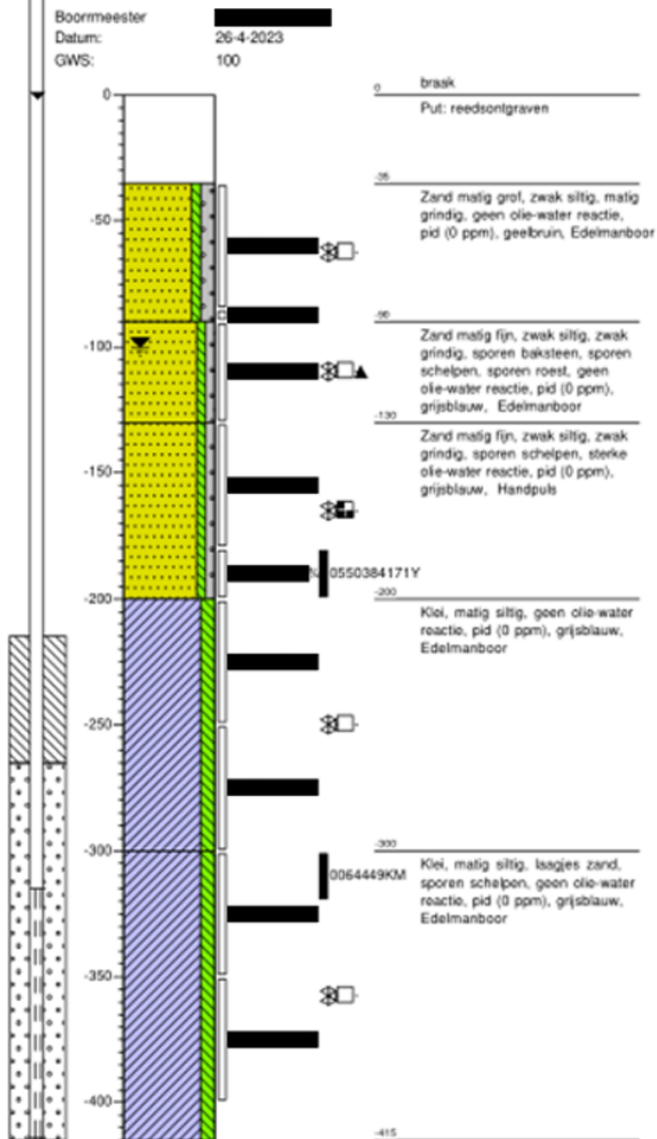
Boring: 12c




Boring: 12d



Boring: 12



Bijlage F:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A8747	Datum uitvoering	5 april 2023	
Adres werklocatie	Schieweg 9 te Delft			

Verantwoording

- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Protocol 2001

Naam:



Handtekening:



Datum:

05.04.23

Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:



Handtekening:



Datum:

25-05-23

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Schieweg 9 Delft
Projectnummer:	A8747
Opdrachtgever:	Mol ingenieursbureau
Contactpersoon adviesbureau:	[REDACTED]

Veldwerk conform:	<input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Protocol:	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	<input type="checkbox"/> 2002/6002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	06-04-2023
Uitvoering door:	<input checked="" type="checkbox"/> [REDACTED] <input type="checkbox"/> [REDACTED]

Werkzaamheden:	<input checked="" type="checkbox"/> Verrichten boringen
	<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen
	<input type="checkbox"/> Watermonsternamen
	<input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest
	<input type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten
	<input type="checkbox"/> overige:

Overige:	<input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	<input checked="" type="checkbox"/> Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	<input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)


Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs

Handtekening:



Projectnummer	A8747	Datum uitvoering	5 april 2023	
Adres werklocatie	Schieweg 9 te Delft			

Verantwoording

- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Protocol 2001

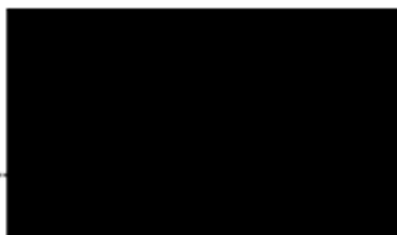
Naam:

Handtekening:

Datum:

Protocol 2002

Naam:



17-4-23

Projectleider

Naam:



Handtekening:



Datum:

18-4-23

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Schieweg 9 te Delft
Projectnummer:	A8747
Opdrachtgever:	Mol Ingenieursbureau
Contactpersoon adviesbureau:	

Veldwerk conform:	<input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Protocol:	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	<input type="checkbox"/> 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	26-04-2023
Uitvoering door:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>


Werkzaamheden:	<input checked="" type="checkbox"/> Verrichten boringen
	<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen
	<input type="checkbox"/> Watermonstername
	<input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest
	<input type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten
	<input type="checkbox"/> overige:

Overige:	<input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	<input checked="" type="checkbox"/> Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	<input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de
opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:**

Projectnummer	A8747	Datum uitvoering	5 mei 2023	
Adres werklocatie	Schieweg 9 te Delft			

Verantwoording

- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die in geval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Protocol 2001

Naam:

Handtekening:

Datum:

Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

26-5-23

Projectleider

Naam:

Handtekening:

Datum:

5-5-23