



Herbestemming & hergebruik



Verkenkend en nader bodemonderzoek

Parallelweg 2 te Winterswijk

Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling





Verkenkend en nader bodemonderzoek

Parallelweg 2 te Winterswijk

Projectnummer 2022-0055

30 augustus 2022

Versie 1.0

Bjorn Franke

Projectleider Bodem



Rob Fieten

Projectleider Bodem (BRL 2000)



Inhoud

1. Inleiding	5
2. Vooronderzoek.....	7
2.1. Werkwijze.....	7
2.2. Locatiegegevens.....	8
2.3. Historische informatie.....	8
2.4. Geohydrologische gegevens	15
3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek.....	16
3.1. Hypothese.....	16
3.2. Onderzoeksstrategie	16
3.3. Uitvoering veldwerk.....	16
3.4. Zintuiglijke waarnemingen	17
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	17
4. Resultaten verkennend bodemonderzoek	19
4.1. Analyseresultaten grond.....	19
4.2. Analyseresultaten grondwater.....	22
5. Uitvoering nader bodemonderzoek	23
5.1 Aanleiding en doelstelling.....	23
5.2 Onderzoeksstrategie	24
5.3 Uitvoering veldwerk.....	25
5.4 Zintuiglijke waarnemingen.....	26
5.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	27
6. Resultaten nader bodemonderzoek.....	29
6.1 Analyseresultaten grond.....	29
6.2 Analyseresultaten asbest.....	32
6.3 Analyseresultaten grondwater.....	33

7. Conclusie.....	34
7.1. Resultaten grond	34
7.2. Resultaten asbest	36
7.3. Resultaten grondwater	36
7.4. Conclusies en aanbevelingen	36
8. Betrouwbaarheid onderzoek.....	38

Bijlagen

- Bijlage 1 Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatiekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1. Inleiding

Janssen de Jong Projectontwikkeling heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Parallelweg 2 te Winterswijk. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

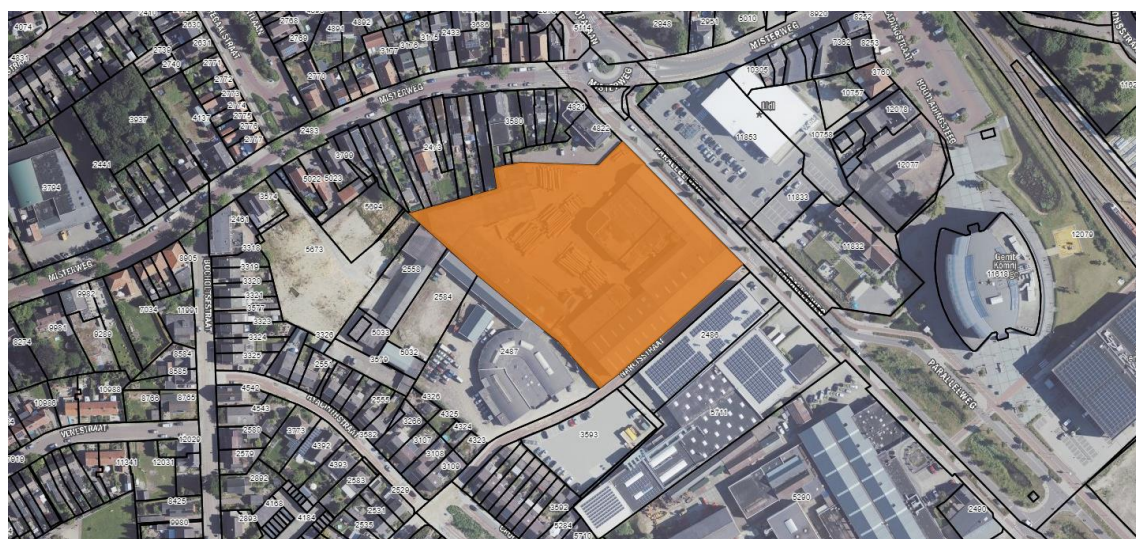
De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande transactie, planologische procedure, herontwikkeling en aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke een negatieve invloed kunnen hebben op de financiële waardering van het perceel en/of consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, herontwikkeling en aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek waarbij verontreinigingen met olieproducten zijn aangetoond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de actuele verontreinigingssituatie op de locatie.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 11.500 m² bevindt zich in de bebouwde kom in het zuidwestelijke deel van Winterswijk. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Momenteel heeft de locatie een bedrijfsmatige functie. Het voornemen bestaat om de locatie te ontwikkelen naar woningbouw. De Parallelweg bevindt zich direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 1. Situering onderzoekslocatie

Het verkennend bodemonderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en op basis van de Nederlandse Norm "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN 5897) uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek is conform de Nederlandse Technische Afspraak "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het verkennend bodemonderzoek wordt in hoofdstuk 3 beschreven en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden behorend tot dit onderzoek worden in hoofdstuk 4 beschreven. In de hoofdstukken 5 en 6 worden respectievelijk de opzet en resultaten van het nader bodemonderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in de bebouwde kom in het zuidwestelijke deel van Winterswijk. De locatie is gedeeltelijk bebouwd, het onbebouwde terreindeel is verhard met elementverharding. De locatie is in gebruik als houthandel. De Parallelweg bevindt zich direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich zowel bedrijven als woningen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Parallelweg 2 te Winterswijk
Ligging locatie	In het zuidwestelijk deel van de bebouwde kom van Winterswijk
Kadastrale gegevens	Gemeente Winterswijk, sectie L, nummer 3802
Oppervlakte	Circa 11.500 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 245.903, Y: 443.032
Gebruik locatie - voormalig	Houtzagerij / houthandel
- huidig	Houtzagerij / houthandel
- toekomstig	Woningbouw
Opdrachtgever	Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
Overige belanghebbenden	Geen

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- > Omgevingsdienst Achterhoek
- > Gemeente Winterswijk
- > Bodematlas Provincie Gelderland
- > Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>
- > <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- > www.BROloket.nl
- > www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie en directe omgeving tot in de jaren '30 van de 20^e eeuw onbebouwd was. In de loop van de jaren '30 is de eerste bebouwing zichtbaar op de locatie. In de loop der jaren is de bebouwingsvorm op het oostelijke terreindeel in lichte vorm gewijzigd. Op kaartmateriaal vanaf 1987 is de bebouwing op het westelijke terreindeel zichtbaar. Sindsdien is de terreinindeling niet of nauwelijks gewijzigd. Volgens kadastrale informatie is alle bebouwing op de locatie reeds in 1959 gerealiseerd. Op basis van luchtfoto's vanaf 2006 wordt geconcludeerd dat de terreinindeling en de bebouwing sindsdien niet gewijzigd is. Het uitpandige terrein wordt gedeeltelijk gebruikt voor de opslag van hout.

Informatie Omgevingsdienst Achterhoek

Op de locatie en/of directe omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De beschikbare informatie is onderstaand samengevat beschreven.

Rapport: Nader onderzoek Parallelweg 2 te Winterswijk, door Witteveen+Bos, Wtw.20.2, d.d. 30 augustus 1984

Betreft nader onderzoek naar een verontreiniging met olieproducten in grond en grondwater ter plaatse van drie ondergrondse opslagtanks (5 m³, 10 m³ en onbekende inhoud van resp. benzine, diesel en petroleum). Eerder in 1994 heeft ter plaatse van die locatie verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit het rapport blijkt samengevat het volgende:

- De tanks bevonden zich direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie, ter plaatse van de inrit van de (ten opzichte van de huidige onderzoekslocatie) noordelijk gelegen bebouwing;
- Rond 1986 zijn de afleverzuilen van de tanks verwijderd;
- Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in de grond ter plaatse van de voormalige afleveringszuil matig verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK gemeten in de grond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige afleveringszuilen werden sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten;
- Tijdens het nader bodemonderzoek is rond grondwaterniveau een matige verontreiniging met vluchtige aromaten en een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond;
- Ter hoogte van het trottoir met de Parallelweg is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten aangetoond in de grond. Minerale olie werd hier licht verhoogd gemeten;
- Ter plaatse van het tankeiland werd rond grondwaterniveau geen verontreiniging aangetoond in grond;
- In het grondwater rondom het tankeiland werd geen verontreiniging aangetoond;
- Geconcludeerd is dat circa 640 m³ grondwater verontreinigd is. De weergegeven verontreinigingscontour bevindt zich voor een gering gedeelte binnen de huidige onderzoekslocatie.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Parallelweg 2-III te Winterswijk, door

Oranjewoud, 15009-70894, februari 1994

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein aan de overzijde van de Narcisstraat. Samengevat blijkt uit het onderzoek het volgende:

- Ter plaatse van een voormalige HBO-tank is in de grond een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen;
- Ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank op het achterterrein werd minerale olie eveneens matig verhoogd gemeten. In het grondwater werden hier licht tot matig verhoogde concentraties gemeten;
- Zintuiglijk werden diverse verontreinigingen aangetoond met olieproducten waarvan analytisch hooguit sprake van licht verhoogde gehalten was. Ter plaatse van een lijndeponie werden zintuiglijk eveneens lijmachtige waarnemingen (geur) gedaan maar is analytisch geen onderzoek verricht;
- Buiten bovengenoemde werden licht verhoogde gehalten cq. concentraties gemeten aan diverse parameters.

Rapport: Basisdocument inventariserend bodemonderzoek Meerdink Winterswijk B.V. te

Winterswijk, door BMD Oost, 0249.5, januari 1999

Uit de rapportage blijkt samengevat het volgende:

- De eerste bebouwing op de locatie is opgericht in 1919. Vanaf circa 1945 is de locatie in gebruik geweest als houtzagerij en houtdrogerij. Naast de houtzagerij worden diverse houtconstructies geconstrueerd. Het merendeel van de locatie doet dienst als opslagruimte;
- Ten zuidoosten van de slijperij heeft een ondergrondse dieseltank gelegen. Het is niet bekend wanneer de tank geïnstalleerd is. De tank is samen met de aangetroffen bodemverontreiniging in 1998 gesaneerd. Na sanering is van de grond een monster genomen waaruit blijkt dat hooguit sprake is van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie;
- Onder een overkapping staat sinds 1996 een bovengrondse dieseltank van 500 liter voor het aftanken van heftrucks. Uit de tekening valt te herleiden dat de tank zich op het overwegend oostelijke terreindeel bevindt;
- In de werkplaats vinden werkzaamheden plaats aan machines en vindt opslag van oliën plaats;
- Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden;
- Uit 1995 is een saneringsplan bekend ten aanzien van de verontreiniging met olieproducten direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Een evaluatieverslag is niet bekend.

Rapport: Nader bodemonderzoek Parallelweg 2 Winterswijk, door Econsultancy,

05052231, d.d. 13 oktober 2005

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van inventariserend bodemonderzoek door Econsultancy uit 1999. Dit onderzoek is niet bij Lycens bekend. Tijdens dit onderzoek zijn twee deellocaties onderzocht, namelijk de werkplaats (A) en de bovengrondse tank welke in 1996 is geplaatst en bovenstaand reeds melding van is gemaakt (C). Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Deellocatie A

- Tijdens het onderzoek in 1999 is ter plaatse van deze deellocatie een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond in de bovengrond in het zuidoostelijk deel van de werkplaats, ter plaatse van boring A109 uit het onderzoek uit 2005. In 2005 is ter plaatse van die boring zintuiglijk geen olie waargenomen en analytisch geen verhoogd gehalte aan olie aangetoond. Geconcludeerd is dat de verontreiniging uit 1999 niet is bevestigd;
- Tijdens het onderzoek in 1999 zijn elders ook oliewaarnemingen gedaan, waarbij het zintuiglijk meest verontreinigde monster voor analyse is ingezet. Daaruit bleek de matige verontreiniging zoals in bovenstaand punt beschreven. Van de overige oliewaarnemingen is niet analytisch vastgesteld wat de mate van verontreiniging is;
- Tijdens het onderzoek in 2005 is ter plaatse van de boringen A100 en A102 zintuiglijk een oliewaarneming gedaan op diepten van circa 0,8 tot 1,2 m-mv. Vermoedelijk zijn die waarnemingen in 1999 hier ook gedaan, die grond is echter niet analytisch onderzocht omdat (zoals uit bovenstaande punten blijkt) elders een sterkere waarneming werd gedaan. De zintuiglijk verontreinigde bodemlagen zijn in 2005 niet onderzocht. Conform resultaten uit 1999 is geconcludeerd dat deze verontreiniging ook matig van karakter zijn. De bodemlaag onder de zintuiglijke verontreiniging is analytisch wel onderzocht alsmede de grond uit omliggende boringen. Van de omliggende boringen zijn mengmonsters samengesteld. In één mengmonster is xylenen licht verhoogd gemeten en in één mengmonster is minerale olie licht verhoogd gemeten;
- Op basis van de resultaten is geconcludeerd dat de omvang van de matige verontreiniging circa 8,5 m³ bedraagt.

Deellocatie C

- Tijdens het onderzoek in 1999 is ter plaatse van deze deellocatie een sterke verontreiniging met minerale olie en (plaatselijk) met vluchtige aromaten aangetoond in de bovengrond. Dit is gerelateerd aan lekverliezen bij het gebruik van de bovengrondse tank welke in 1996 is geplaatst;
- Tijdens het onderzoek in 2005 zijn binnen deze deellocatie oplosmiddelen waargenomen (geur, omschreven als mogelijk wasbenzine);
- Op basis van de resultaten uit 2005 is de omvang van de verontreiniging ter hoogte van de tank geraamd op circa 46 m³ waarvan 40 m³ sterk verontreinigd. Aan de oostzijde van deze deellocatie heeft (in pandig) geen nader onderzoek en tevens geen afperking van de verontreiniging plaatsgevonden. In boringen buiten de interventiewaardecontour zijn nog lichte verontreinigingen aan olieproducten aangetoond. Het is niet met zekerheid te stellen of deze aan het gebruik van de tank of andere activiteiten te herleiden zijn. Omdat de tank in 1996 is geplaatst (na 1987) is volgens de wet bodembescherming sprake van de zorgplicht;
- Ter plaatse van boring C104 uit het onderzoek uit 2005 is PAK sterk verhoogd gemeten. Hiernaar heeft geen verder onderzoek plaatsgevonden;

Er heeft geen onderzoek naar oplosmiddelen plaatsgevonden terwijl deze wel zintuiglijk zijn waargenomen.

Brief: Wet bodembescherming Parallelweg 2-III Winterswijk, GE029400216, d.d. 7 april 2010

Betreft een brief waarin wordt gesproken over de noodzaak tot bodemonderzoek in het kader van de voormalige BSB-operatie en de noodzaak tot het alsnog uitvoeren van bodemonderzoek. Op basis van de in de brief genoemde kadastrale percelen kan worden geconcludeerd dat deze brief betrekking heeft op het perceel aan de overzijde van de Narcisstraat en daarmee ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. De in de brief benoemde potentieel bodembedreigende activiteiten hebben daarmee niet binnen de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden.

Rapport: Saneringsplan Parallelweg 2 te Winterswijk, door BK-ingenieurs, 162023, d.d. 27 mei 2016

Betreft een saneringsplan tijdelijke uitname in verband met werkzaamheden door de verontreiniging met olieproducten welke ten noorden van de huidige onderzoekslocatie is aangetoond. Betreffende verontreiniging is reeds eerder in dit rapport beschreven. In het kader van de werkzaamheden heeft hier in 2016 nogmaals onderzoek plaatsgevonden waarbij (opnieuw) sterke verontreinigingen met olieproducten (minerale olie en vluchtige aromaten) in grond en grondwater werden aangetoond. In het saneringsplan wordt aangegeven dat alle uitkomende (verontreinigde) grond wordt teruggeplaatst. Er is derhalve geen saneringsdoelstelling van toepassing. Per brief is door de Provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan (Besluit instemming saneringsplan, GE029401410, d.d. 21 juni 2016).

Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid, Parallelweg (nabij nummer 2), openbare weg Winterswijk, GE029401410, d.d. 21 juni 2016

Het besluit is van toepassing op (een deel van) de verontreiniging welke ten noorden van de huidige onderzoekslocatie aanwezig is. Het besluit zelf is van toepassing op een strook grond onder of direct langs de Parallelweg en daarmee buiten de huidige onderzoekslocatie. Op basis van visuele waarnemingen is vanaf circa 0,3 tot 1,5 m-mv sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Op basis van de omvang van de verontreiniging is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging is in 2016 niet opnieuw vastgesteld. In het besluit wordt beschreven dat de verontreiniging afkomstig is vanaf het terrein Parallelweg 2. Vermoedelijk worden echter de tanks bedoeld aan de Misterweg 25. De sanering is niet spoedeisend.

Rapport: Nader bodemonderzoek Parallelweg – Misterweg Winterswijk, door

Econsultancy, 1720.001, d.d. 26 juli 2016

Betreft onderzoek in het openbare gebied ten noord(oosten) van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande wegconstructie. Hierbij heeft opnieuw onderzoek naar de verontreiniging met olieproducten op het noordelijke perceel plaatsgevonden. Uit het onderzoek valt te herleiden dat nog altijd sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, in noordelijke richting is de omvang van de verontreiniging verruimd. De verontreiniging is gerelateerd aan de verkoop van brandstof dat op deze locatie heeft plaatsgevonden. De verontreiniging is niet spoedeisend. Op basis van de getekende contour is de verontreiniging niet tot binnen de huidige onderzoekslocatie aanwezig. Onder de Parallelweg is verder een sterke verontreiniging met PAK aangetoond in de bovengrond. De omvang is geschat op circa 15 m³. De verontreiniging is afgeperkt en bevindt zich niet tot nabij of binnen de huidige onderzoekslocatie.

Rapport: Deelsaneringsplan bodemsanering Misterweg 25 te Winterswijk, door

Econsultancy, 2241.002, d.d. 29 juli 2016

Het deelsaneringsplan heeft betrekking op een deel van de verontreiniging met olieproducten in het openbare gebied. Aanleiding wordt gevormd door de geplande werkzaamheden aan de wegconstructie. In het kader van de werkzaamheden zal de werklocatie volgens het deelsaneringsplan worden ontgraven tot circa 1,0 m-mv waarna de verontreinigde grond wordt afgevoerd en de ontgraving naderhand wordt aangevuld met grond welke voldoet aan de achtergrondwaarde. Het overige deel van de verontreiniging wordt niet gesaneerd en zal aanwezig blijven. Op basis van het deelsaneringsplan blijft enkel nog een restverontreiniging achter op het perceel van de Misterweg 25 en op een diepte meer dan 1,0 m-mv in het openbare gebied.

Rapport: Evaluatieverslag grondsanering Misterweg 25 te Winterswijk, door

Econsultancy, 2241.004, d.d. 18 januari 2017

Betreft het evaluatieverslag van bovengenoemd deelsaneringsplan. Er is ontgraven tot circa 1,0 à 1,2 m-mv en hierbij is ruim 65 ton verontreinigde grond vrijgekomen en afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontgraving is aangevuld met 20 m³ schone grond en later is asfalt aangebracht. Ter hoogte van de Parallelweg is op een diepte vanaf circa 1,0 m-mv sprake van een restverontreiniging. In de putwanden in het openbare gebied zijn geen verhoogde gehalten aan olieproducten meer aangetoond. Na deelsanering is sprake van nazorgmaatregelen, te weten het handhaven van de aangebrachte leeflaag. Ter plaatse van dit terreindeel is in de huidige situatie sprake van verharding. Per brief (zaaknummer 195234060) d.d. 19 april 2017 is door de Omgevingsdienst Regio Arnhem ingestemd met het evaluatieverslag.

Op basis van de tekening uit dit verslag, met daarop weergegeven de verontreinigingscontour, is op de tekening in bijlage 2 de verontreinigingscontour opgenomen.

Overige informatie Gemeente Winterswijk

Uit de geleverde gegevens blijkt nog een vergunningsaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer voor het oprichten en in werking hebben van een bouwmaterialenhandel (Bouwmaterialenhandel Overkamp Meddo). De vergunning is in 1994 verleend. Er blijken geen directe bijzonderheden uit het geleverde stuk. Betreffende inrichting (bekend als BouwPartner Overkamp Houthal) is momenteel nog altijd gevestigd op locatie.

Verder is uit 2020 een Melding Activiteitenbesluit bekend. Deze is gedaan namens Bouwmaterialenhandel Overkamp Meddo N.V.. Er wordt gesproken over de op- en overslag van bodembedreigende goederen en mechanische bewerking van hout of kurk dan wel van houten, kurken of houtachtige voorwerpen. Nadere details zijn niet beschreven. Uit de tekening behorend bij deze melding blijken echter geen bijzonderheden. In de bebouwing is sprake van opslag van hout, een kantoorruimte en een werkplaats houtbewerking. Uit een inrichtingstekening blijken geen direct potentieel bodembedreigende activiteiten, situaties en/of opslagen.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen binnen de huidige onderzoekslocatie. Uit de directe omgeving zijn geen andere gegevens bekend dan reeds beschreven in deze rapportage.

Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie in het verleden diverse bodemverontreinigingen zijn aangetoond. De verontreinigingen met olieproducten en/of PAK zijn niet volledig onderzocht en/of afgeperkt. Tijdens eerdere onderzoek is daarnaast plaatselijk een oplosmiddelengeur waargenomen waarnaar geen onderzoek heeft plaatsgevonden. Op basis hiervan en gezien de ouderdom van de onderzoeken is de kans aanwezig dat de verontreinigingssituatie momenteel gewijzigd is. Naar betreffende verontreinigingen heeft nader onderzoek plaatsgevonden. Dit is beschreven in de hoofdstukken 5 en 6.

Het overige terreindeel wordt gezien de resultaten van het vooronderzoek alsmede het gebruik van het terrein (eveneens) als potentieel verdacht beschouwd. Ten aanzien van asbest is op basis van visuele waarnemingen tijdens voorgaande onderzoeken geen direct verontreinigingsbeeld te herleiden. Het verkennend bodemonderzoek op dit deel van de locatie is beschreven in de hoofdstukken 3 en 4.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot ruim 6 m-mv uit middelfijn tot middelgrof zand. Vervolgens is sprake van een dunne zandige kleilaag waarna de bodem van ruim 8 tot ruim 70 m-mv uit klei bestaat.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1. Hypothese

Chemische parameters

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "verdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is geen direct verontreinigingsbeeld te herleiden. Vanwege de volledige verharding van de locatie wordt niet verwacht dat de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen in het pand hebben kunnen leiden tot een bodemverontreiniging met asbest. Om die reden wordt de locatie vooralsnog als "onverdacht" beschouwd ten aanzien van asbest in bodem.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.500 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negentien boringen tot 0,5 meter diepte, vier boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en twee boringen tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boringen tot onder de grondwaterspiegel zullen met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. Eén van de peilbuizen wordt geplaatst op het uiterst noordoostelijk terreindeel, nabij de verontreinigingen met olieproducten welke op het aangrenzende perceel aanwezig is.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 juni 2022 door de heren E.C. Karperien en N. Ruitervan Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

In verband met de volledige bebouwing en/of verharding ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen ten aanzien van bodemverontreiniging, anders dan uit het historisch onderzoek is gebleken.

In totaal zijn vijftientwintig boringen verricht. Hiervan zijn negentien boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, vier boringen tot circa 1,0 à 1,5 m-mv en twee boringen tot circa 2,5 à 2,6 m-mv welke zijn afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuizen staat op een diepte van circa 1,5 à 1,6 tot 2,5 à 2,6 m-mv. De peilbuizen zijn na plaatsing op 22 juni 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 5 juli 2022 door de heer N. Ruiter doorgepompt. Peilbuis 01 is op het noordoostelijk terreindeel geplaatst, ter hoogte van de olieverontreiniging welke zich op het aangrenzende perceel bevindt.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie uit zeer fijn zand bestaat. Verspreid over de locatie zijn in zowel de boven- als ondergrond bijmengingen van baksteen en kolengruis/kooldeeltjes waargenomen. Enkele boringen zijn gestaakt op basis van de hoeveelheid baksteen in de bodem. Ter plaatse van boring 01 op het noordelijk terreindeel, verricht ter hoogte van de bekende olieverontreiniging op het aangrenzende perceel, is op een diepte van circa 0,8 tot 1,3 m-mv een zwakke tot matige olie-/water reactie en een brandstofgeur waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand waargenomen op een diepte variërend van circa 0,9 tot 1,3 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

In tabel 3.1 op de volgende pagina is het analyseprogramma weergegeven. In aanvulling op de gehanteerde onderzoeksstrategie is de ondergrond, in verband met de geplande herontwikkeling en aanvraag omgevingsvergunning, aanvullend onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdacht niet-lijnvormige locatie. Dit aangezien de gehanteerde (verdachte) strategie enkel voorziet in de analyse van verdachte bodemlagen (bovengrond). In aanvulling op de strategie is één aanvullend monster van de zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond (noordoostelijk terreindeel) onderzocht en heeft vanwege de analyseresultaten uitsplitsing van een mengmonster plaatsgevonden.

Tabel 3.1: Analyseprogramma

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,15 - 0,50	03-A-2, 07-1, 09-1	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit baksteen- en koolhoudende bovengrond
MM02	0,13 - 0,50	03-2, 05-A-1, 22-2, 23-2	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit baksteenhoudende bovengrond
MM03	0,15 - 0,50	01-1, 08-1, 16-1	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit koolhoudende bovengrond
MM04	0,08 - 0,50	02-1, 17-1, 19-1, 24-1	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
MM05	0,50 - 1,00	02-2, 05-A-2, 10-2	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit baksteenhoudende ondergrond
MM06	0,50 - 1,00	04-2, 14-2	Standaardpakket grond	Bepalen bodemkwaliteit baksteen- en koolhoudende ondergrond
M01-5	1,00 - 1,20	01-5 (steekbus)	Minerale olie, BTEXN	Bepalen bodemkwaliteit zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond op het noordoostelijk terreindeel
Uitsplitsing mengmonster MM05				
M02-2	0,50 - 0,80	02-2	PAK	Bepalen PAK-gehalte
M05-A-2	0,50 - 0,70	05-A-2	PAK	
M10-2	0,50 - 1,00	10-2	PAK	

Opgemerkt wordt dat de zintuiglijk schone ondergrond niet analytisch onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone monsters te mengen met zintuiglijk verontreinigde monsters. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zintuiglijk schone ondergrond vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de onderzochte zintuiglijk schone bovengrond.

In tabel 3.2 zijn de gemeten grondwatergegevens opgenomen. Ten aanzien van het verschil in het EC-gehalte is geen directe oorzaak bekend.

Tabel 3.2: Grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH	EC (μ S/cm)	Waargenomen bijzonderheden
01-1-1	1,50 - 2,50	1,34	7,41	6,8	428	Geen
02-1-1	1,60 - 2,60	0,95	52,8*	6,5	2107	Geen

>10* : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten verkennend bodemonderzoek

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Analysemonster	Monsterconclusie	> AW	Meetw	GSSD	Toets	Index
MM01	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	34	121	-----	*
		Kwik	0,12	0,17	$\leq T$	0
		Lood	36	54	$\leq T$	0,01
		Zink	120	265	$\leq T$	0,22
		Minerale olie C10 - C40	86	246	$\leq T$	0,01
		PAK 10 VROM		6,75	$\leq T$	0,14
MM02	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	79	263	-----	*
		Lood	38	57	$\leq T$	0,01
		Minerale olie C10 - C40	76	217	$\leq T$	0,01
		PAK 10 VROM		7,92	$\leq T$	0,17
MM03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	PCB (som 7)		0,023	$\leq T$	0
		Barium	40	141	-----	*
MM04	Overschrijding Achtergrondwaarde	PCB (som 7)		0,11	$\leq T$	0,1
		Barium	27	90	-----	*
MM05	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	21	75	-----	*
		Minerale olie C10 - C40	190	463	$\leq T$	0,06
		PAK 10 VROM		33,5	$\leq T$	0,83
MM06	Overschrijding Achtergrondwaarde	PCB (som 7)		0,022	$\leq T$	0
		Barium	43	135	-----	*
		Lood	88	128	$\leq T$	0,16
		Minerale olie C10 - C40	100	213	$\leq T$	0
		PAK 10 VROM		5,43	$\leq T$	0,1
M01-5	Overschrijding Achtergrondwaarde	Xylenen (som)		0,65	$\leq T$	0,01
		Minerale olie C10 - C40	600	2500	$\leq T$	0,48

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (vervolg)

Analysemonster	Monsterconclusie	> AW	Meetw	GSSD	Toets	Index
M02-2	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM		27,9	$\leq I$	0,69
M05-A-2	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM		19,35	$\leq T$	0,46
M10-2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM			$\leq A$	≤ 0

- : niet bepaald

≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

$\geq 0 < 0,5$: groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)

$\geq 0,5 < 1$: gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)

≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de mengmonsters van zowel de zintuiglijk schone als zintuiglijk verontreinigde boven- en ondergrond zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. Monster MM03 voldoet aan de achtergrondwaarde aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten kleiner zijn dan tweemaal de geldende achtergrondwaarden en tevens de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden.

In mengmonster MM05 is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Uit de separaat onderzochte deelmonsters uit dit mengmonster blijkt dat ter plaatse van boring 02 sprake is van een matig verhoogd gehalte aan PAK. In de overige monsters zijn geen of een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het matig verhoogde gehalte ter plaatse van boring 02 benaderd de interventiewaarde niet. Aangezien is vastgesteld dat geen sprake is van een sterke verontreiniging wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De gemeten gehalten worden gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van het terrein door de jaren heen. Gezien het historisch gebruik van het terrein, waarbij de bebouwing in 1959 is gerealiseerd en volgens kaartmateriaal sinds minimaal 1987 niet of nauwelijks een wijziging in de terreinindeling heeft plaatsgevonden, wordt geconcludeerd dat de verhoogde gehalten reeds voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Om die reden wordt geconcludeerd dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is.

In het monster van de zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond op het noordoostelijk terreindeel is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en xylenen aangetoond. De lichte verontreiniging houdt verband met de verontreiniging op het aangrenzende perceel. De verontreiniging op dat perceel is in het verleden beschikt als een ernstig geval van bodemverontreiniging welke niet spoedeisend is.

De licht tot matig verhoogde gehalten vormen over het algemeen geen belemmeringen voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. De verhoogde gehalten hebben over het algemeen geen negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie op het noordoostelijk terreindeel is echter onderdeel van een reeds beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging. Hoewel hooguit sprake is van een licht verhoogd gehalte rust er wel een (niet spoedeisende) saneringsplicht op betreffende verontreiniging. Het verrichten van (graaf)werkzaamheden in een geval van ernstige verontreiniging is niet zondermeer toegestaan. Om die reden kan deze (lichte) verontreiniging (afhankelijk van de toekomstige terreininrichting en in het kader daarvan uit te voeren werkzaamheden) een belemmering vormen voor de herontwikkeling van de locatie. Mogelijk zijn er als gevolg van de verontreiniging aanvullende (sanerende) maatregelen noodzakelijk om de herontwikkeling mogelijk te maken. Deze maatregelen zullen aanvullende kosten met zich meebrengen waardoor deze verontreiniging een negatief effect heeft op de financiële waardering van het perceel. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de omvang van de lichte verontreiniging binnen de huidige perceelgrenzen niet bekend. Uitgegaan wordt echter van een (lichte) verontreiniging van beperkte omvang.

4.2. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Toets	Index
01-1-1	1,50 - 2,50	Overschrijding Streefwaarde	Minerale olie C10 - C40	130	130	>S	0,15
02-1-1	1,60 - 2,60	Overschrijding Streefwaarde	Barium	560	560	>T	0,89

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

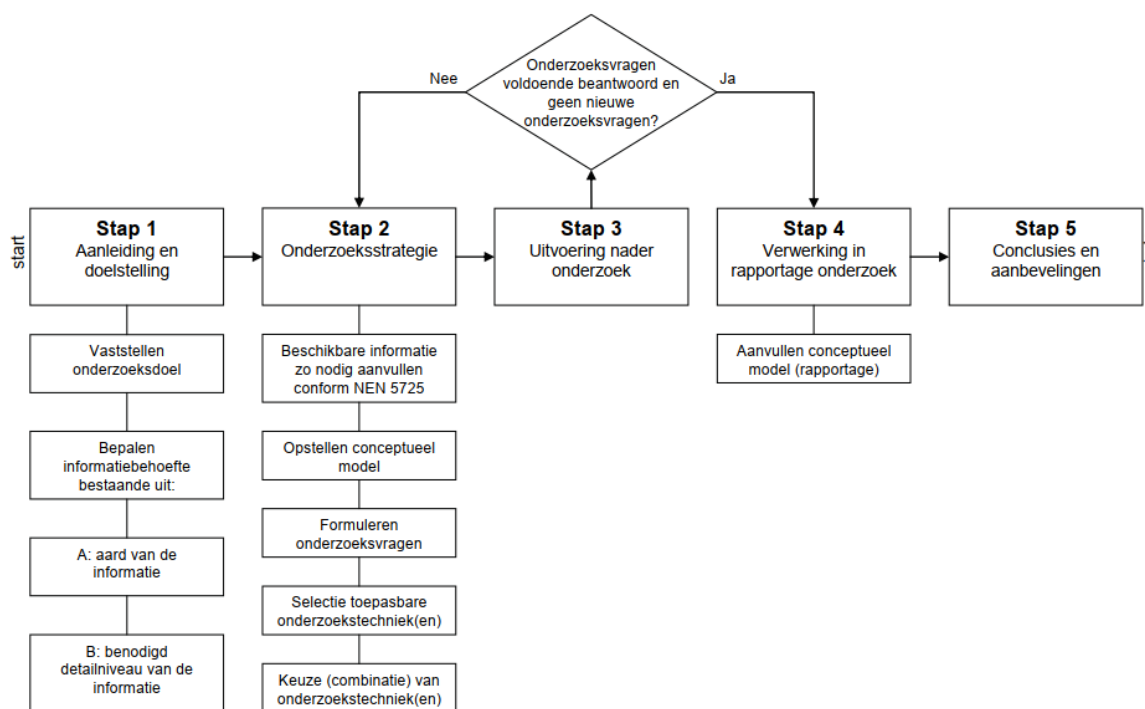
Op het noordoostelijke terreindeel, nabij de olieverontreiniging op het aangrenzende perceel, is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. Overeenkomst het hier in de grond gemeten gehalte aan minerale olie is de licht verhoogde concentratie onderdeel van een reeds beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging. Hoewel hooguit sprake is van een licht verhoogde concentratie rust er wel een (niet spoedeisende) saneringsplicht op betreffende verontreiniging. Het verrichten van (graaf)werkzaamheden in een geval van ernstige verontreiniging is niet zondermeer toegestaan. Om die reden kan deze (lichte) verontreiniging (afhankelijk van de toekomstige terreininrichting en in het kader daarvan uit te voeren werkzaamheden) een belemmering vormen voor de herontwikkeling van de locatie. Mogelijk zijn er als gevolg van de verontreiniging aanvullende (sanerende) maatregelen noodzakelijk om de herontwikkeling mogelijk te maken. Deze maatregelen zullen aanvullende kosten met zich meebrengen waardoor deze verontreiniging een negatief effect heeft op de financiële waardering van het perceel. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de omvang van de lichte verontreiniging binnen de huidige perceelgrenzen niet bekend. Uitgegaan wordt echter van een (lichte) verontreiniging van beperkte omvang.

In het grondwater elders op de locatie is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. Met betrekking tot barium is geen antropogene bron bekend. Hierdoor is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Om die reden wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentratie aan barium geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. De verhoogde concentratie heeft daarom tevens geen negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

5. Uitvoering nader bodemonderzoek

5.1 Aanleiding en doelstelling

Het proces van het nader onderzoek in onderstaande afbeelding weergegeven:



Afbeelding 5.1: Stappenplan Nader bodemonderzoek

Stap 1 is het vaststellen van de aanleiding en de doelstelling van het nader onderzoek.

Aanleiding

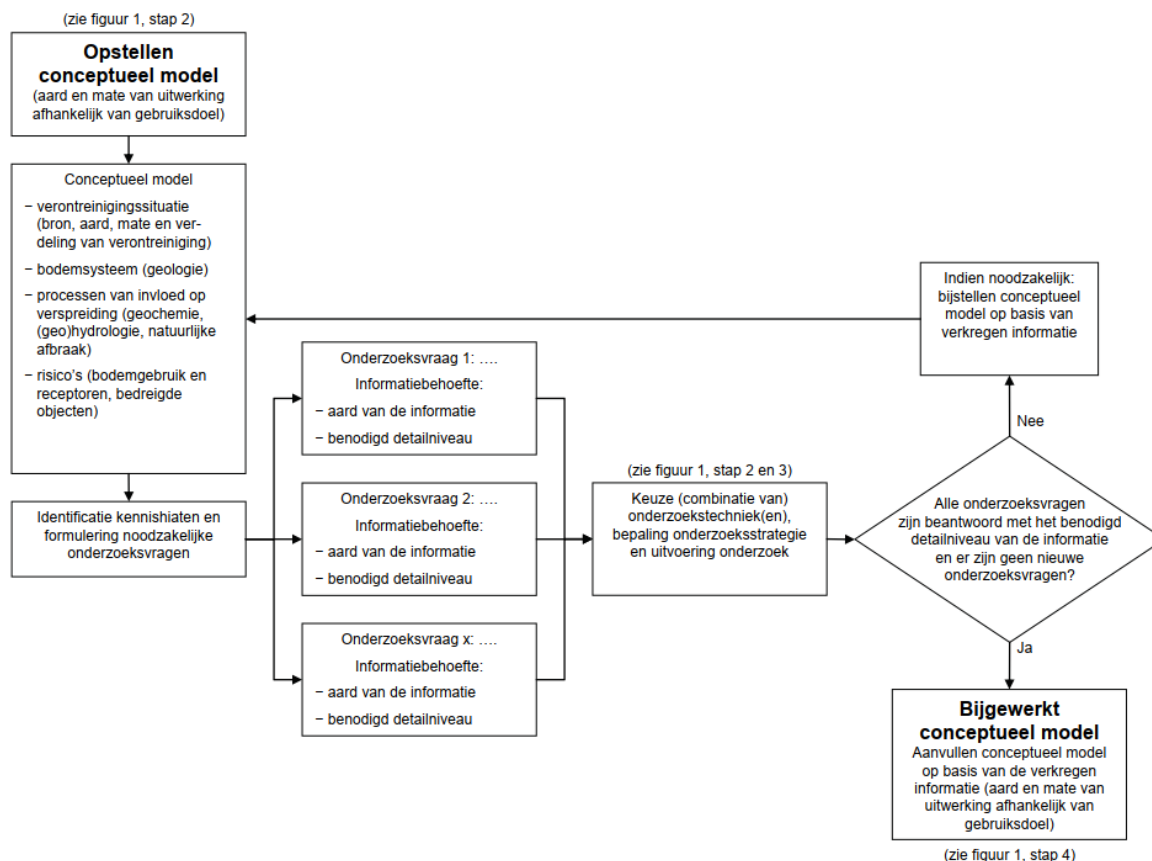
De aanleiding van het nader wordt gevormd door de onderzoeksresultaten van voorgaande bodemonderzoeken, zoals beschreven in hoofdstuk 2 van dit rapport. Ter plaatse van de destijds gecodeerde deellocaties A en C zijn matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetoond. Deze verontreinigingen zijn niet volledig onderzocht en/of afgeperkt. Tevens is tijdens betreffend onderzoek plaatselijk een oplosmiddelengeur waargenomen waarnaar analytisch geen onderzoek heeft plaatsgevonden.

Doelstelling

Doelstelling van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de actuele verontreinigingssituatie (aard, mate en omvang van de verontreinigingen met minerale olie, PAK en oplosmiddelen). Op basis hiervan kan bepaald worden of de huidige verontreinigingssituatie belemmeringen vormt voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Tot slot kan worden bepaald in hoeverre de verontreinigingssituatie een negatief effect heeft op de financiële waardering van het perceel.

Conceptueel model

Ten behoeve van het opstellen van het conceptueel model is gebruik gemaakt van onderstaand weergegeven figuur.



Afbeelding 5.2: Stappenplan opstellen conceptueel model

5.2 Onderzoeksstrategie

Om de actuele verontreinigingssituatie vast te stellen en bovendien inzicht in de omvang van de verontreinigingen te krijgen worden op basis van het conceptueel model de matig tot sterk verontreinigde boringen uit voorgaand onderzoek herplaatst. Tevens wordt in combinatie één boring herplaatst waar in het verleden een oplosmiddelengeur is waargenomen. De boringen worden gecodeerd overeenkomstig de codering van het voorgaande onderzoek. Dit resulteert in het herplaatsen van de boringen A100, A102 en A109 (deellocatie A) en de boringen C100, C101, C104 en C107 (deellocatie C). De boringen worden verricht tot circa 2,0 m-mv. Ten aanzien van de olieverontreiniging ter plaatse van deellocatie C wordt de zintuiglijk meest verontreinigde boring afgewerkt met een peilbuis. Ter horizontale en verticale afperking van de matige tot sterke verontreinigingen worden aanvullende boringen verricht.

5.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 en 22 juni 2022 door de heren E.C. Karperien en N. Ruitervan Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen.

Ter plaatse van deellocatie A zijn de boringen A100, A102 en A109 herplaatst tot een diepte van circa 2,0 m-mv. In aanvulling hierop is boring A1001 voor afperking verricht tot een diepte van circa 1,8 m-mv. Opgemerkt dient te worden dat boring A102 meermaals is gestaakt voordat deze op de uiteindelijke locatie tot de gewenste diepte kon worden uitgevoerd.

Ter plaatse van deellocatie C zijn de boringen C100, C101, C104 en C107 herplaatst tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Boring C107 is doorgezet tot een diepte van circa 2,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 1,8 tot 2,8 m-mv. In aanvulling hierop zijn ter afperking aanvullende boringen verricht. Deze zijn gecodeerd als C1001 t/m C1008. Betreffende boringen zijn over het algemeen doorgezet tot circa 2,0 m-mv. Opgemerkt dient te worden dat diverse boringen (meermaals) zijn gestaakt voordat deze op de uiteindelijke locatie tot de gewenste diepte konden worden uitgevoerd.

Bij de uitvoering van het nader onderzoek ter plaatse van deellocatie C is een bestaande peilbuis aangetroffen. Betreffende peilbuis bevindt zich direct naast boring C1005 en is gecodeerd als BPB. Deze peilbuis heeft een einddiepte van 2,4 m-mv en bleek bruikbaar voor het onderzoek. Betreffende peilbuis bevindt zich op de hoek van het pand (zie tekening in bijlage 2) en bleek op basis van visuele waarnemingen en analyseresultaten in de kern van de verontreiniging te staan. Ter plaatse van deze peilbuis (boring C1005) werd zintuiglijk een sterkere verontreiniging waargenomen dan ter plaatse van boring C107 welke in eerste instantie met een peilbuis is afgewerkt. Peilbuis C107 is om die reden verder niet gebruikt voor monsternamen van het grondwater.

Tijdens de uitvoering van het nader bodemonderzoek is onder de inpandige betonvloer ter plaatse van deellocatie C (plaatselijk) een volledige puinlaag aangetroffen. Deze puinlaag betreft conform de Wet bodembescherming geen bodem. De puinlaag is ten aanzien van asbest echter als verdacht te beschouwen. In aanvulling op het nader onderzoek is betreffende puinlaag om die reden aanvullend indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Dit indicatieve onderzoek heeft bestaan uit het bemonsteren van betreffende puinlaag uit de boringen waar de puinlaag is aangetroffen.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 5.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

5.4 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1: Zintuiglijke bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A100	2,10	0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
		1,50 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
A102	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,30	Zand	matige olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
C100	2,00	1,00 - 1,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwakke olie-water reactie, onbekende geur
C101	2,00	0,08 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
C101A	0,51	0,08 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
C104	2,00	0,55 - 0,80	Zand	matig kolengruishoudend
		1,00 - 1,50	Zand	matig kolengruishoudend
C107	2,80	0,30 - 0,80	Zand	sterk kolengruishoudend, zwakke olie-water reactie, sterke oplosmiddelengeur
C1001	1,20	0,15 - 0,30	-	volledig puin
		0,50 - 1,20	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
C1002	0,71	0,15 - 0,50	-	volledig puin
C1003	2,00	0,70 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
C1004	2,00	0,70 - 1,50	Zand	zwak kolengruishoudend
C1005	2,00	0,80 - 1,00	Zand	matige olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Zand	uiterste olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
C1006	2,00	0,70 - 1,30	Zand	sporen kolengruis
C1007	2,00	0,50 - 1,10	Zand	zwak kolengruishoudend
C1008	1,80	0,50 - 1,30	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes houdend

Op basis van de waarnemingen zoals weergegeven in bovenstaande tabel wordt geconcludeerd dat overeenkomstig voorgaand onderzoek opnieuw waarnemingen zijn gedaan met betrekking tot olieproducten. Op basis van de ruimtelijke verdeling van de boringen wordt geconcludeerd dat de verontreiniging zich (zintuiglijk) meer in noordwestelijke richting heeft verspreid. Wat betreft de waarneming met betrekking tot oplosmiddelen wordt geconcludeerd dat deze tijdens onderhavig onderzoek enkel nog is aangetroffen ter plaatse van boring C107. Ter plaatse van boring C100 is echter wel een onbekende geur waargenomen. Mogelijk houdt deze verband met oplosmiddelen.

5.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en de vaststelling van de aard, mate en omvang van de verontreinigingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. In verband met afvoer van grond bij sanering is verder de bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS bepaald. Tot slot heeft aanvullend indicatief asbestonderzoek plaatsgevonden naar de aangetroffen puinlaag. In tabel 5.2 is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 5.2: Analyseprogramma

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters / boringen	Analysepakket	Motivatie
Deellocatie A				
A100-5	1,00 - 1,20	A100-5	Minerale olie, BTEXN	Bepalen actuele verontreinigingssituatie
A102-6	1,00 - 1,20	A102-6	Minerale olie, BTEXN	
A109-5	1,50 - 1,70	A109-5	Minerale olie, BTEXN	
MA1001-2	0,80 - 1,30	A1001-2	Minerale olie, BTEXN	Afperking verontreiniging
Deellocatie C				
C100-6	1,50 - 1,70	C100-6	Minerale olie, BTEXN	Bepalen actuele verontreinigingssituatie
C100-8	1,30 - 1,50	C100-8	Minerale olie, BTEXN, VOCl	
C101-4	1,00 - 1,50	C101-4	VOCl	
C104-4	0,55 - 0,80	C104-4	PAK, PFAS	
C104-7	1,50 - 2,00	C104-7	PAK	
C107-6	1,50 - 2,00	C107-6	Minerale olie, BTEXN	
C107-7	0,60 - 0,80	C107-7	Minerale olie, BTEXN, VOCl	
C1001-2	0,50 - 1,00	C1001-2	PAK	Afperking verontreiniging
C1001-3	1,00 - 1,20	C1001-3	Minerale olie, BTEXN	
C1002-1	0,50 - 0,70	C1002-1	Minerale olie, BTEXN	
C1003-4	1,00 - 1,50	C1003-4	Minerale olie, BTEXN	
C1004-4	1,00 - 1,50	C1004-4	Minerale olie, BTEXN	
C1005-3	0,50 - 0,80	C1005-3	PAK	
C1005-5	1,00 - 1,20	C1005-5	PFAS	
C1005-9	1,00 - 1,20	C1005-9	Minerale olie, BTEXN	
C1006-3	0,70 - 1,00	C1006-3	PAK	
C1006-4	1,00 - 1,30	C1006-4	Minerale olie, BTEXN	
C1007-2	0,50 - 1,00	C1007-2	PAK	
MC1008-3	1,00 - 1,30	C1008-3	Minerale olie, BTEXN	
MM Puin	0,15-0,50	C1001, C1002	Asbest (NEN 5898)	
				Indicatief vaststellen asbesthoudendheid puinlaag

Ten aanzien van het analyseprogramma in tabel 5.2 dient opgemerkt te worden dat monster C101-4 ter analyse op VOCl is ingezet vanwege de in het verleden op deze locatie waargenomen oplosmiddelengeur. Tijdens onderhavig onderzoek is deze waarneming ter plaatse van deze boring niet gedaan. Om die reden is tijdens onderhavig onderzoek geen gebruik gemaakt van een steekbus maar is de bodemlaag ter volledigheid wel analytisch onderzocht.

In tabel 5.3 zijn de gemeten grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5.3: Grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH	EC (μ S/cm)	Waargenomen bijzonderheden
BPB-1-1	1,40 - 2,40	1,15	20,9 [#]	6,9	613	Geen

>10[#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

6. Resultaten nader bodemonderzoek

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

6.1 Analyseresultaten grond

Tabel 6.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 6.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Analysemonster	Monsterconclusie	> AW	Meetw	GSSD	Toets	Index
Deellocatie A						
A100-5	Overschrijding Achtergrondwaarde	Minerale olie C10 - C40	130	650	$\leq T$	0,1
A102-6	Overschrijding Achtergrondwaarde	Minerale olie C10 - C40	810	3000	$\leq I$	0,58
A109-5	Overschrijding Achtergrondwaarde	Minerale olie C10 - C40	180	900	$\leq T$	0,15
MA1001-2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
Deellocatie C						
C100-6	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C100-8	Overschrijding Achtergrondwaarde	Minerale olie C10 - C40	260	703	$\leq T$	0,11
C101-4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C104-4	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM		2,83	$\leq T$	0,03
C104-7	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C107-6	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C107-7	Overschrijding Achtergrondwaarde	Ethylbenzeen	0,9	0,7	$\leq T$	0
		Xylenen (som)		5,00	$\leq T$	0,27
		Som 16 Aromatische oplosmiddelen		5,81	$\leq I$	
		Minerale olie C10 - C40	1700	1371	$\leq T$	0,25
		PAK 10 VROM		2,58	$\leq T$	0,03
C1001-2	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM		3,88	$\leq T$	0,06
C1001-3	Overschrijding Achtergrondwaarde	Minerale olie C10 - C40	220	367	$\leq T$	0,04
C1002-1	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C1003-4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C1004-4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C1005-3	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C1005-5	Voldoet aan landbouw/natuur	Som PFOA	0.1	-	-	-
		Som PFOS	0.1	-	-	-
C1005-9	Overschrijding Interventiewaarde	Ethylbenzeen	0,078	0,390	$\leq T$	0
		Minerale olie C10 - C40	3800	19000	$\geq I$	3,91
C1006-3	Overschrijding Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM		2,77	$\leq T$	0,03
C1006-4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
C1007-2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0
MC1008-3	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-	≤ 0

Verklaring bij tabel 6.1

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Toetsingswaarde nader onderzoek (Index $\geq 0,5$)
8,88	: > Interventiewaarde
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Deellocatie A – bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie A ter plaatse van boring A102 een matig verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. Het gemeten gehalte benaderd de interventiewaarde niet. Tijdens het voorgaande bodemonderzoek is op dit terreindeel eveneens een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. De resultaten komen daarmee overeen. In de overig onderzochte monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Een sterke verontreiniging met minerale olie is op dit terreindeel niet aangetoond. In het verleden bevond zich op dit terreindeel een werkplaats. Waarschijnlijk zijn de verhoogde gehalten daaraan te relateren. Het is niet exact te achterhalen wanneer de verontreiniging is ontstaan. Gezien de historie van de locatie wordt er echter van uitgegaan dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan waardoor sprake is van een historische verontreiniging waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is. De omvangsbepaling is verderop in deze paragraaf opgenomen.

Deellocatie C – bespreking resultaten

Ter plaatse van deellocatie C is ter plaatse van boring C1005 op een diepte van circa 1,0 tot 1,2 m-mv (steekbus) een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Tijdens het voorgaande bodemonderzoek is op dit terreindeel eveneens een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De resultaten komen daarmee overeen, echter bevindt boring C1005 en daarmee de sterke verontreiniging zich meer in noordwestelijke richting dan waar deze zich tijdens het voorgaande bodemonderzoek bevond. Ter plaatse van de herplaatste boringen (uit voorgaand onderzoek) alsmede in de overige boringen voor afperking zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Plaatselijk zijn enkele vluchtige aromaten licht verhoogd gemeten, die gehalten overschrijden de achtergrondwaarde in geringe mate. De verontreiniging is te relateren aan de voormalige brandstoftank op dit deel van de locatie. Betreffende tank is volgens de bekende gegevens in 1996 geplaatst. Dit betekent dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. Dit betekent dat de gehele verontreiniging (licht tot sterk) gesaneerd dient te worden. De omvangsbepaling is verderop in deze paragraaf opgenomen. De lichte tot sterke verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Tevens heeft de verontreiniging een negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

De sterk met minerale olie verontreinigde grond voldoet ten aanzien van de stoffengroep PFAS aan de functieklasse landbouw/natuur. Hiermee is afzet van verontreinigde grond bij een acceptant mogelijk.

Uit de resultaten blijkt verder dat de tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met PAK niet opnieuw is aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek zijn enkel plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond welke de achtergrondwaarde in geringe mate overschrijden. Een directe oorzaak voor het verschil in gehalten is niet bekend. Aangezien geen sprake is van een sterke verontreiniging en bovendien geen directe oorzaak bekend is wordt geconcludeerd dat ten aanzien van PAK geen sprake is van een saneringsplicht.

Tot slot blijkt dat in de monsters waaraan onbekende of oplosmiddelgeuren zijn waargenomen geen verhoogde gehalten aan VOCI-componenten zijn aangetoond.

Omvangsbepaling en toetsing conceptueel model

Op de tekening in bijlage 2 zijn de geschatte (matige tot sterke) verontreinigingscontouren opgenomen. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de matige verontreinigingen ter plaatse van deellocatie A en C (hoogstwaarschijnlijk) in elkaar overlopen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat in totaal circa 130 m³ grond licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie. Naar verwachting is van deze 130 m³ grond circa 35 m³ grond matig verontreinigd en is tevens circa 35 m³ grond sterk verontreinigd. Op basis hiervan is samengevat sprake van de volgende hoeveelheden:

- 60 m³ grond licht verontreinigd;
- 35 m³ grond matig verontreinigd (ca. 60 m² x ca. 0,6 m¹);
- 35 m³ grond sterk verontreinigd (ca. 50 m² x ca. 0,7 m¹).

Ten opzichte van voorgaand onderzoek kan worden geconcludeerd dat de omvang van de matige verontreiniging ter hoogte van deellocatie A in geringe mate is toegenomen. De omvang van de sterke verontreiniging ter hoogte van deellocatie C is in geringe mate afgenomen terwijl de omvang van de lichte tot matige verontreiniging ter hoogte van deze deellocatie sterk is toegenomen.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de onderzoeksvragen wat betreft de verontreinigingssituatie in grond in voldoende mate beantwoord en zijn geen nieuwe vragen ontstaan. Het conceptueel model is hierop bijgewerkt waarna volgens het conceptueel model en het bijhorende stappenschema is overgegaan tot de verwerking van de resultaten in de rapportage.

6.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 6.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 6.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Fijne fractie	Materiaal	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
MM Puin	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105** : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de fijne fractie van de onderzochte puinlaag geen asbest bevat. Hoewel de resultaten als indicatief moeten worden beschouwd, worden deze wel representatief geacht voor de onderzochte puinlaag. De kwaliteit van de puinlaag ten aanzien van asbest vormt daarmee geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Er is tevens geen sprake van een negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

6.3. Analyseresultaten grondwater

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 6.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Toets	Index
BPB-1-1	1,40 - 2,40	Voldoet aan Streefwaarde	-	-	-	<S	≤ 0

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van de bestaande peilbuis, aanwezig in de kern van de olieverontreiniging ter plaatse van deellocatie C, niet verontreinigd is met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Betreffende parameters zijn niet in concentraties boven de streefwaarde gemeten. Dit betekent dat de verontreiniging zoals aangetoond in de grond zich niet heeft verspreid tot in het grondwater. De verontreiniging is daarmee niet mobiel. De grondwaterkwaliteit op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. De grondwaterkwaliteit heeft geen negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de onderzoeksvragen wat betreft de verontreinigingssituatie in grondwater in voldoende mate beantwoord en zijn geen nieuwe vragen ontstaan. Het conceptueel model is hierop bijgewerkt waarna volgens het conceptueel model en het bijhorende stappenschema is overgegaan tot de verwerking van de resultaten in de rapportage.

7. Conclusie

Janssen de Jong Projectontwikkeling heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Parallelweg 2 te Winterswijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande transactie, planologische procedure, herontwikkeling en aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke een negatieve invloed kunnen hebben op de financiële waardering van het perceel en/of consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, herontwikkeling en aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek waarbij verontreinigingen met olieproducten zijn aangetoond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de actuele verontreinigingssituatie op de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

7.1. Resultaten grond

In de zintuiglijk schone en zintuiglijk verontreinigde boven- en ondergrond zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond.

In één mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Uit de separaat onderzochte deelmonsters uit dit mengmonster blijkt dat ter plaatse van boring 02 sprake is van een matig verhoogd gehalte aan PAK. In de overige monsters zijn geen of een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het matig verhoogde gehalte ter plaatse van boring 02 benaderd de interventiewaarde niet. Aangezien is vastgesteld dat geen sprake is van een sterke verontreiniging wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het monster van de zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond op het noordoostelijk terreindeel is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en xylenen aangetoond. De lichte verontreiniging houdt verband met de verontreiniging op het aangrenzende perceel. De verontreiniging op dat perceel is in het verleden beschikt als een ernstig geval van bodemverontreiniging welke niet spoedeisend is.

Naar aanleiding van de resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek heeft ter plaatse van twee deellocaties (A en C) nader bodemonderzoek plaatsgevonden.

Ter plaatse van deellocatie A is ter plaatse van één boring (A102) een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte benaderd de interventiewaarde niet. Tijdens het voorgaande bodemonderzoek is op dit terreindeel eveneens een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. De resultaten komen daarmee overeen. In de overig onderzochte monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Een sterke verontreiniging met minerale olie is op dit terreindeel niet aangetoond. In het verleden bevond zich op dit terreindeel een werkplaats. Waarschijnlijk zijn de verhoogde gehalten daaraan te relateren. Het is niet exact te achterhalen wanneer de verontreiniging is ontstaan. Gezien de historie van de locatie wordt er echter van uitgegaan dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan waardoor sprake is van een historische verontreiniging waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is.

Ter plaatse van deellocatie C is ter plaatse van één boring (C1005) op een diepte van circa 1,0 tot 1,2 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Tijdens het voorgaande bodemonderzoek is op dit terreindeel eveneens een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De resultaten komen daarmee overeen, echter bevindt boring C1005 en daarmee de sterke verontreiniging zich meer in noordwestelijke richting dan waar deze zich tijdens het voorgaande bodemonderzoek bevond. Ter plaatse van de herplaatste boringen (uit voorgaand onderzoek) alsmede in de overige boringen voor afperking zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Plaatselijk zijn enkele vluchtige aromaten licht verhoogd gemeten, die gehalten overschrijden de achtergrondwaarde in geringe mate. De sterk met minerale olie verontreinigde grond voldoet ten aanzien van de stoffengroep PFAS aan de functieklassering landbouw/natuur. De verontreiniging is te relateren aan de voormalige brandstoftank op dit deel van de locatie. Betreffende tank is volgens de bekende gegevens in 1996 geplaatst. Dit betekent dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. Dit betekent dat de gehele verontreiniging (licht tot sterk) gesaneerd dient te worden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de matige verontreinigingen ter plaatse van deellocatie A en C (hoogstwaarschijnlijk) in elkaar overlopen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat in totaal circa 130 m³ grond licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie. Naar verwachting is van deze 130 m³ grond circa 35 m³ grond matig verontreinigd en is tevens circa 35 m³ grond sterk verontreinigd. Op basis hiervan is samengevat sprake van de volgende hoeveelheden:

- 60 m³ grond licht verontreinigd;
- 35 m³ grond matig verontreinigd (ca. 60 m² x ca. 0,6 m³);
- 35 m³ grond sterk verontreinigd (ca. 50 m² x ca. 0,7 m³).

Uit de resultaten van het onderzoek ter plaatse van deellocatie C blijkt verder dat de tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met PAK niet opnieuw is aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek zijn enkel plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond welke de achtergrondwaarde in geringe mate overschrijden. Aangezien geen sprake is van een sterke verontreiniging en bovendien geen directe oorzaak bekend is wordt geconcludeerd dat ten aanzien van PAK geen sprake is van een saneringsplicht.

Tot slot blijkt dat in de monsters waaraan onbekende of oplosmiddelgeuren zijn waargenomen geen verhoogde gehalten aan VOCI-componenten zijn aangetoond.

7.2. Resultaten asbest

Tijdens de uitvoering van het nader bodemonderzoek is onder een deel van de aanwezige betonverharding een puinlaag aangetroffen. Deze puinlaag is indicatief onderzocht op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat de fijne fractie van de onderzochte puinlaag geen asbest bevat. Hoewel de resultaten als indicatief moeten worden beschouwd, worden deze wel representatief geacht voor de onderzochte puinlaag.

7.3. Resultaten grondwater

Op het noordoostelijke terreindeel, nabij de olieverontreiniging op het aangrenzende perceel, is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. Overeenkomst het hier in de grond gemeten gehalte aan minerale olie is de licht verhoogde concentratie onderdeel van een reeds beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater elders op de locatie is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. Met betrekking tot barium is geen antropogene bron bekend. Hierdoor is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

In de kern van de aangetoonde (sterke) olieverontreiniging in grond is in het grondwater geen verhoogde concentratie aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. Dit betekent dat de verontreiniging zoals aangetoond in de grond zich niet heeft verspreid tot in het grondwater. De verontreiniging is daarmee niet mobiel.

7.4. Conclusies en aanbevelingen

Over het algemeen zijn de licht tot matig verhoogde gehalten cq. concentraties te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van het terrein door de jaren heen. Gezien het historisch gebruik van het terrein wordt geconcludeerd dat de verhoogde gehalten cq. concentraties reeds voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Om die reden wordt geconcludeerd dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is. Asbest is in de onderzochte puinlaag niet aangetoond. Over het algemeen vormen de gemeten gehalten cq. concentraties geen belemmeringen voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. De verhoogde gehalten cq. concentraties hebben over het algemeen geen negatief effect op de financiële waardering van het perceel.

Het licht verhoogde gehalte (grond) en de licht verhoogde concentratie (grondwater) aan minerale olie op het noordoostelijk terreindeel is echter onderdeel van een reeds beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging. Hoewel hooguit sprake is van een licht verhoogd(e) gehalte/concentratie rust er wel een (niet spoedeisende) saneringsplicht op betreffende verontreiniging. Het verrichten van (graaf)werkzaamheden in een geval van ernstige verontreiniging is niet zondermeer toegestaan. Om die reden kan deze (lichte) verontreiniging (afhankelijk van de toekomstige terreininrichting en in het kader daarvan uit te voeren werkzaamheden) een belemmering vormen voor de herontwikkeling van de locatie. Mogelijk zijn er als gevolg van de verontreiniging aanvullende (sanerende) maatregelen noodzakelijk om de herontwikkeling mogelijk te maken. Deze maatregelen zullen aanvullende kosten met zich meebrengen waardoor deze verontreiniging een negatief effect heeft op de financiële waardering van het perceel. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de omvang van de lichte verontreiniging binnen de huidige perceelgrenzen niet bekend. Uitgegaan wordt echter van een (lichte) verontreiniging van beperkte omvang (binnen de huidige onderzoekslocatie).

Verder vormt de lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van deellocaties A en C een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Tevens heeft de verontreiniging een negatief effect op de financiële waardering van het perceel. De verontreinigingen ter plaatse van deze deellocaties lopen op basis van het uitgevoerde onderzoek (hoogstwaarschijnlijk) in elkaar over.

Geadviseerd wordt om de olieverontreinigingen ter plaatse van de deellocaties A en C te saneren. Tevens wordt geadviseerd om de lichte olieverontreiniging op het noordoostelijke terreindeel, welke onderdeel is van het geval van ernstige bodemverontreiniging op het aangrenzende terreindeel, te saneren. Voorafgaand aan de sanering dient een (deel)saneringsplan / plan van aanpak opgesteld te worden. Na goedkeuring hierop kan gestart worden met de saneringswerkzaamheden. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het opstellen van het (deel)saneringsplan / plan van aanpak vooroverleg met het bevoegd gezag te voeren. Dit aangezien sprake is van zowel een geval van ernstige bodemverontreiniging (noordoostelijk terreindeel), een historische verontreiniging (deellocatie A, niet zijnde een geval van ernstige verontreiniging) en een zorgplichtgeval (deellocatie C). Doel van dit vooroverleg is om voorafgaand aan het (deel)saneringsplan / plan van aanpak de saneringsdoelstelling en -wijze eenduidig af te stemmen. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkend bureau. Na sanering vormen de verontreinigingen geen belemmering meer voor het toekomstige gebruik van de locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie (inclusief deellocaties) als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is op basis van de onderzoeksresultaten juist gebleken.

De (tussentijds) gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in de aangetroffen puinlaag als 'verdacht' kan worden aangemerkt is op basis van het indicatieve onderzoek niet juist gebleken. Indicatief is vastgesteld dat de puinlaag geen asbest bevat.

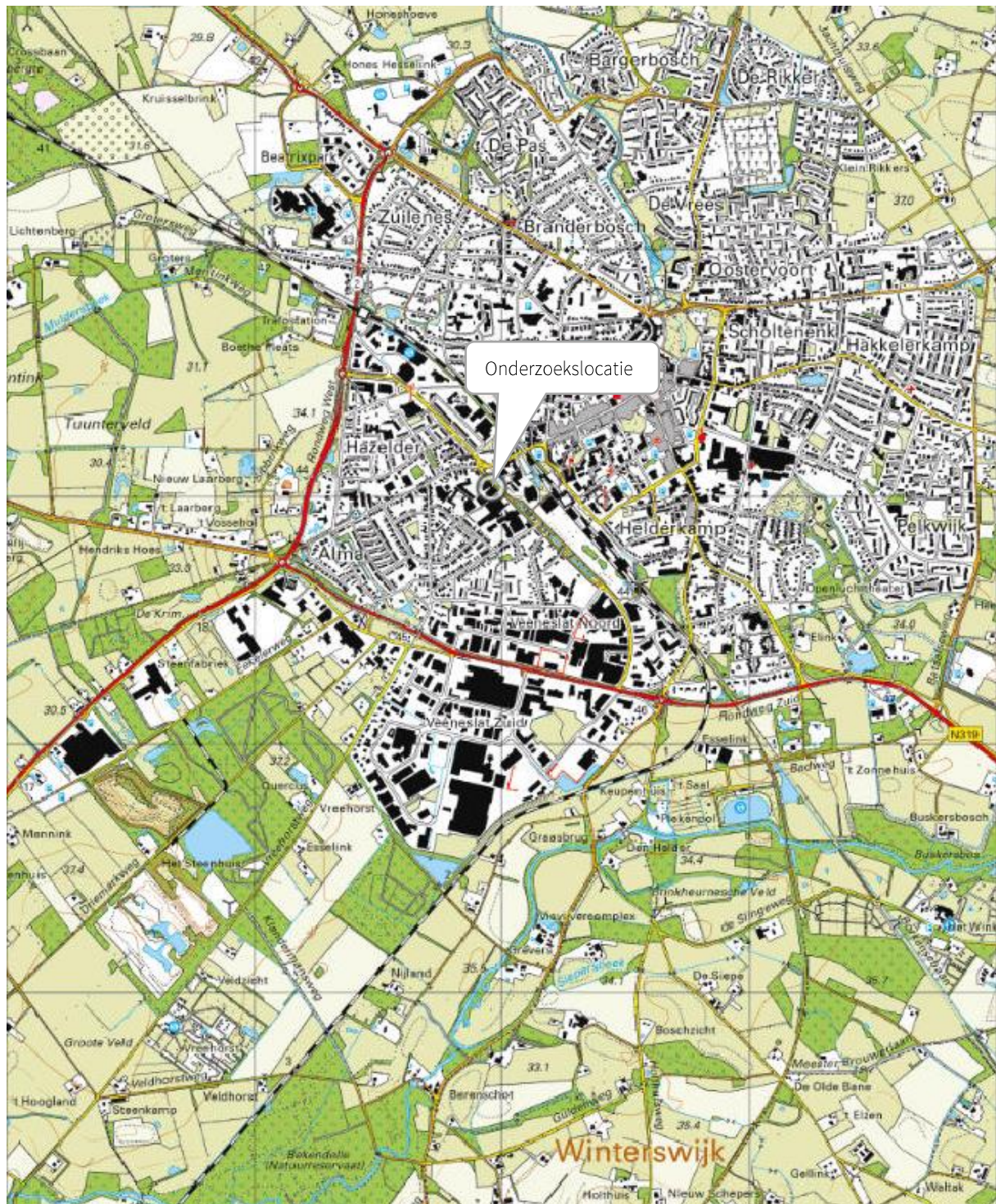
8. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart

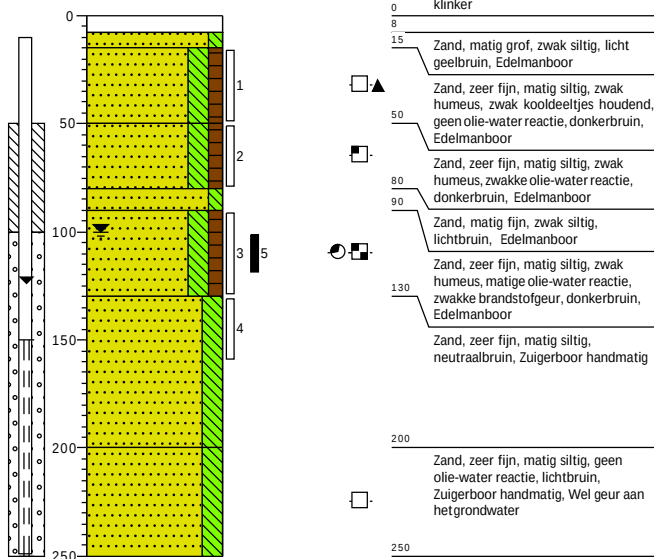


Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2022-0055

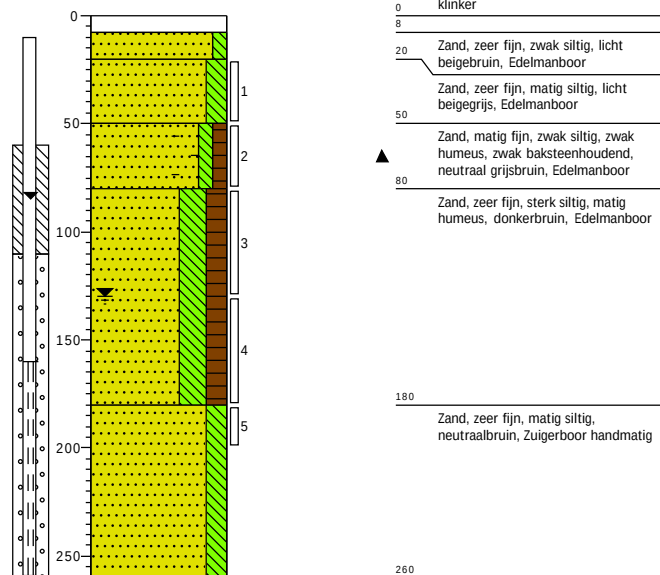
Bijlage 2. Situatietekening

Bijlage 3. Boorprofielen

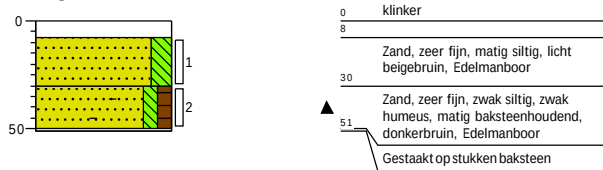
Boring: 01



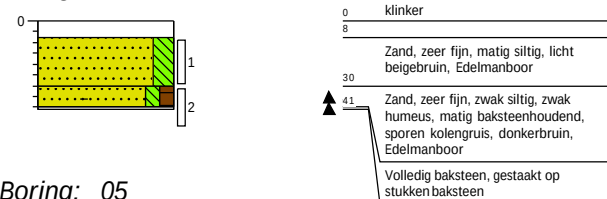
Boring: 02



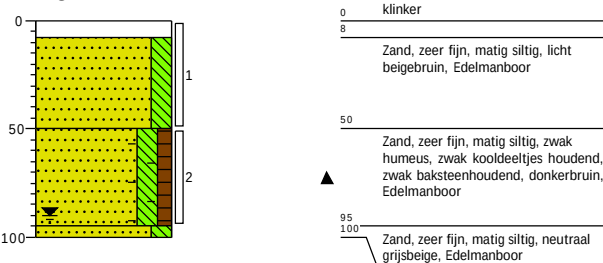
Boring: 03



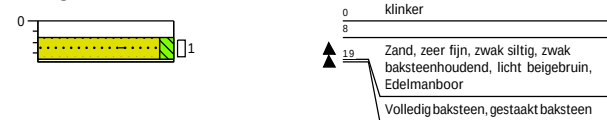
Boring: 03-A



Boring: 04



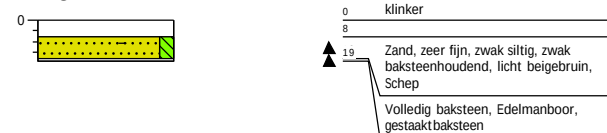
Boring: 05



Boring: 05-A



Boring: 05-B



Projectcode: 2022-0055

Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling

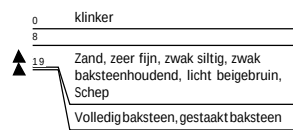
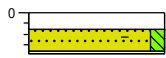
Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

Boormeester: N. Ruiter

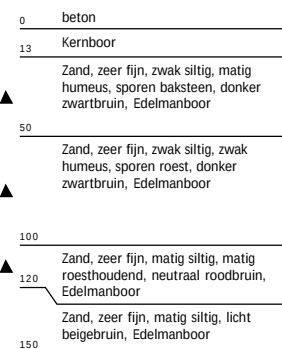
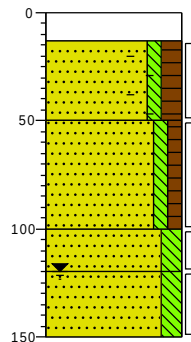
Projectleider: Bjorn Franke

Schaal: 1: 35

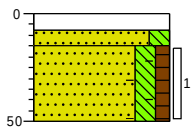
Boring: 05-C



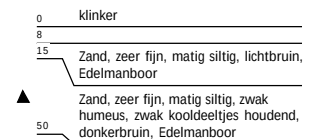
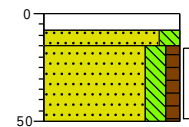
Boring: 06



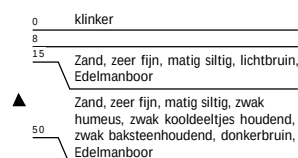
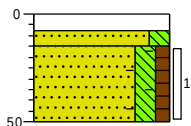
Boring: 07



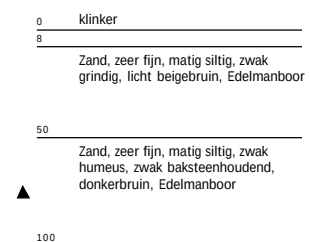
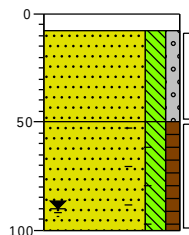
Boring: 08



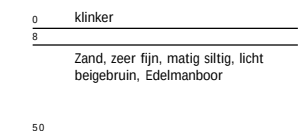
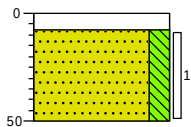
Boring: 09



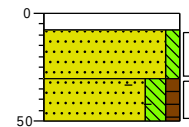
Boring: 10



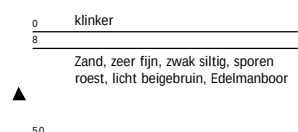
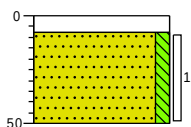
Boring: 11



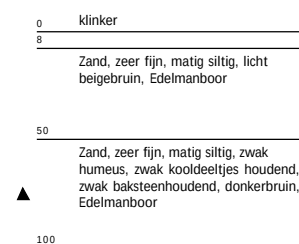
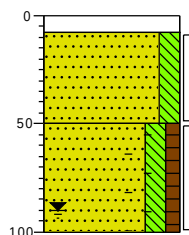
Boring: 12



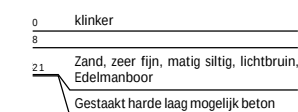
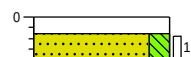
Boring: 13



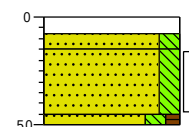
Boring: 14



Boring: 15



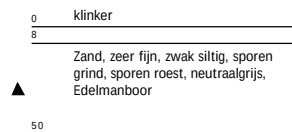
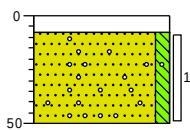
Boring: 16



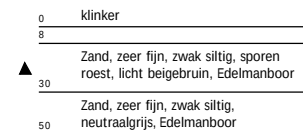
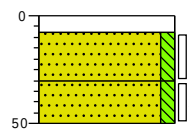
Projectcode: 2022-0055
 Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling
 Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

Boormeester: N. Ruiter
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

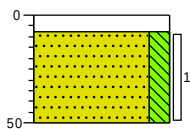
Boring: 17



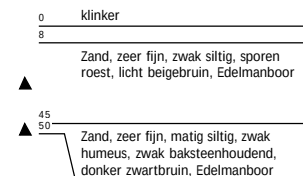
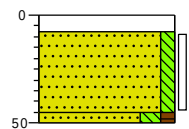
Boring: 18



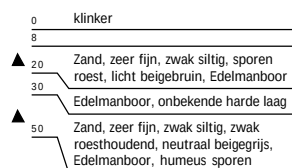
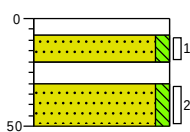
Boring: 19



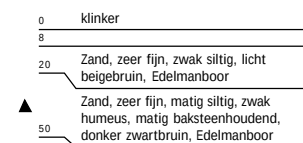
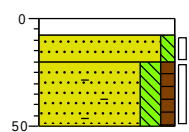
Boring: 20



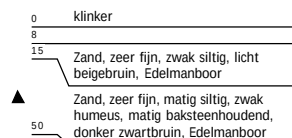
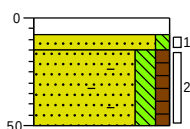
Boring: 21



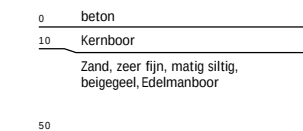
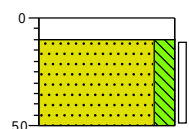
Boring: 22



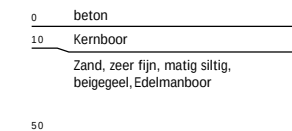
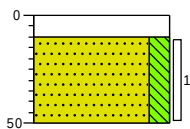
Boring: 23



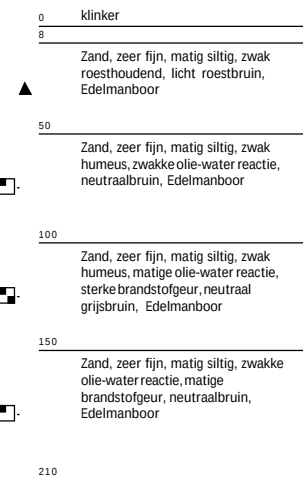
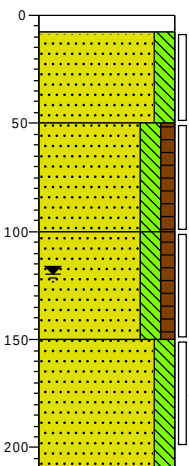
Boring: 24



Boring: 25



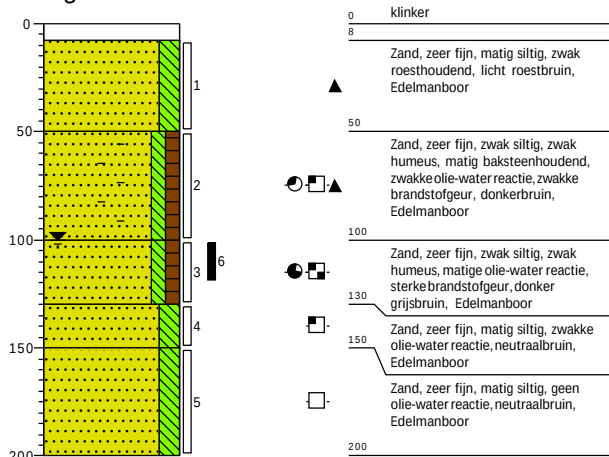
Boring: A100



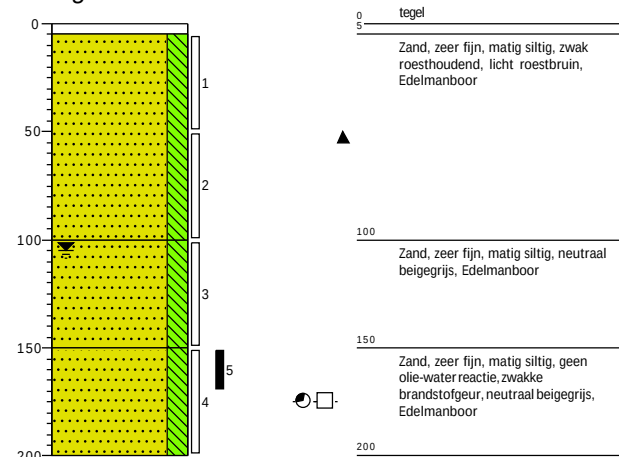
Projectcode: 2022-0055
 Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling
 Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

Boormeester: N. Ruiter
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

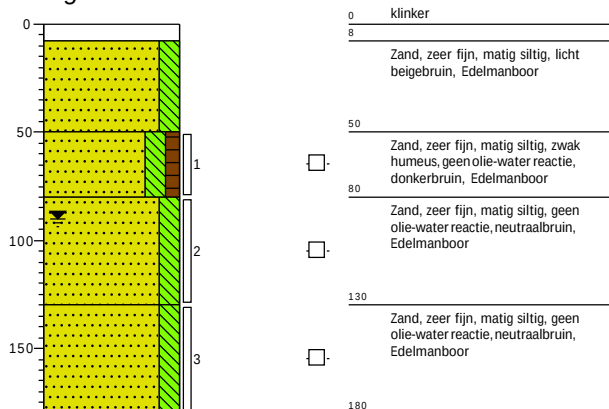
Boring: A102



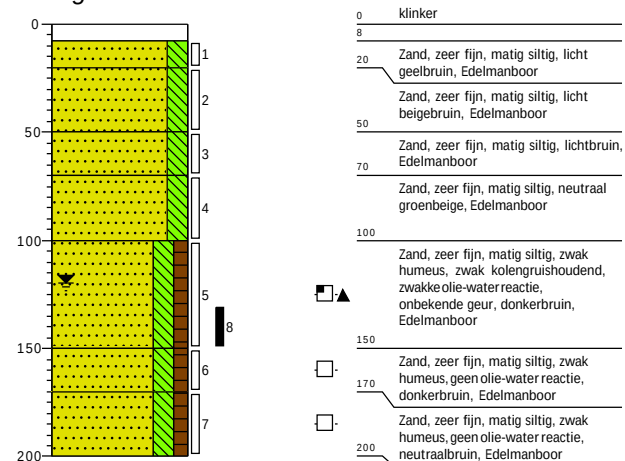
Boring: A109



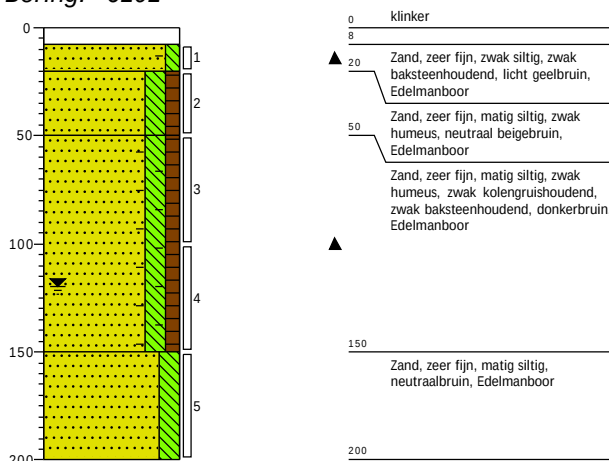
Boring: A1001



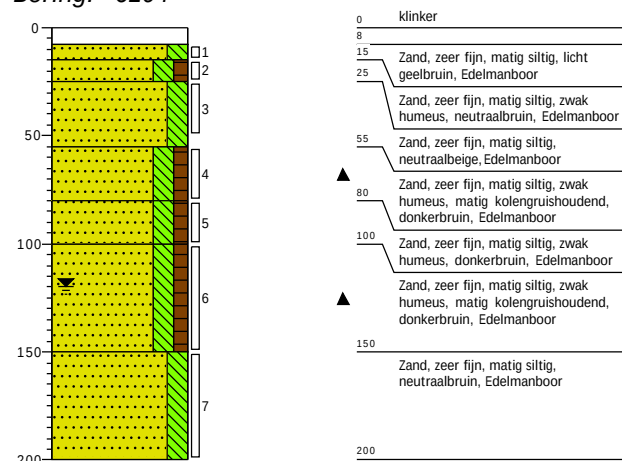
Boring: C100



Boring: C101



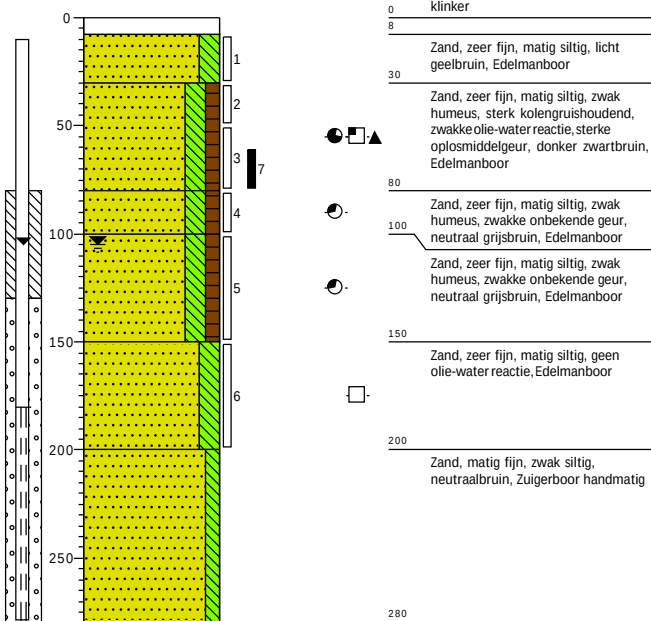
Boring: C104



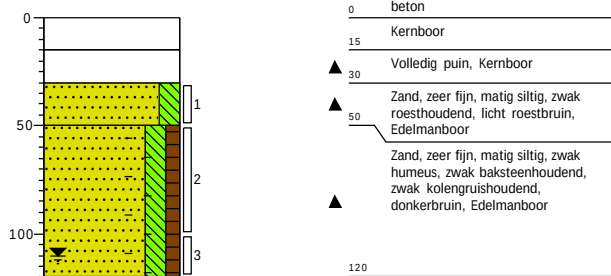
Projectcode: 2022-0055
 Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling
 Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

Boormeester: N. Ruiter
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

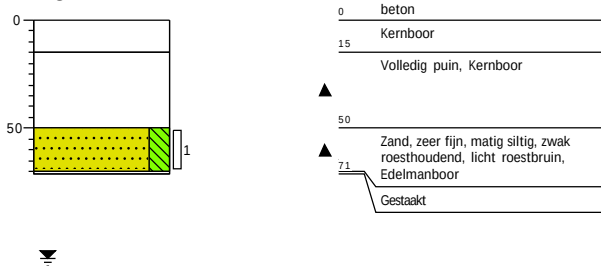
Boring: C107



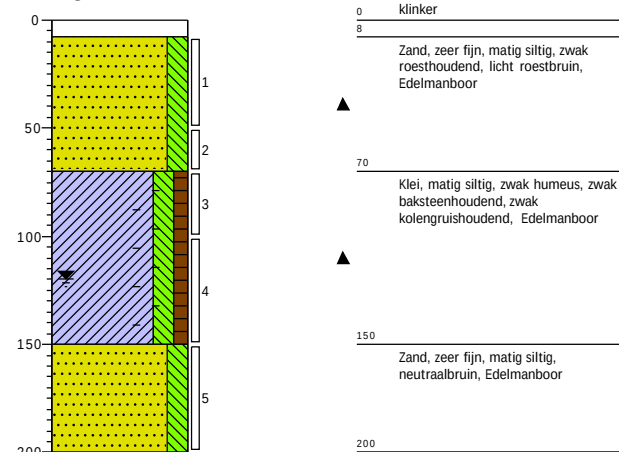
Boring: C1001



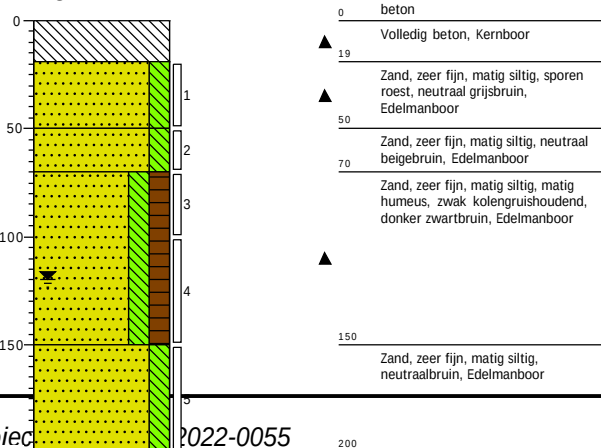
Boring: C1002



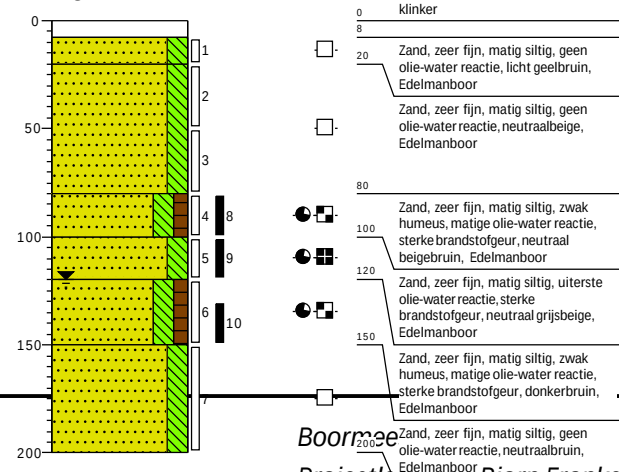
Boring: C1003



Boring: C1004



Boring: C1005



Project: 2022-0055

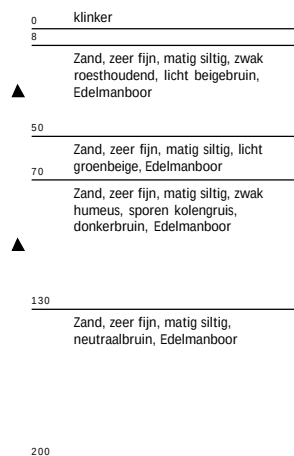
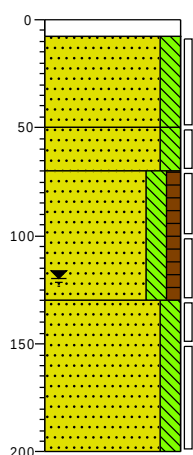
Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling

Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

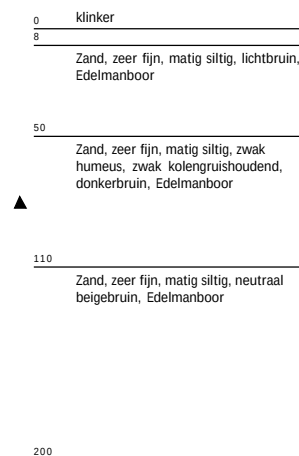
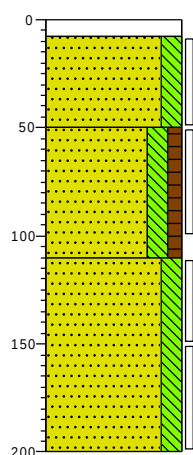
Boormethode: Projectleider: Bjorn Franke

Schaal: 1: 35

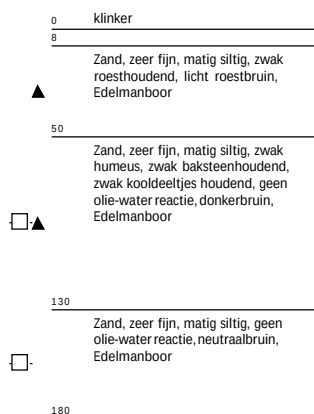
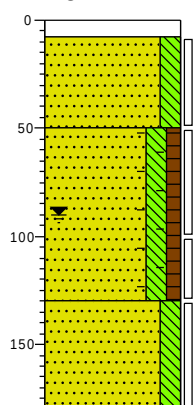
Boring: C1006



Boring: C1007



Boring: C1008



Projectcode: 2022-0055
 Opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling
 Projectnaam: Parallelweg 2 te Winterswijk

Boormeester: N. Ruiter
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

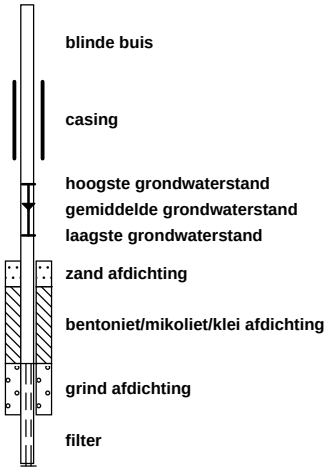
zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

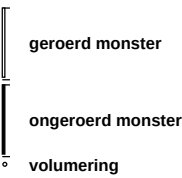
olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

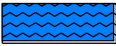


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort					Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend			matig baksteenhoudend			zwak kooldeeltjes houdend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022100740			2022100740			2022100740		
Boring(en)		03-A, 07, 09			03, 05-A, 22, 23			01, 08, 16		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,13 - 0,50			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	3,50			3,50			2,30		
Lutum	% ds	2,70			3,30			2,80		
Datum van toetsing		30-6-2022			30-6-2022			30-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	34	121 ⁽⁶⁾		79	263 ⁽⁶⁾		40	141 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46	-0,01	0,26	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	11	21	-0,13	15	28	-0,08	6,7	13,4	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,17	0	0,079	0,110	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	17,1	-0,28	5,3	13,9	-0,32	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	36	54	0,01	38	57	0,01	21	32	-0,04
Zink	mg/kg ds	120	265	0,22	57	122	-0,03	29	66	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,79	0,79		0,091	0,091	
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		2,1	2,1		0,33	0,33	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82		1,1	1,1		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,89	0,89		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,51	0,51		0,095	0,095	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1		1	1		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,62	0,62		0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,61	0,61		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,75	0,14		7,92	0,17		1,50	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,014	-0,01		0,023	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	29 ⁽⁶⁾		18	51 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48	137 ⁽⁶⁾		36	103 ⁽⁶⁾		16	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23	66 ⁽⁶⁾		13	37 ⁽⁶⁾		15	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	86	246	0,01	76	217	0,01	36	157	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86			87,4			88,5		
Lutum	%	2,7			3,3			2,8		
Organische stof (humus)	%	3,5			3,5			2,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			98		

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

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen grind, sporen roest	zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2022100740	2022100740	2022100740
Boring(en)		02, 17, 19, 24	02, 05-A, 10	04, 14
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,70	4,10	4,70
Lutum	% ds	3,30	2,70	3,90
Datum van toetsing		30-6-2022	30-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	27	90 ⁽⁶⁾	21
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6 -0,05	<3
Koper	mg/kg ds	<5	<7 -0,22	12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Nikkel	mg/kg ds	5	13 -0,34	<4
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08	16
Zink	mg/kg ds	<20	<31 -0,19	26
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	8,7
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	3,3
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	8,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	3,7
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	3,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,8
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	33,5 0,83
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,11	0,1	<0,012 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,010	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0053	0,0265	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0069	0,0345	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0064	0,0320	<0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	56
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	137 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	46,0 ⁽⁶⁾	77
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	31
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	7,9
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,4	83,8	82,1
Lutum	%	3,3	2,7	3,9
Organische stof (humus)	%	<0,7	4,1	4,7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	95

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

Grondmonster		M01-5			M02-2			M05-A-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			zwak baksteenhoudend			matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		2022100741			2022104730			2022104730		
Boring(en)		01			02			05-A		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,50 - 0,80			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	2,40			6,90			2,90		
Lutum	% ds	2,70			2,30			2,00		
Datum van toetsing		29-6-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0,06						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,15							
Xylenen (som)	mg/kg ds		0,65	0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	0,12	0,50							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,08 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		0,35	0,35	
Fenantheen	mg/kg ds				4,3	4,3		5,2	5,2	
Anthraceen	mg/kg ds				2	2		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds				7,1	7,1		5	5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				3,3	3,3		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds				3,3	3,3		1,9	1,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				1,4	1,4		0,73	0,73	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				3	3		1,6	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				1,5	1,5		0,82	0,82	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				1,8	1,8		0,95	0,95	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		27,9	0,69		19,35	0,46
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	40	167 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	220	917 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	260	1083 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	79	329 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	40,8 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	600	2500	0,48						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84,1			77,2			91,6		
Lutum	%	2,7			2,3			<2		
Organische stof (humus)	%	2,4			6,9			2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			93			97		

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

Grondmonster		M10-2		A100-5		A102-6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend		matige olie-water reactie		matige olie-water reactie	
Certificaatcode		2022104730		2022090989		2022090989	
Boring(en)		10		A100		A102	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		1,00 - 1,20		1,00 - 1,20	
Humus	% ds	3,50		0,80		2,70	
Lutum	% ds	2,00		2,00		2,00	
Datum van toetsing		7-7-2022		14-6-2022		14-6-2022	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds			<0,25		<0,25	
Benzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18 -0,03	<0,05	<0,13 -0,08
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18 -0	<0,05	<0,13 -0
Tolueen	mg/kg ds			<0,05	<0,18 -0	<0,05	<0,13 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,05	<0,18	<0,05	<0,13
Xylenen (som)	mg/kg ds				<0,35 -0,01		<0,26 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,05	<0,18	<0,05	<0,13
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				<0,88 ⁽²⁾		<0,65 ⁽²⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			8,7	43,5 ⁽⁶⁾	12	44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			39	195 ⁽⁶⁾	41	152 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			51	255 ⁽⁶⁾	77	285 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			25	125 ⁽⁶⁾	310	1148 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	250	926 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾	140	519 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			130	650 0,1	810	3000 0,58
OVERIG							
Droge stof	% m/m	79,7		82,1		81,6	
Lutum	%	<2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	3,5		0,8		2,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		99		97	

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

Grondmonster		A109-5			MA1001-2			C100-6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022090989			2022100753			2022091008		
Boring(en)		A109			A1001			C100		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			0,80 - 1,30			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			0,80			4,60		
Lutum	% ds	2,00			2,00			3,40		
Datum van toetsing		14-6-2022			30-6-2022			20-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25			<0,25		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,08	-0,14
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
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,08	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,15	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,08	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,38 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,032	0,032	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		0,032 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	17,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		11	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	21	105 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	32	160 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8,6	18,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	70	350 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		24	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	44	220 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		24	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	900	0,15	<35	<123	-0,01	73	159	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84			82,9			77,2		
Lutum	%	<2			<2			3,4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			0,8			4,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			95		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C100-8	C101-4	C104-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak kolengruishoudend, zwakke olie-water reactie	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	matig kolengruishoudend
Certificaatcode		2022091008	2022091022	2022091013
Boring(en)		C100	C101	C104
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50	1,00 - 1,50	0,55 - 0,80
Humus	% ds	3,70	2,60	2,00
Lutum	% ds	2,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,12
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,19	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,09	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,47 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,063	0,063	
Fenanthreen	mg/kg ds			0,058
Anthraceen	mg/kg ds			0,8
Fluorantheen	mg/kg ds			0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,72
Chryseen	mg/kg ds			0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,063 ⁽²⁾	-0,04
				2,83
				0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	<0,42	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,19	-0,16
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	<0,27
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,04
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,09	<0,13
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,04	0,01
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,04	<0,05
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,04	-0,04
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,09	<0,13
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,02
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,01	<0,02	-0,01
		<0,05	<0,09	-0,41
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	19	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	66	178 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	96	259 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	130 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	20	54 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	703	0,11

Grondmonster		C100-8	C101-4	C104-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak kolengruishoudend, zwakke olie-water reactie	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	matig kolengruishoudend
Certificaatcode		2022091008	2022091022	2022091013
Boring(en)		C100	C101	C104
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50	1,00 - 1,50	0,55 - 0,80
Humus	% ds	3,70	2,60	2,00
Lutum	% ds	2,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,4	80,3	78,5
Lutum	%	<2	3	<2
Organische stof (humus)	%	3,7	2,6	2
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorotridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C104-7	C107-6	C107-7
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie	sterk kolengruishoudend, zwakke olie-water reactie
Certificaatcode		2022091013	2022091008	2022091008
Boring(en)		C104	C107	C107
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	1,50 - 2,00	0,60 - 0,80
Humus	% ds	2,10	4,40	12,40
Lutum	% ds	2,00	3,20	2,00
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25	7,1
Benzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,08 -0,13
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,08 -0
Tolueen	mg/kg ds		<0,05	<0,08 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,05	<0,08 -0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,16 -0,02	1,7
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,05	<0,08 -0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,40 ⁽²⁾	4,5
				3,6
				5,81 ^(2,5)
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,95	-0,01	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04
				2,58 ⁽²⁾ 0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
CKW (som)	mg/kg ds			<0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,056 -0,35
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05
Dichloormethaan	mg/kg ds			<0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			<0,02
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			<0,05
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			<0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			<0,05
				<0,03
				-0,68
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		17	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<56 -0,03
				1700
				1371
				0,25
OVERIG				
Droge stof	% m/m	81,8	72,1	88,2
Lutum	%	<2	3,2	<2
Organische stof (humus)	%	2,1	4,4	12,4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	87

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C1001-2	C1001-3	C1002-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	zwak roesthoudend
Certificaatcode		2022091013	2022091008	2022091008
Boring(en)		C1001	C1001	C1002
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,20	0,50 - 0,70
Humus	% ds	4,50	6,00	0,80
Lutum	% ds	2,80	2,00	2,00
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25	<0,25
Benzeen	mg/kg ds		<0,05 <0,06 -0,16	<0,05 <0,18 -0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,05 <0,06 -0	<0,05 <0,18 -0
Tolueen	mg/kg ds		<0,05 <0,06 -0	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,05 <0,06	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,12 -0,02	<0,35 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,05 <0,06	<0,05 <0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,29 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,045 0,045	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41 0,41		
Anthraceen	mg/kg ds	0,14 0,14		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98 0,98		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46 0,46		
Chryseen	mg/kg ds	0,57 0,57		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23 0,23		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43 0,43		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29 0,29		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33 0,33		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,88 0,06	0,045 ⁽²⁾ -0,04	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		41 68 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		120 200 ⁽⁶⁾	13 65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		45 75 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		8,6 14,3 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		220 367 0,04	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	81,6	70,3	93,5
Lutum	%	2,8	<2	<2
Organische stof (humus)	%	4,5	6	0,8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	99

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C1003-4	C1004-4	C1005-3
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	zwak kolengruishoudend	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022091008	2022091008	2022091013
Boring(en)		C1003	C1004	C1005
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	0,50 - 0,80
Humus	% ds	6,10	4,00	0,70
Lutum	% ds	2,40	2,50	3,50
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
Meetw		GSSD	Index	Meetw
GSSD		Index	Meetw	GSSD
Index		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	<0,25	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,09 -0,13
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,09 -0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,09 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,09 -0
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,11	<0,11	<0,18 -0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,09
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,29 ⁽²⁾	<0,29 ⁽²⁾	<0,44 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	<0,35 -0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,9	9,7 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	48 ⁽⁶⁾	<11 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	30 ⁽⁶⁾	9,4 23,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	95 -0,02	<35 <61 -0,03
OVERIG				
Droge stof	% m/m	72,2	79,2	82,3
Lutum	%	2,4	2,5	3,5
Organische stof (humus)	%	6,1	4	<0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	96	99

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C1005-5	C1005-9	C1006-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		uiterste olie-water reactie	uiterste olie-water reactie	sporen kolengruis
Certificaatcode		2022091051	2022091008	2022091013
Boring(en)		C1005	C1005	C1006
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20	1,00 - 1,20	0,70 - 1,00
Humus	% ds	10,00	1,30	4,20
Lutum	% ds	25,0	2,00	2,60
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
Meetw				
GSSD				
Index				
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25	
Benzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,18 -0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds		0,078	0,390 0
Tolueen	mg/kg ds		<0,05	<0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,05	<0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds			<0,35 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,05	<0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			1,09 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds			0,72 0,72
Fluorantheen	mg/kg ds			0,11 0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,71 0,71
Chryseen	mg/kg ds			0,22 0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,31 0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,12 0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,23 0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,15 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	0,17 0,17
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3000	15000 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		240	1200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		260	1300 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		170	850 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		110	550 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		73	365 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		3800	19000 3,91
OVERIG				
Droge stof	% m/m	82,3	84,2	83
Lutum	%		<2	2,6
Organische stof (humus)	%		1,3	4,2
Gloeirest	% (m/m) ds		99	96
PFAS				
perfluorooctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluorodecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		C1005-5	C1005-9	C1006-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		uiterste olie-water reactie	uiterste olie-water reactie	sporen kolengruis
Certificaatcode		2022091051	2022091008	2022091013
Boring(en)		C1005	C1005	C1006
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20	1,00 - 1,20	0,70 - 1,00
Humus	% ds	10,00	1,30	4,20
Lutum	% ds	25,0	2,00	2,60
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	20-6-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C1006-4	C1007-2	MC1008-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis	zwak kolengruishoudend	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes houdend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022091008	2022091013	2022100753
Boring(en)		C1006	C1007	C1008
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30	0,50 - 1,00	1,00 - 1,30
Humus	% ds	2,60	3,80	3,40
Lutum	% ds	2,70	2,40	2,70
Datum van toetsing		20-6-2022	20-6-2022	30-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13 -0,07	<0,05 <0,10 -0,11
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13 -0	<0,05 <0,10 -0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13 -0	<0,05 <0,10 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05 <0,10
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,27 -0,01	<0,21 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05 <0,10
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,67 ⁽²⁾	<0,51 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05 <0,04 <0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds		0,073	0,073
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		0,15	0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,1	0,1
Chryseen	mg/kg ds		0,15	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,064	0,064
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,086	0,086
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,075	0,075
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	0,86 -0,02 <0,0070 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾	13 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	28,1 ⁽⁶⁾	12 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94 -0,02	<35 <72 -0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	81,1	81,8	79,4
Lutum	%	2,7	2,4	2,7
Organische stof (humus)	%	2,6	3,8	3,4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			BPB-1-1		
Datum		5-7-2022			5-7-2022			5-7-2022		
Filterdiepte (m - mv)		1,50 - 2,50			1,60 - 2,60			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		12-7-2022			12-7-2022			12-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	28	28	-0,04	560	560	0,89			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	2,4	2,4	-0,22			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,2			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	37	37	-0,04			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
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										
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		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
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-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	32	32 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	97	97 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	130	130	0,15	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022100740/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022100740/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	23-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	29-Jun-2022/13:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.0	87.4	88.5	90.4	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5	2.3	<0.7	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	98	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.3	2.8	3.3	2.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	79	40	27	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.26	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	15	6.7	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.079	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	5.3	<4.0	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	38	21	<10	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	57	29	<20	26
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	18	<5.0	<5.0	56
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	36	16	18	77
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	13	15	9.2	31
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	7.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	76	36	<35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	12834906
2	MM02	Grond (AS3000)	12834907
3	MM03	Grond (AS3000)	12834908
4	MM04	Grond (AS3000)	12834909
5	MM05	Grond (AS3000)	12834910

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022100740/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2022
 Datum einde analyse 29-Jun-2022
 Rapportagedatum 29-Jun-2022/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ²⁾	0.0053 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0069 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0064	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	<0.0049	0.0052	0.023	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.54	0.79	0.091	<0.050	8.7
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.27	<0.050	<0.050	3.3
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	2.1	0.33	<0.050	8.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82	1.1	0.16	<0.050	3.7
S Chryseen	mg/kg ds	0.86	0.89	0.14	<0.050	3.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.51	0.095	<0.050	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	1.0	0.23	<0.050	2.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.62	0.19	<0.050	1.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.61	0.19	<0.050	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.7	8.0	1.5	0.35 ¹⁾	34

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01	Grond (AS3000)	12834906
2	MM02	Grond (AS3000)	12834907
3	MM03	Grond (AS3000)	12834908
4	MM04	Grond (AS3000)	12834909
5	MM05	Grond (AS3000)	12834910

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022100740/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2022
 Datum einde analyse 29-Jun-2022
 Rapportagedatum 29-Jun-2022/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	88
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100
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	0.0013

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM06

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12834911

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022100740/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2022
 Datum einde analyse 29-Jun-2022
 Rapportagedatum 29-Jun-2022/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0027 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.88
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.61
S Chryseen	mg/kg ds	0.63
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.4

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM06

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12834911

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022100740/1

Pagina 1/1

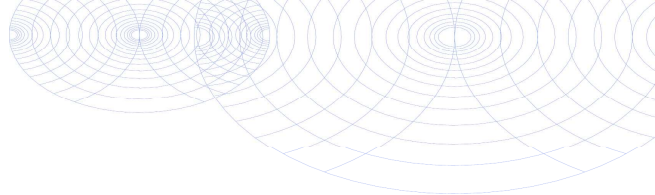
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12834906	MM01				
0539505301	03-A	30	50	22-Jun-2022	2
0539503855	07	15	50	22-Jun-2022	1
0539504193	09	15	50	22-Jun-2022	1
12834907	MM02				
0539505498	03	30	50	22-Jun-2022	2
0539504320	23	15	50	22-Jun-2022	2
0539504325	22	20	50	22-Jun-2022	2
0539504329	05-A	13	50	22-Jun-2022	1
12834908	MM03				
0539503823	16	15	45	22-Jun-2022	1
0539503896	01	15	50	22-Jun-2022	1
0539503901	08	15	50	22-Jun-2022	1
12834909	MM04				
0539503895	02	20	50	22-Jun-2022	1
0539503900	24	10	50	22-Jun-2022	1
0539503816	19	8	50	22-Jun-2022	1
0539504315	17	8	50	22-Jun-2022	1
12834910	MM05				
0539503903	02	50	80	22-Jun-2022	2
0539504197	10	50	100	22-Jun-2022	2
0539504317	05-A	50	70	22-Jun-2022	2
12834911	MM06				
0539503905	14	50	100	22-Jun-2022	2
0539503814	04	50	95	22-Jun-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022100740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

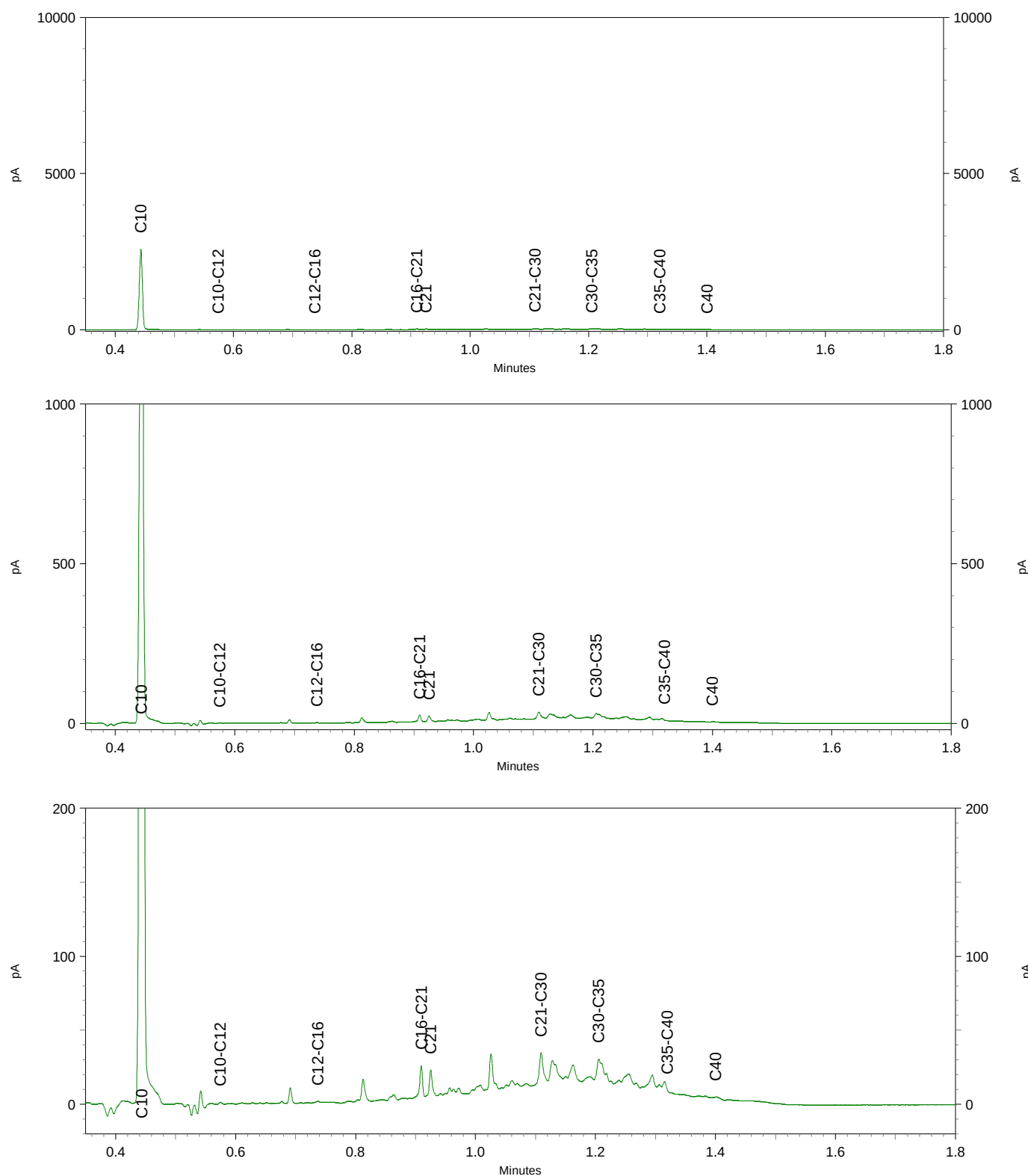
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022100740/1

Pagina 1/1

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

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

Sample ID.: 12834906
 Certificate no.: 2022100740
 Sample description.: MM01
 V



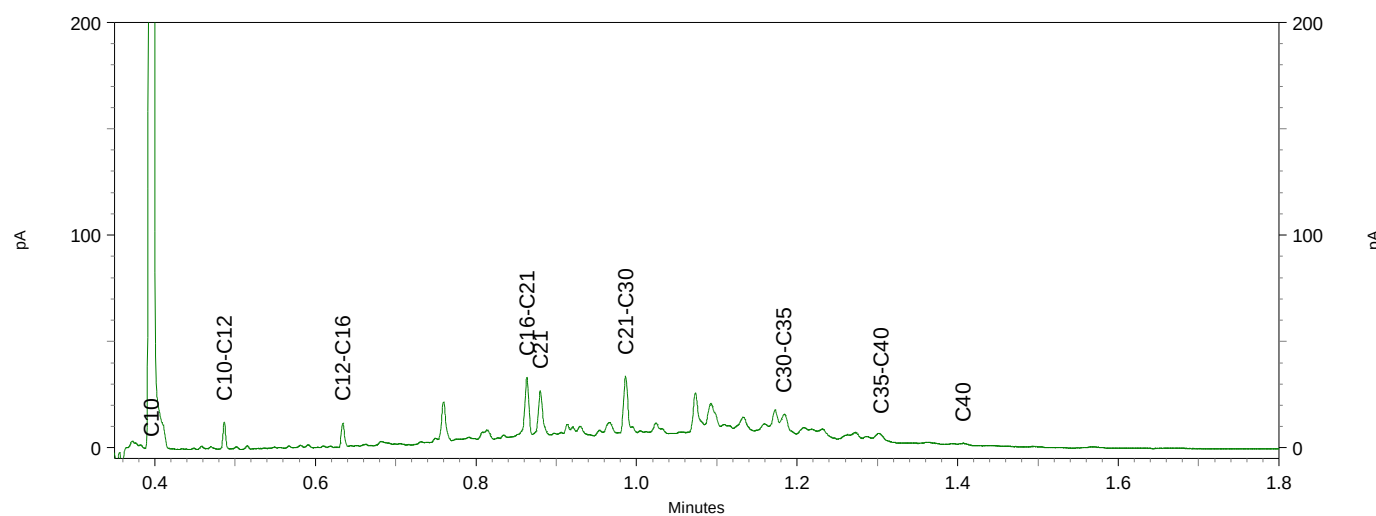
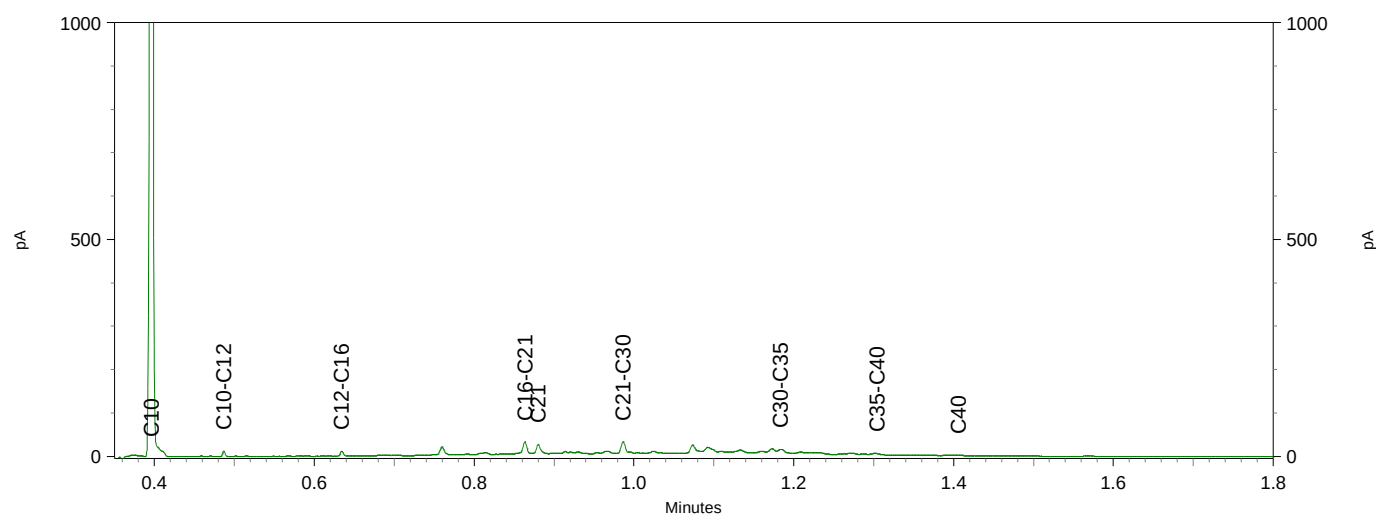
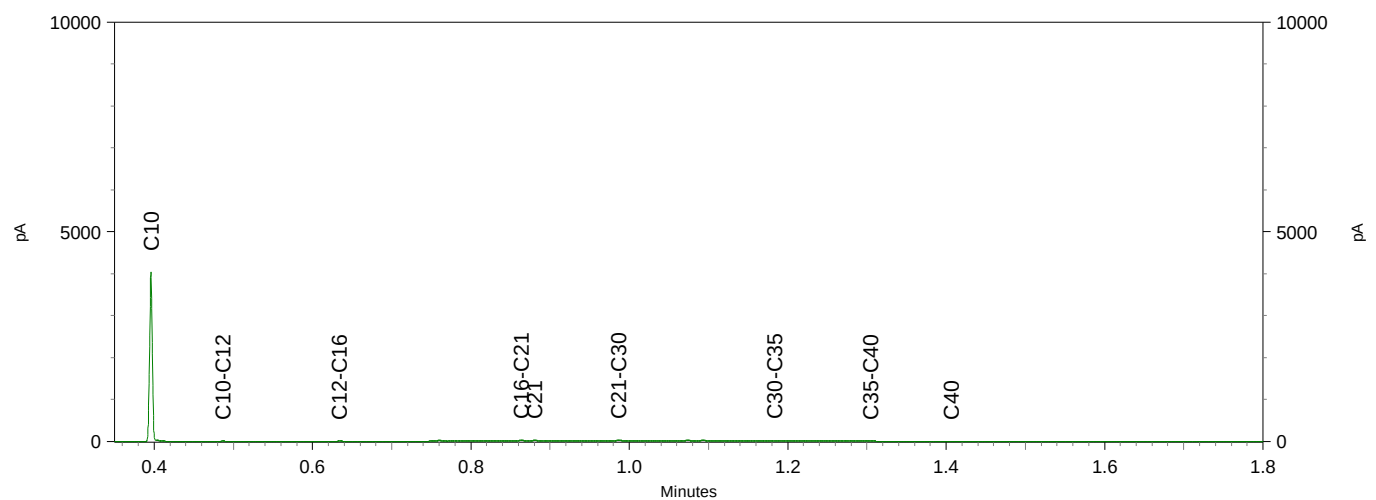
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12834907

Certificate no.: 2022100740

Sample description.: MM02

V



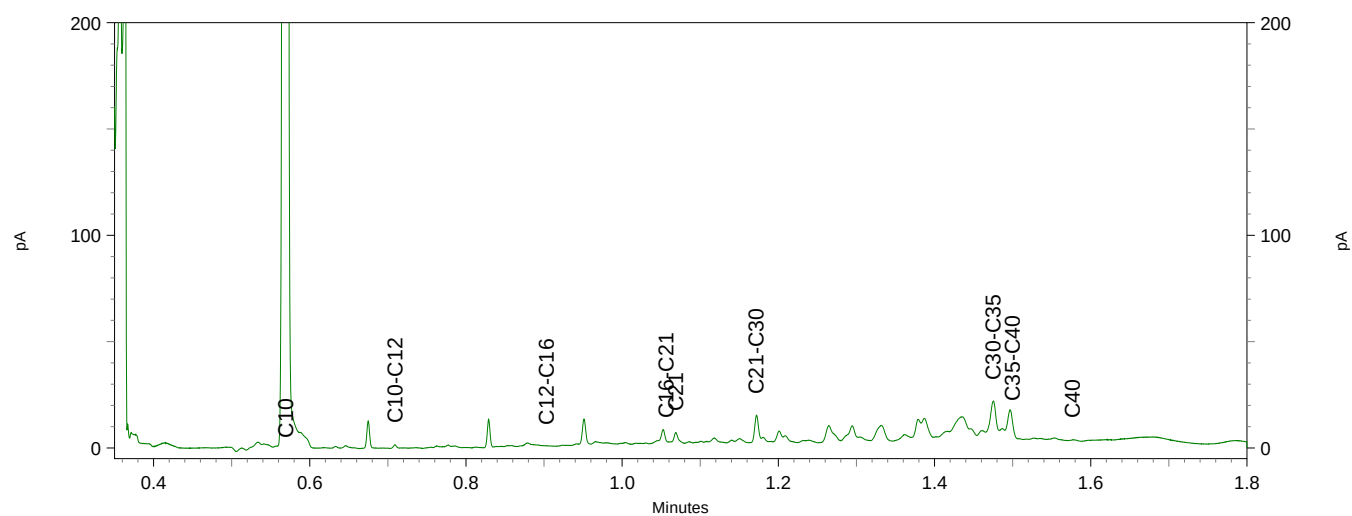
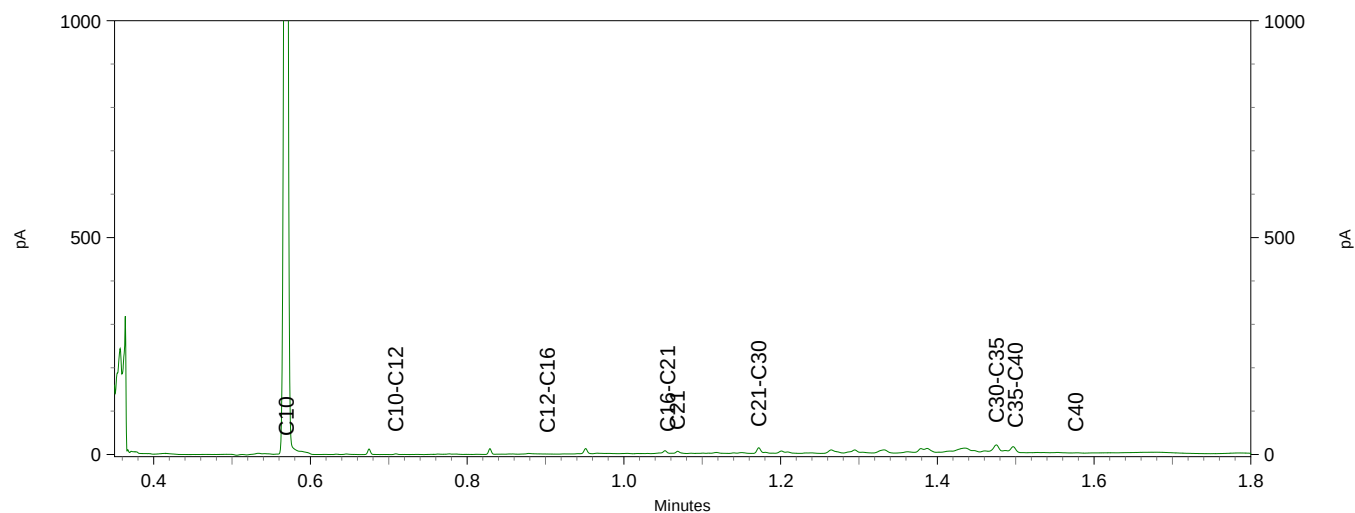
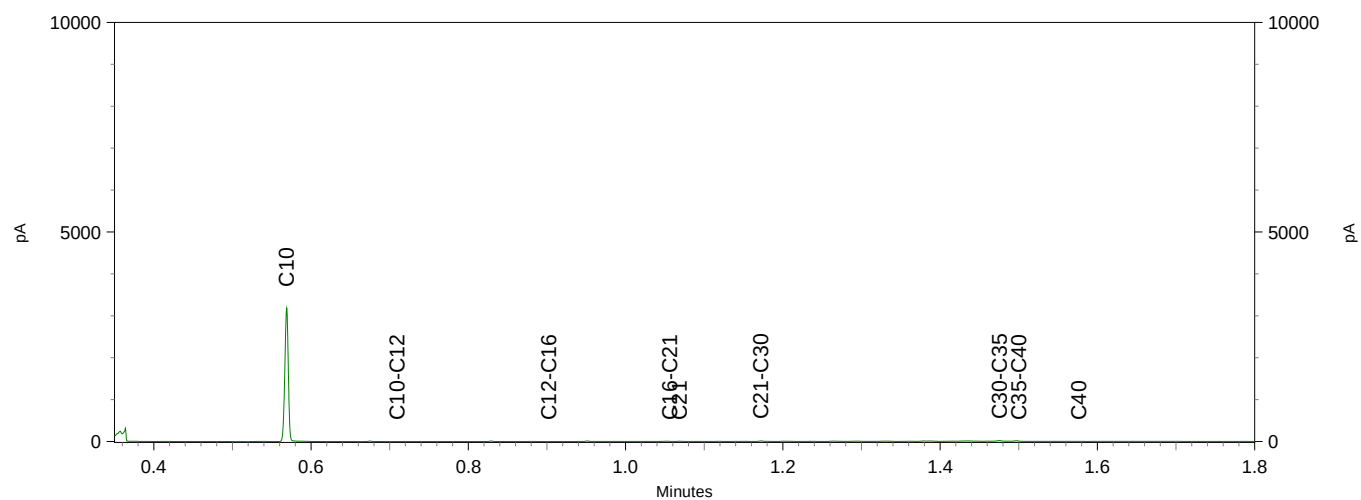
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12834908

Certificate no.: 2022100740

Sample description.: MM03

V



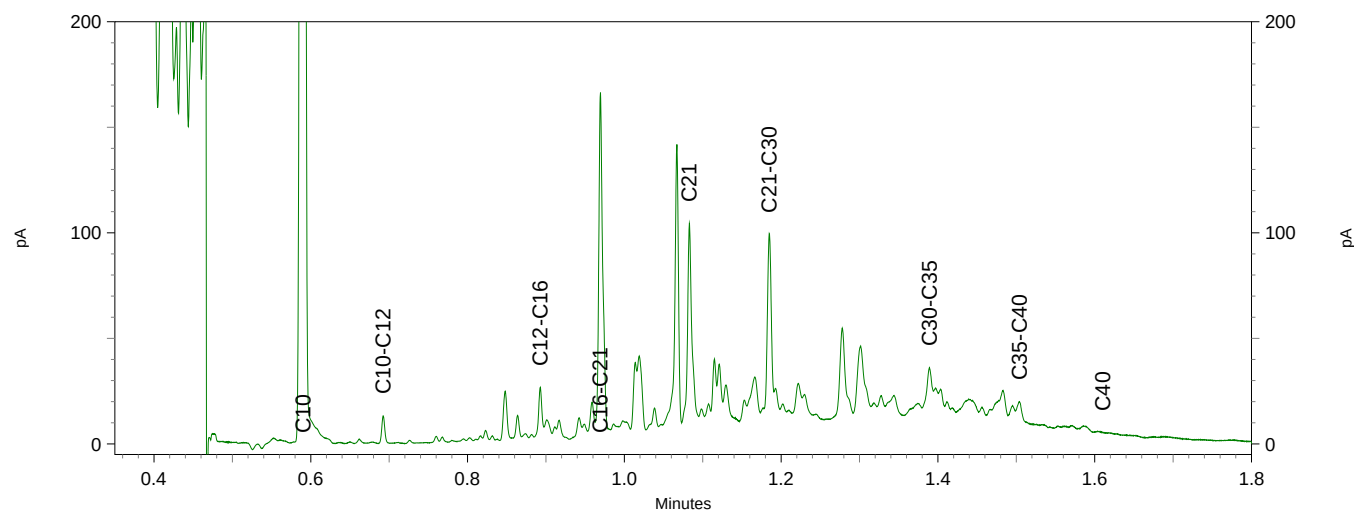
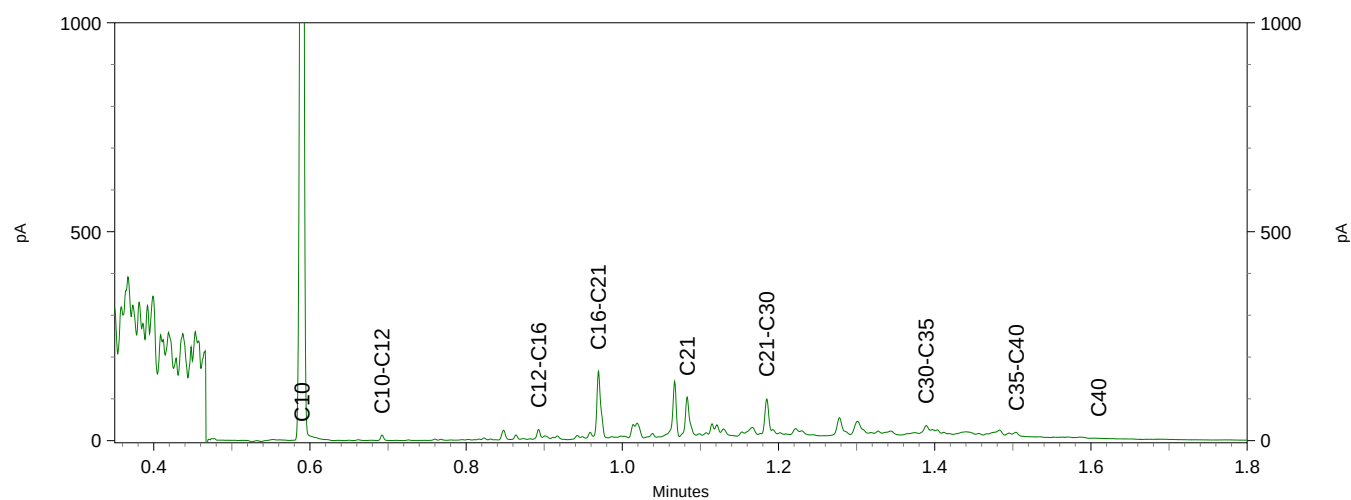
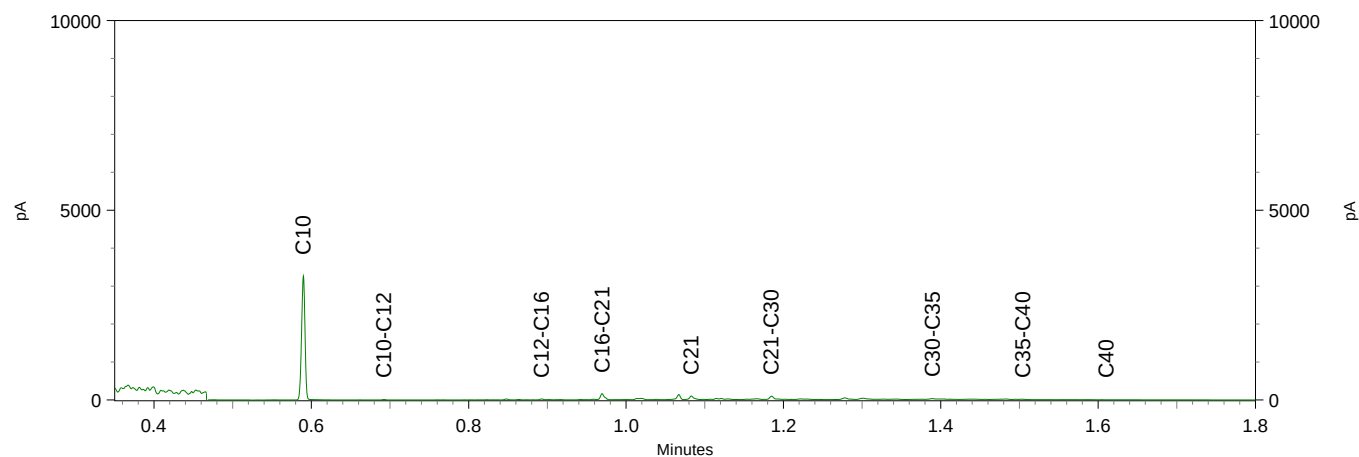
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12834910

Certificate no.: 2022100740

Sample description.: MM05

V

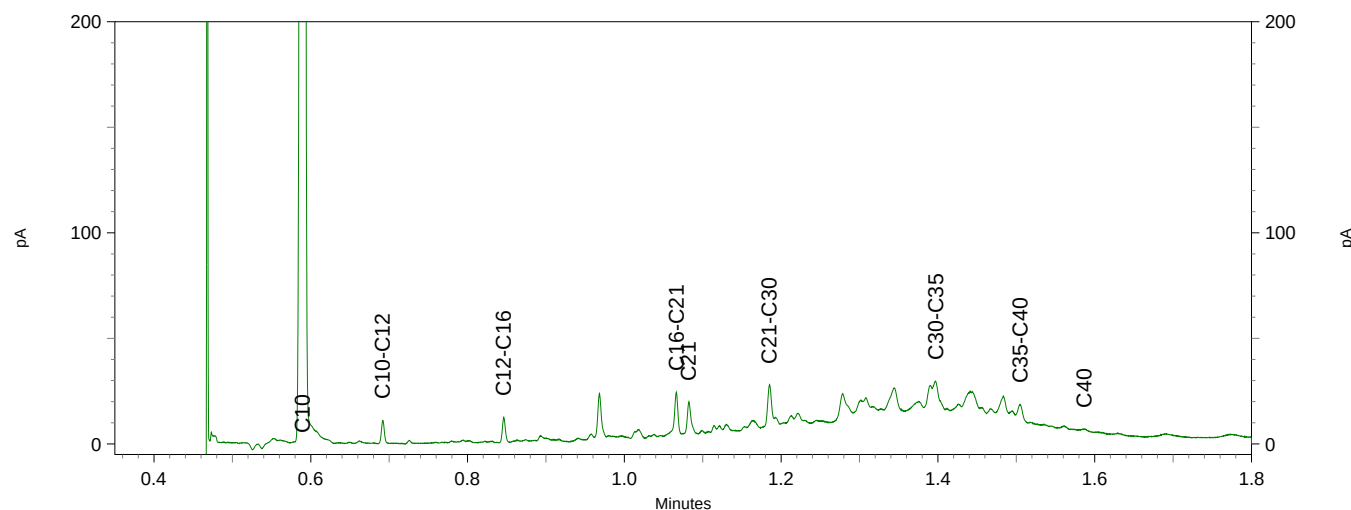
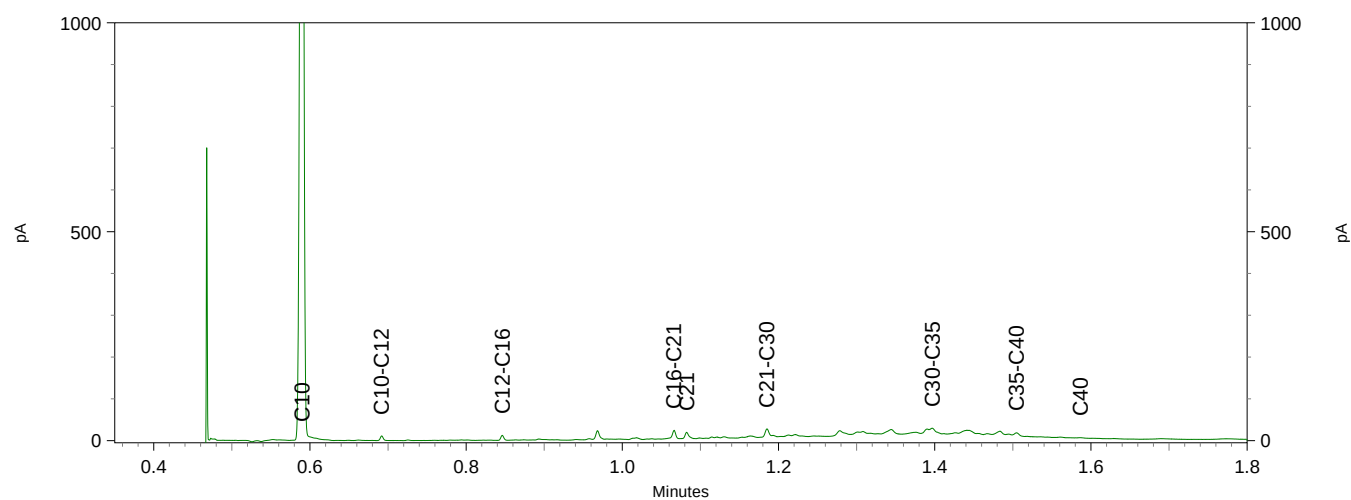
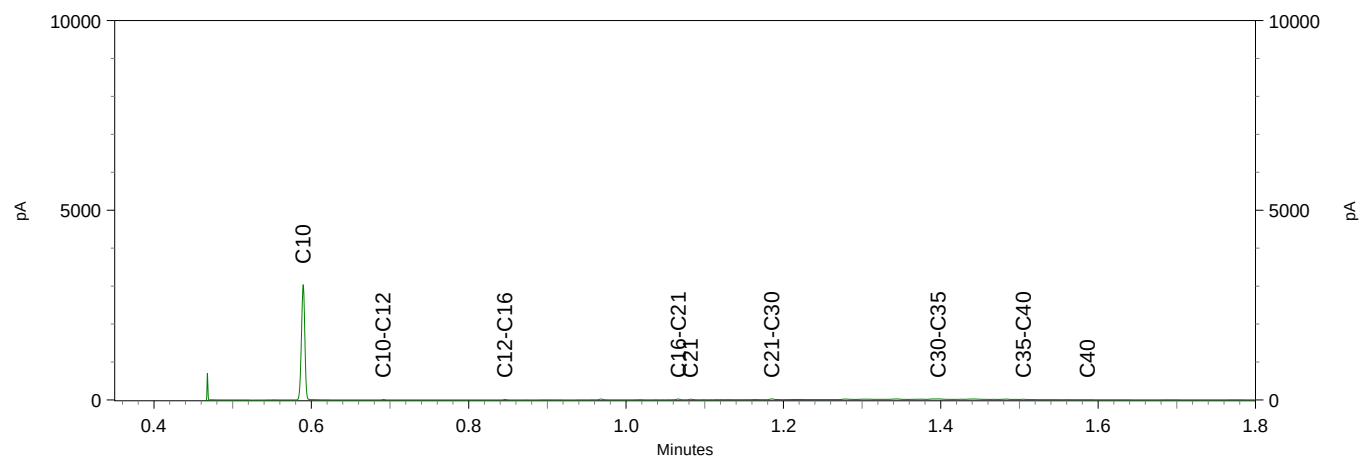


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12834911

Certificate no.: 2022100740

Sample description.: MM06
V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022100741/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022100741/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2022
 Datum einde analyse 28-Jun-2022
 Rapportagedatum 28-Jun-2022/14:13
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.12
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	40
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	220
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	260
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	79
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M01-5

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12834912

Eurofins Analytico B.V.

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

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

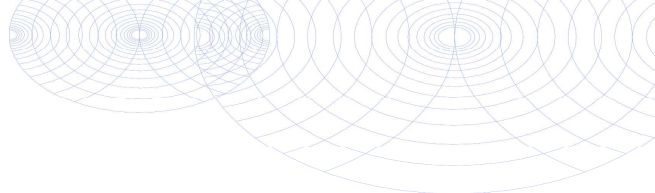


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022100741/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12834912	M01-5					
0904396921	01	100	120	22-Jun-2022	5	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022100741/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

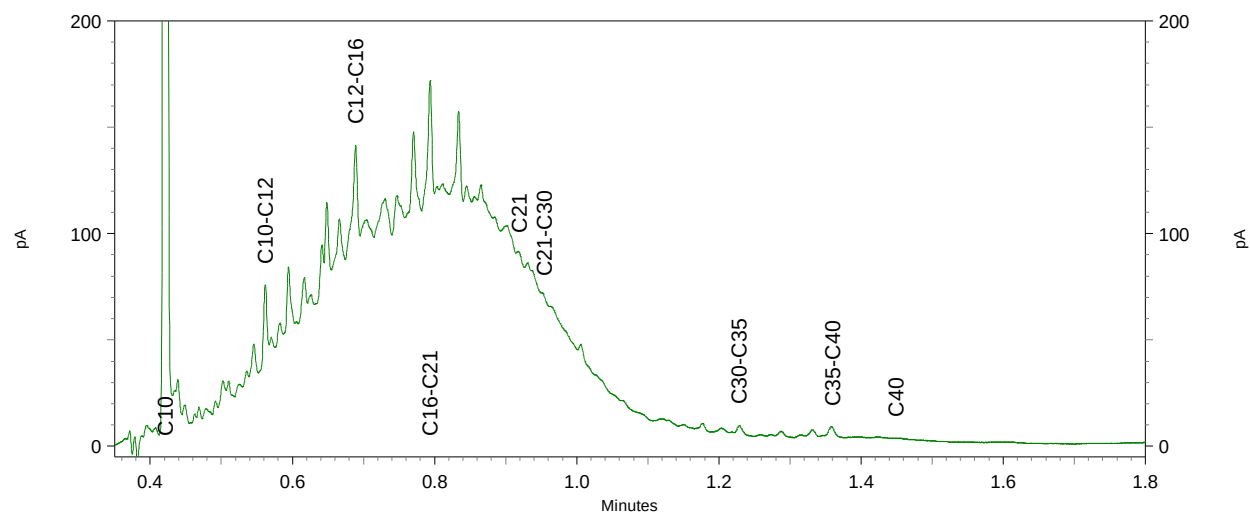
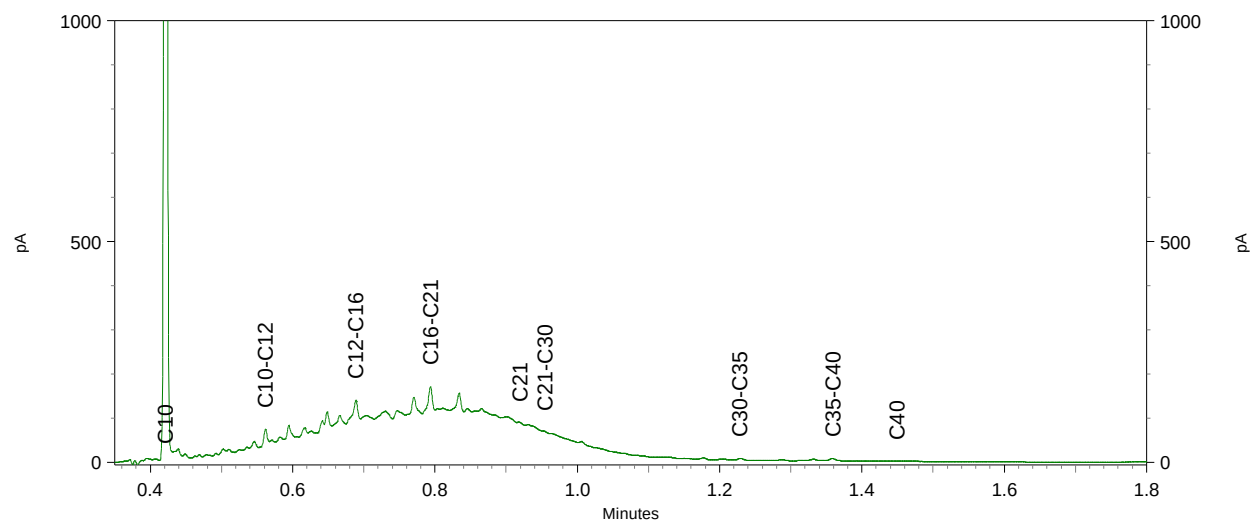
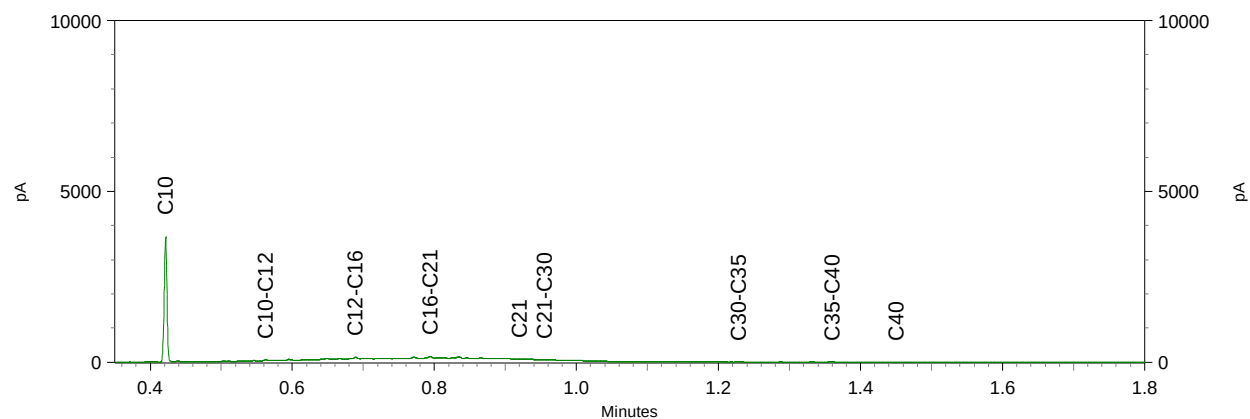
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12834912

Certificate no.: 2022100741

Sample description.: M01-5

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022104730/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022104730/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	06-Jul-2022/15:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.2	91.6	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9	2.9	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ¹⁾	0.35	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.3	5.2	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	2.0	1.1	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.1	5.0	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.3	1.7	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	3.3	1.9	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.73	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.0	1.6	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	0.82	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.95	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	19	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M02-2	Grond (AS3000)	12848547
2	M05-A-2	Grond (AS3000)	12848548
3	M10-2	Grond (AS3000)	12848549

Eurofins Analytico B.V.

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

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

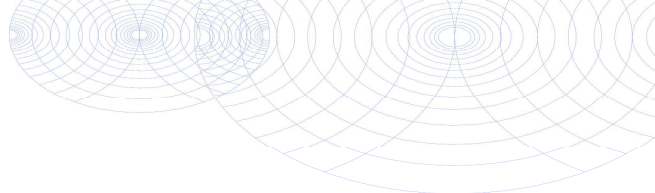


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022104730/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12848547	M02-2					
0539503903	02	50	80	22-Jun-2022	2	
12848548	M05-A-2					
0539504317	05-A	50	70	22-Jun-2022	2	
12848549	M10-2					
0539504197	10	50	100	22-Jun-2022	2	

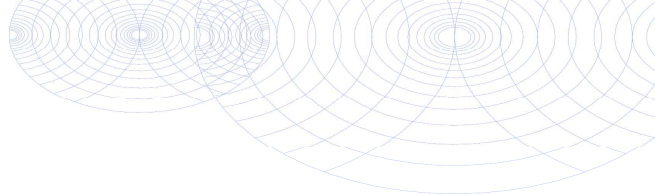


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022104730/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022104730/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090989/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022090989/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	14-Jun-2022/09:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.1	81.6	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Voluchtige 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
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.7	12	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	39	41	21
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	51	77	32
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	310	70
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	250	44
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	140	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	810	180
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A100-5	Grond (AS3000)	12802021
2	A102-6	Grond (AS3000)	12802022
3	A109-5	Grond (AS3000)	12802023

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090989/1

Pagina 1/1

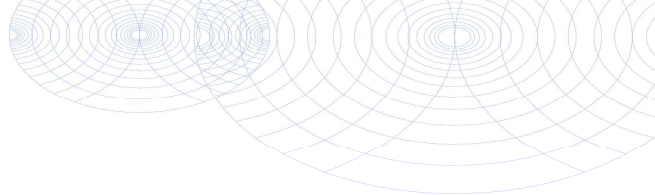
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12802021	A100-5				
0550362164	A100	100	120	07-Jun-2022	5
12802022	A102-6				
0550362175	A102	100	120	07-Jun-2022	6
12802023	A109-5				
0550362165	A109	150	170	07-Jun-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090989/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090989/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

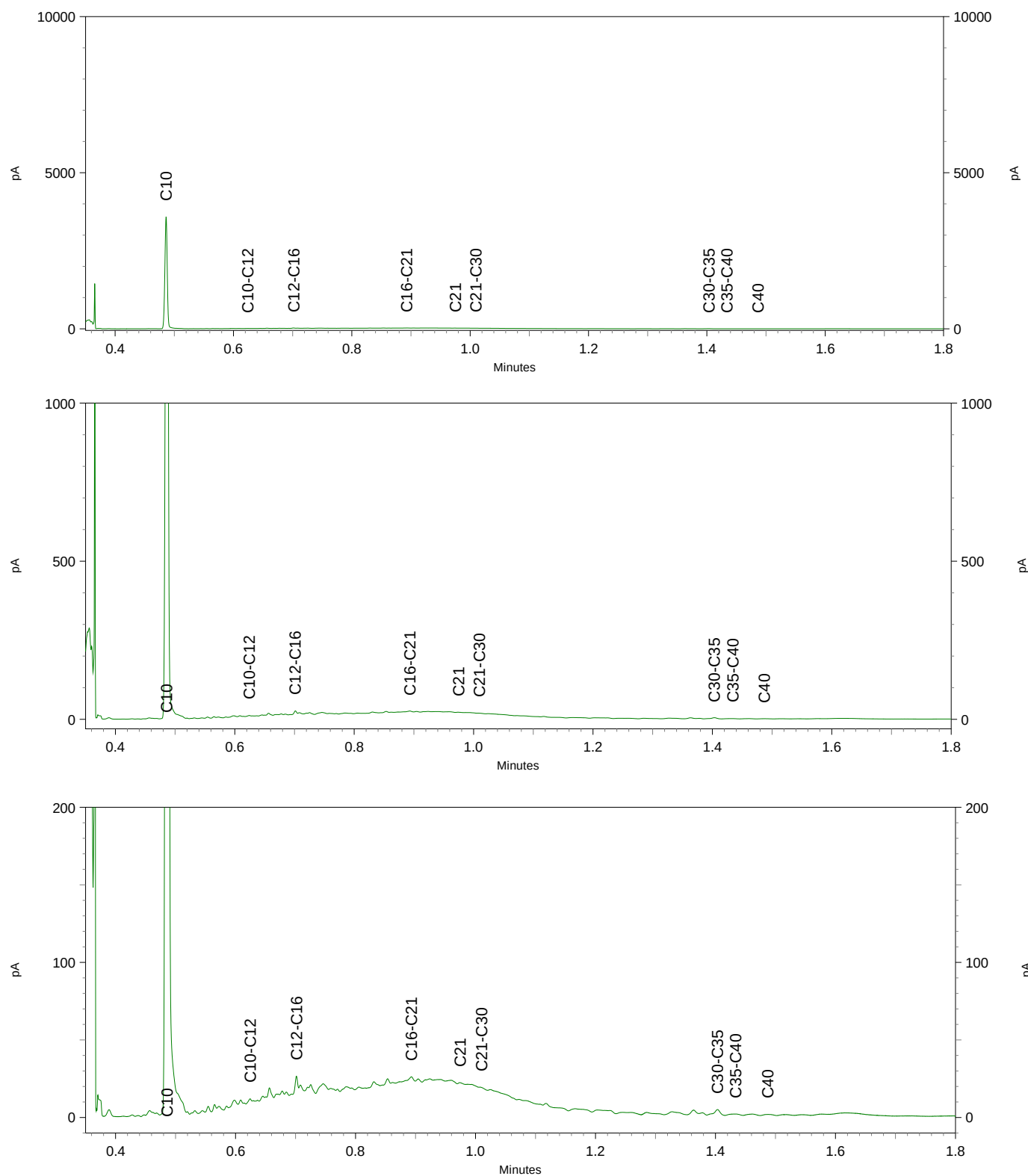
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802021

Certificate no.: 2022090989

Sample description.: A100-5

V



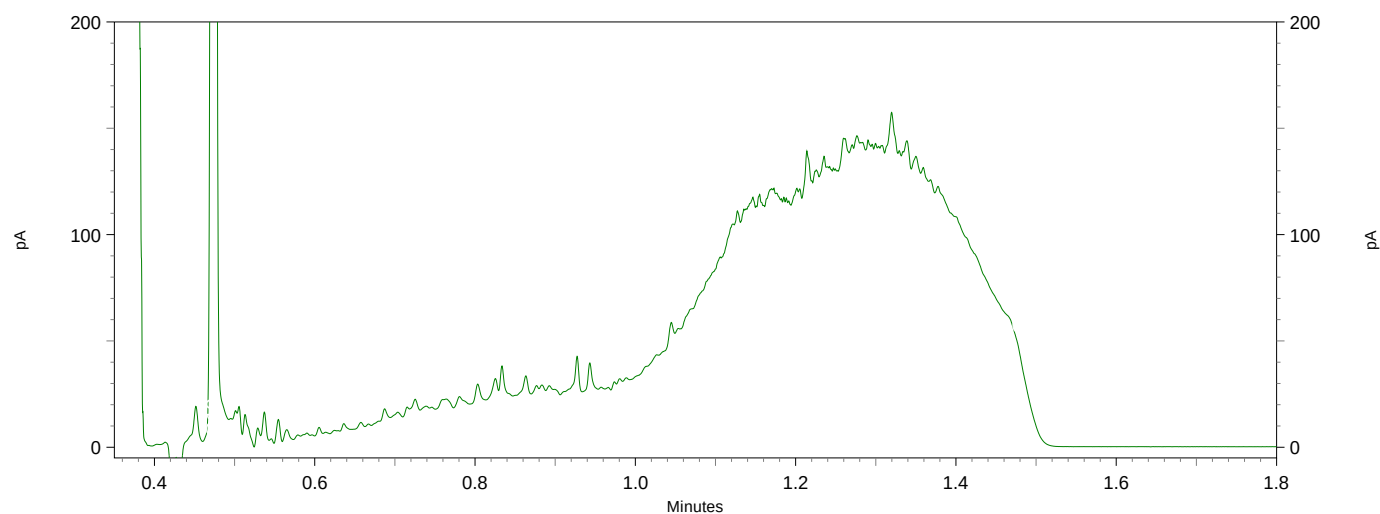
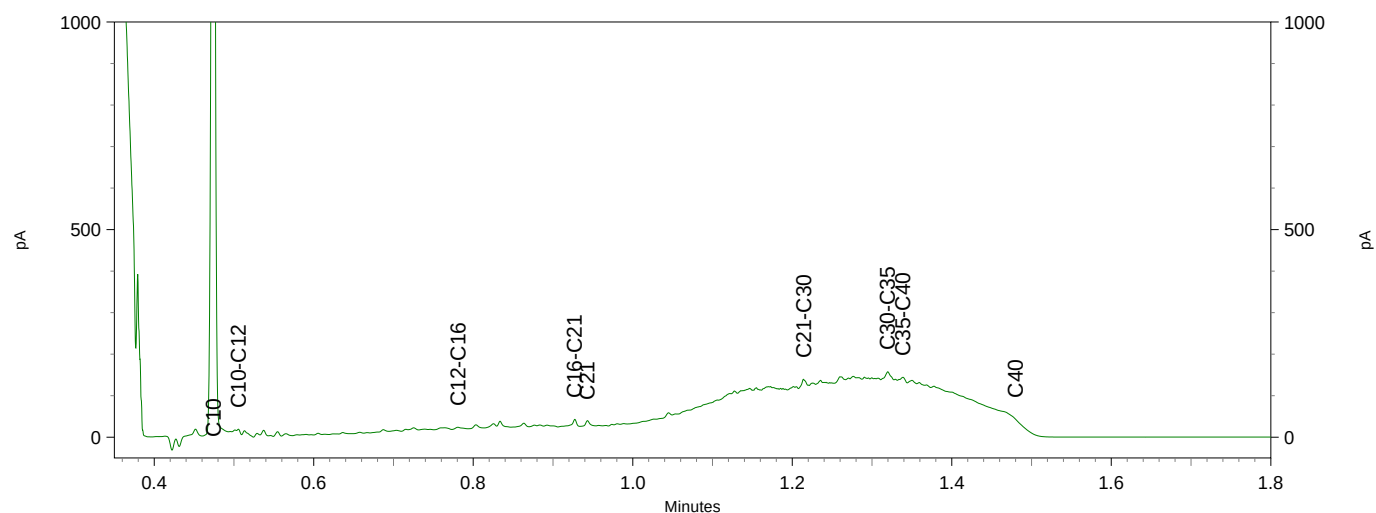
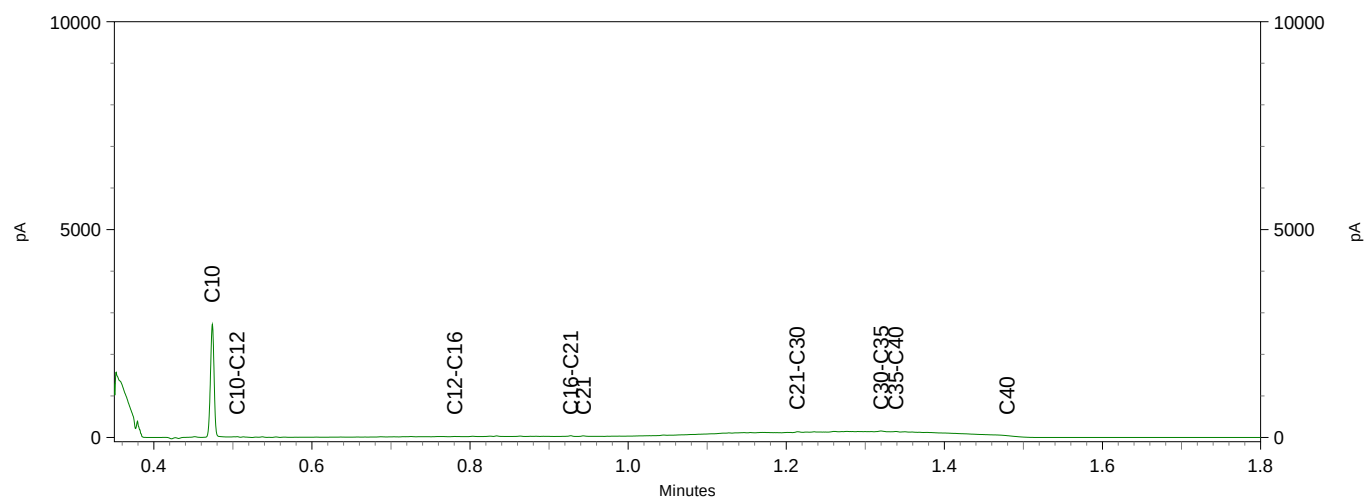
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802022

Certificate no.: 2022090989

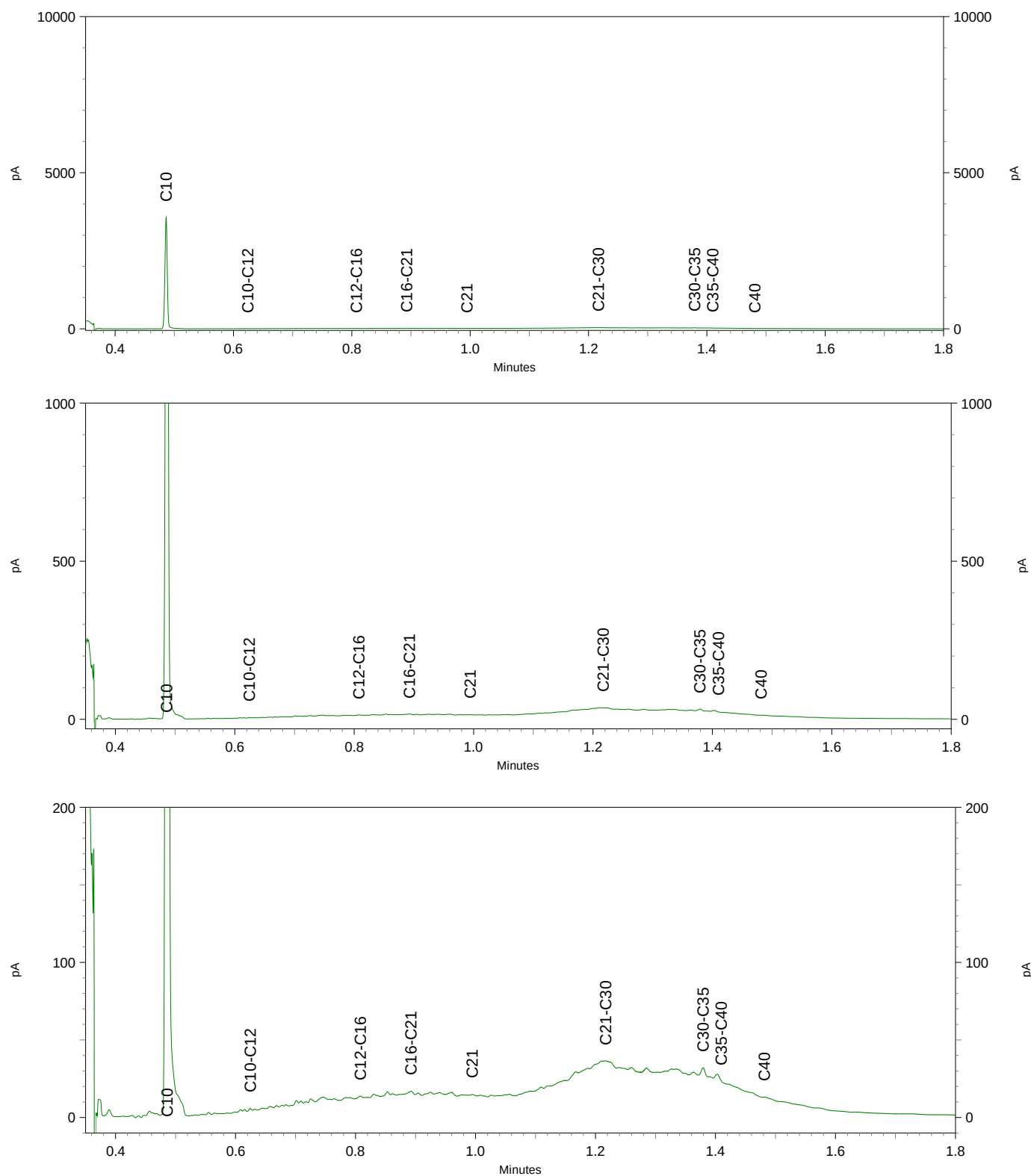
Sample description.: A102-6

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802023
 Certificate no.: 2022090989
 Sample description.: A109-5
 V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022091008/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022091008/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	16-Jun-2022/12:02
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.2	83.4	72.1	88.2	70.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	3.7	4.4	12.4	6.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	87	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	<2.0	3.2	<2.0	<2.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.90	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.7	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	4.5	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	6.2	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	7.1	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.032	0.063	<0.010	3.2	0.045
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	10	<3.0	1500	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	19	<5.0	36	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.6	66	<5.0	36	41
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	96	<11	96	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48	17	37	45
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	20	<6.0	12	8.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	260	<35	1700 ²⁾	220
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C100-6	Grond (AS3000)	12802066
2	C100-8	Grond (AS3000)	12802067
3	C107-6	Grond (AS3000)	12802068
4	C107-7	Grond (AS3000)	12802069
5	C1001-3	Grond (AS3000)	12802070

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022091008/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	16-Jun-2022/12:02
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.5	72.2	79.2	84.2	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	6.1	4.0	1.3	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	96	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.4	2.5	<2.0	2.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.078	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3000	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	240	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.9	<5.0	260	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	29	<11	170	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	18	9.4	110	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	73	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	<35	3800 ²⁾	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

6	C1002-1
7	C1003-4
8	C1004-4
9	C1005-9
10	C1006-4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12802071
Grond (AS3000)	12802072
Grond (AS3000)	12802073
Grond (AS3000)	12802074
Grond (AS3000)	12802075

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022091008/1

Pagina 1/1

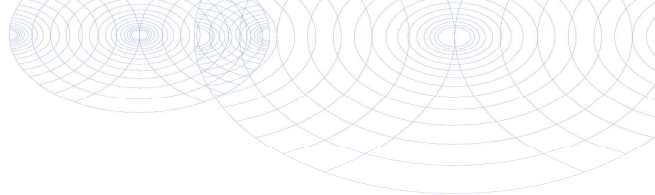
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12802066	C100-6				
0539505053	C100	150	170	07-Jun-2022	6
12802067	C100-8				
0550358225	C100	130	150	07-Jun-2022	8
12802068	C107-6				
0539505055	C107	150	200	07-Jun-2022	6
12802069	C107-7				
0550188884	C107	60	80	07-Jun-2022	7
12802070	C1001-3				
0539504749	C1001	100	120	07-Jun-2022	3
12802071	C1002-1				
0539504842	C1002	50	70	07-Jun-2022	1
12802072	C1003-4				
0539504852	C1003	100	150	07-Jun-2022	4
12802073	C1004-4				
0539504699	C1004	100	150	07-Jun-2022	4
12802074	C1005-9				
0904398288	C1005	100	120	07-Jun-2022	9
12802075	C1006-4				
0539504759	C1006	100	130	07-Jun-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022091008/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022091008/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

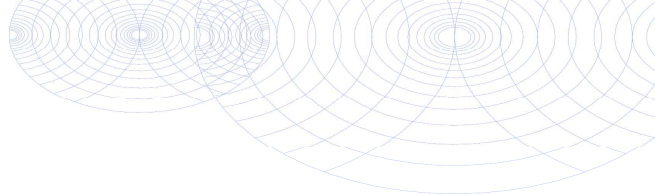
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022091008/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

12802069

12802070

12802072

12802073

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

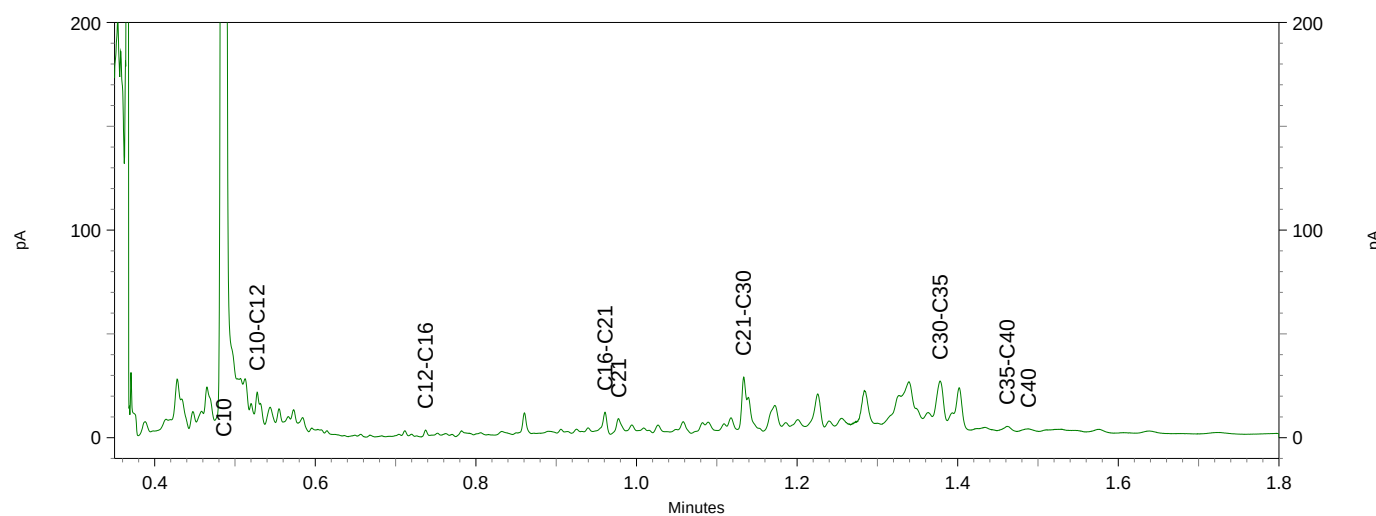
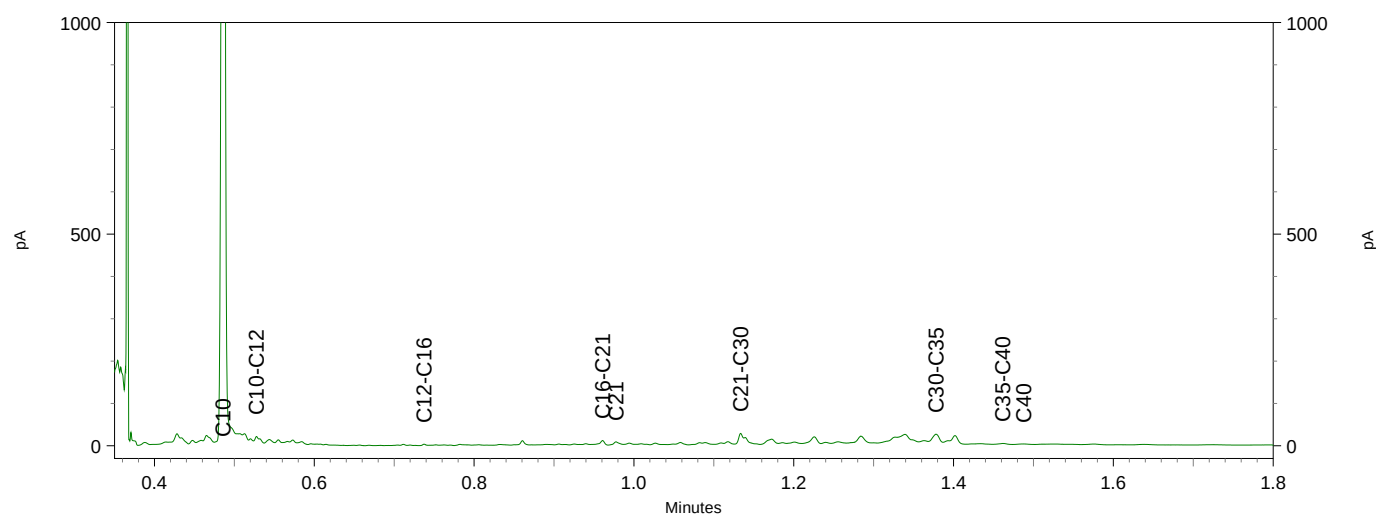
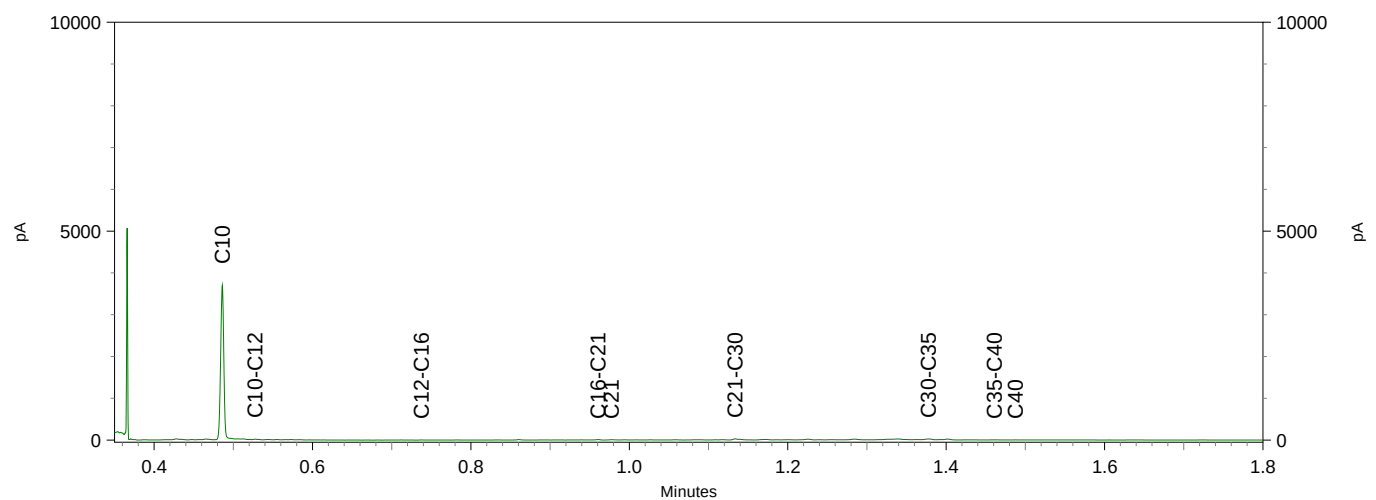
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802066

Certificate no.: 2022091008

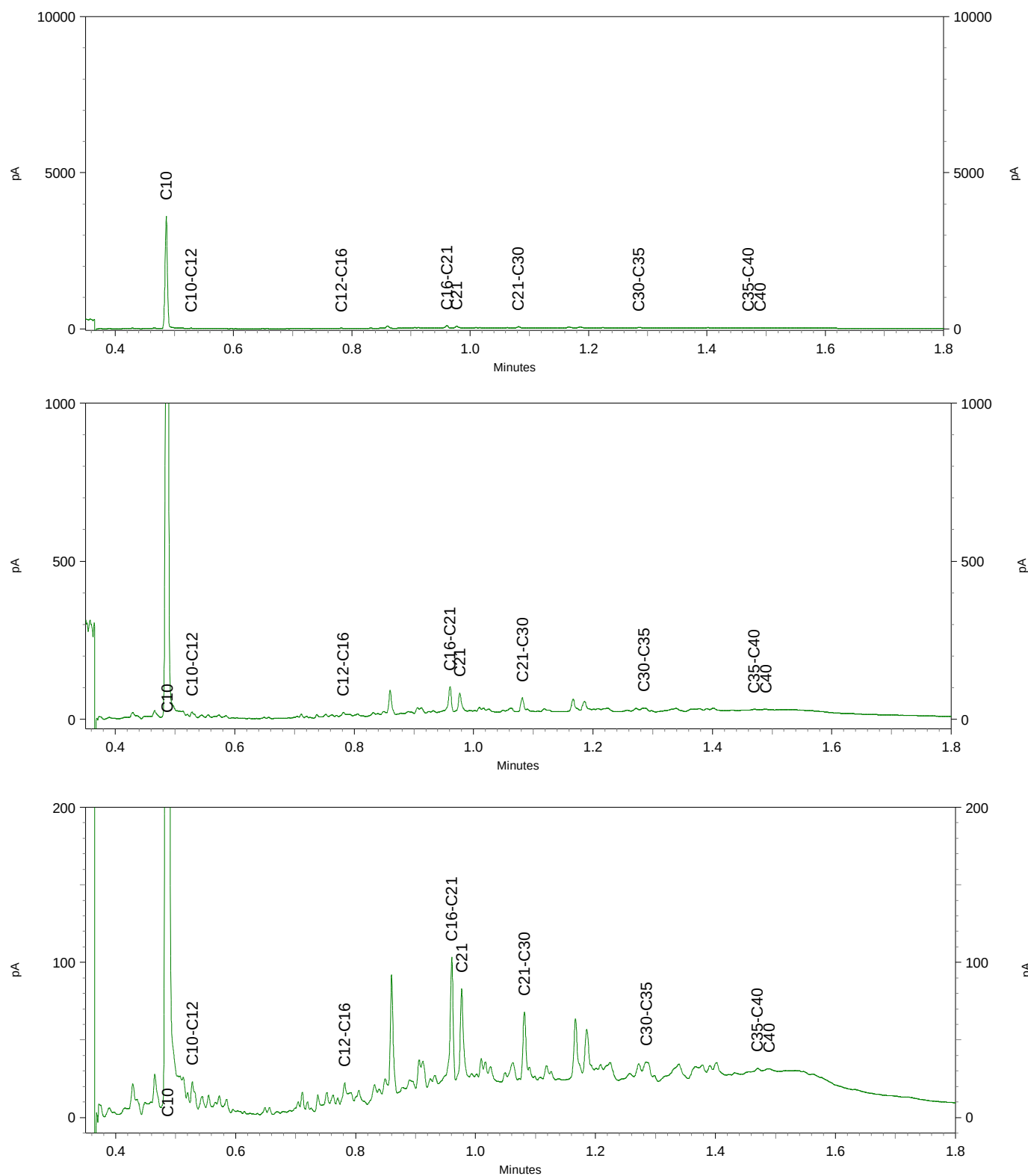
Sample description.: C100-6

V



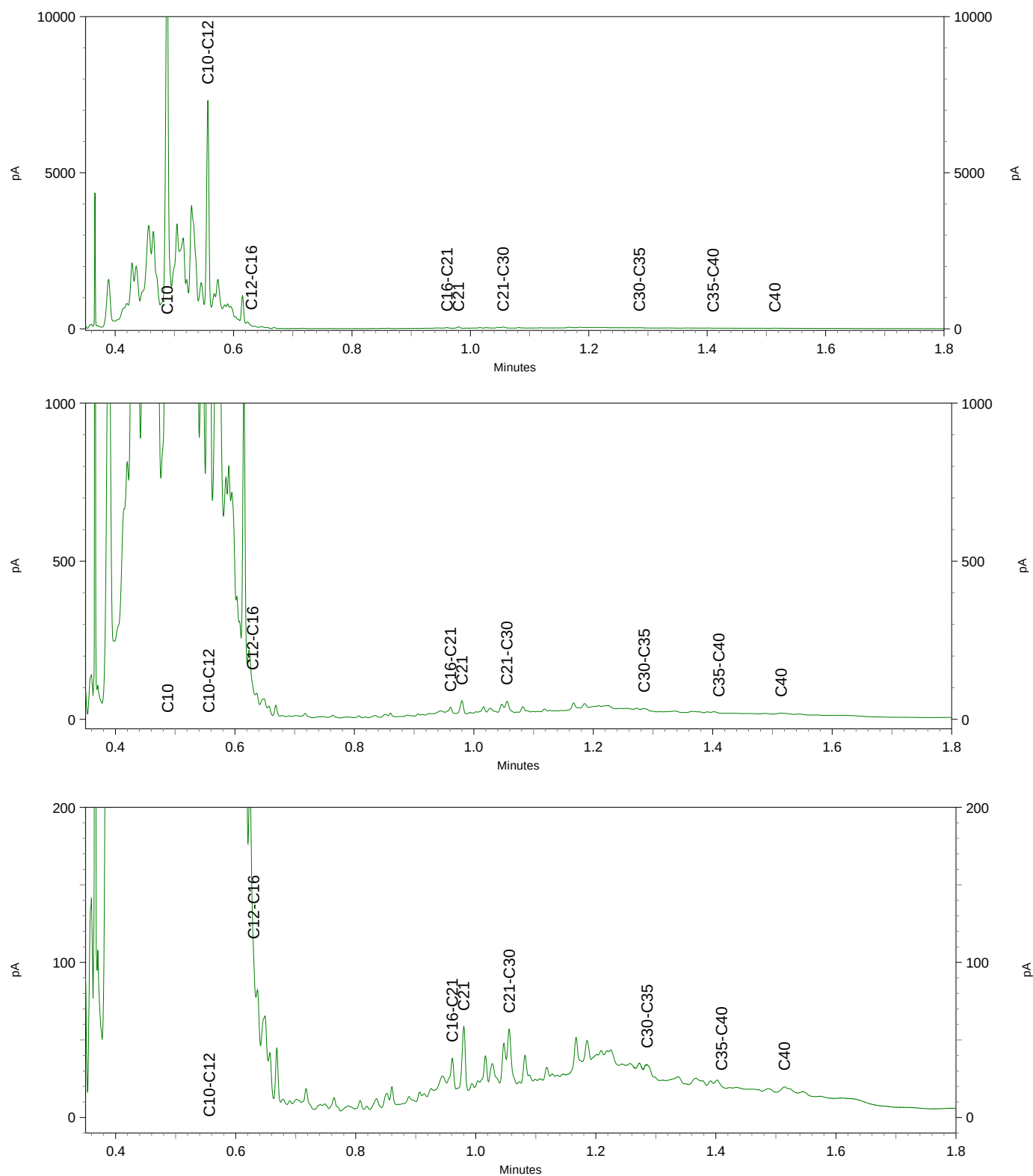
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802067
 Certificate no.: 2022091008
 Sample description.: C100-8
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802069
 Certificate no.: 2022091008
 Sample description.: C107-7
 V



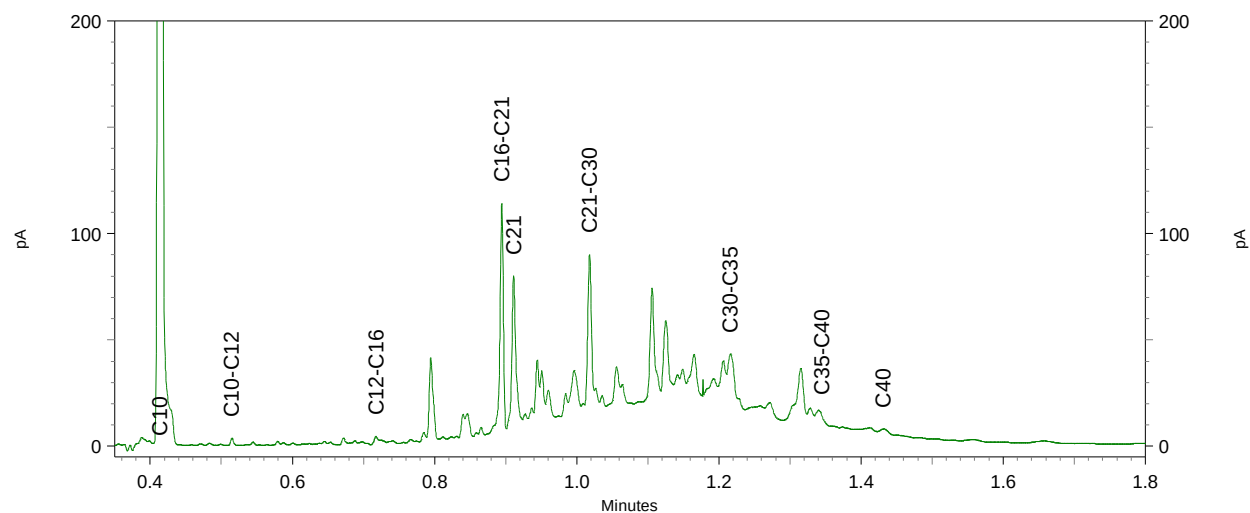
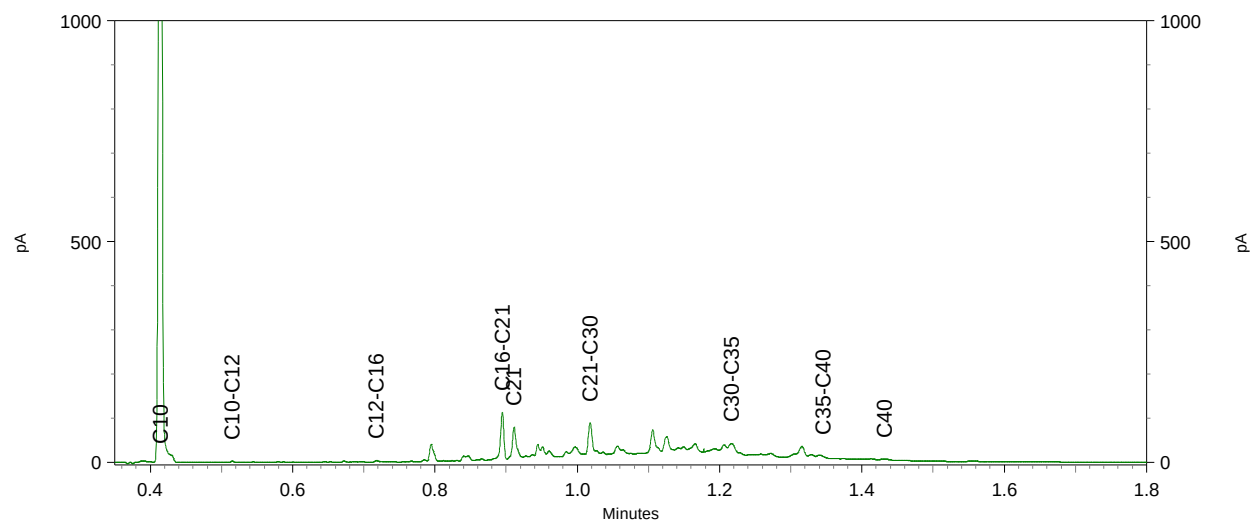
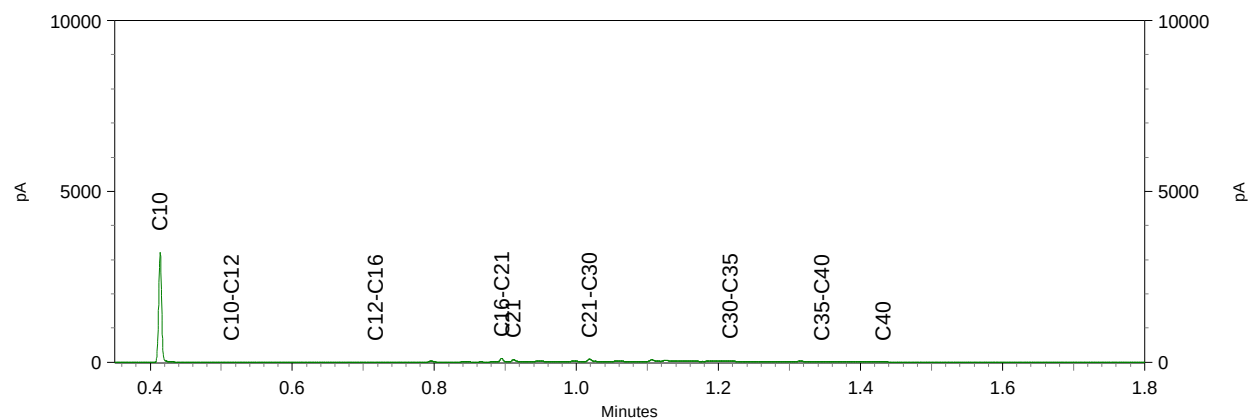
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802070

Certificate no.: 2022091008

Sample description.: C1001-3

V



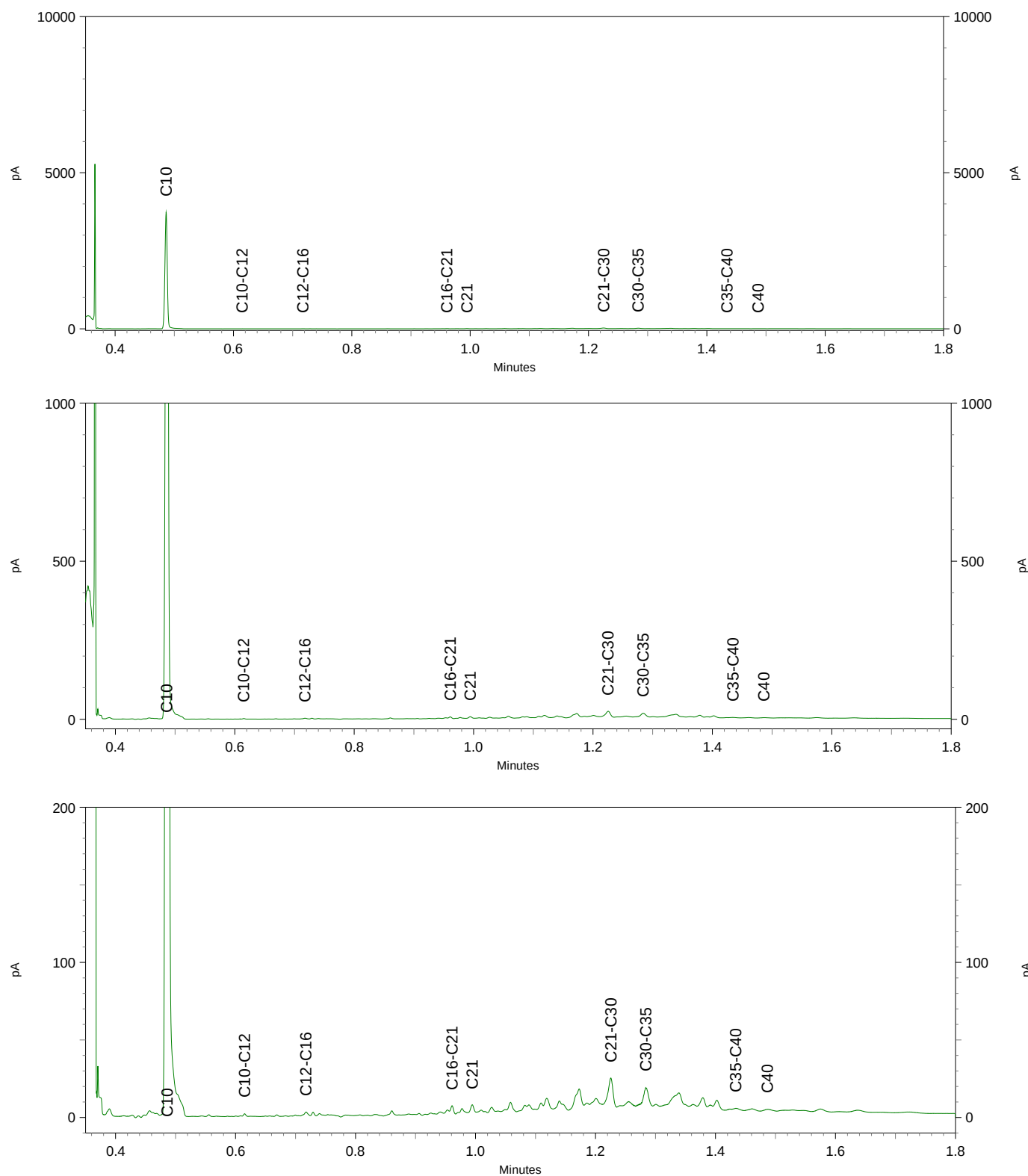
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12802072

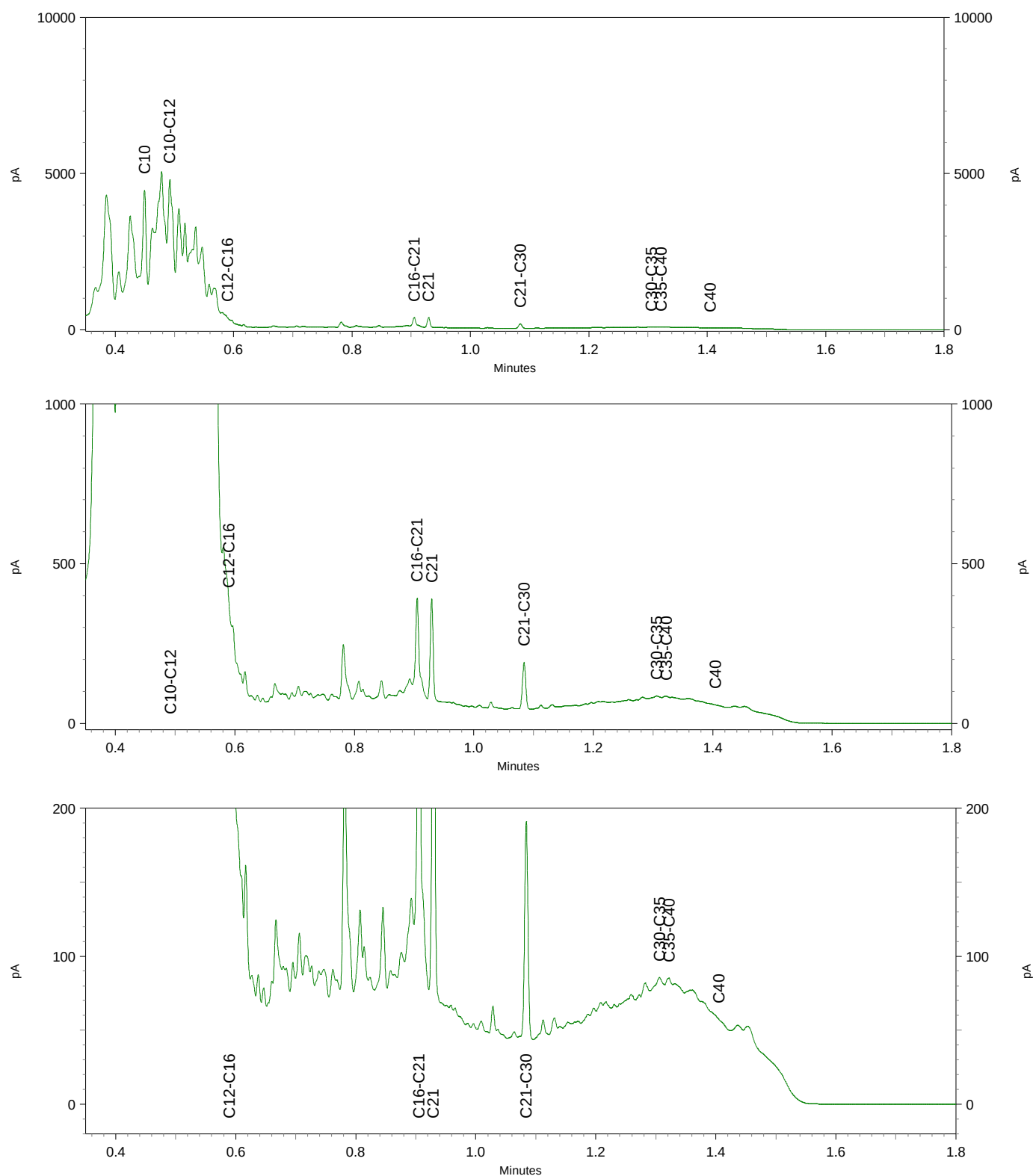
Certificate no.: 2022091008

Sample description.: C1003-4

V



Sample ID.: 12802074
 Certificate no.: 2022091008
 Sample description.: c1005-9
 V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022091013/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022091013/1
 Startdatum analyse 07-Jun-2022
 Datum einde analyse 16-Jun-2022
 Rapportagedatum 16-Jun-2022/09:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.5	81.8	81.6	82.3	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.1	4.5	<0.7	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	95	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.8	3.5	2.6
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1				
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C104-4	Grond (AS3000)	12802088
2	C104-7	Grond (AS3000)	12802089
3	C1001-2	Grond (AS3000)	12802090
4	C1005-3	Grond (AS3000)	12802091
5	C1006-3	Grond (AS3000)	12802092

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022091013/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	16-Jun-2022/09:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1				
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1				
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1				
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾				
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.80	0.20	0.41	<0.050	0.72
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.051	0.14	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.72	0.22	0.98	<0.050	0.71
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.085	0.46	<0.050	0.22
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.11	0.57	<0.050	0.31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.23	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.097	0.43	<0.050	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.061	0.29	<0.050	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.053	0.33	<0.050	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	0.95	3.9	0.35 ¹⁾	2.8

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	C104-4	Grond (AS3000)	12802088
2	C104-7	Grond (AS3000)	12802089
3	C1001-2	Grond (AS3000)	12802090
4	C1005-3	Grond (AS3000)	12802091
5	C1006-3	Grond (AS3000)	12802092

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022091013/1
 Startdatum analyse 07-Jun-2022
 Datum einde analyse 16-Jun-2022
 Rapportagedatum 16-Jun-2022/09:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.073
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10
S Chryseen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 C1007-2

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12802093

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022091013/1

Pagina 1/1

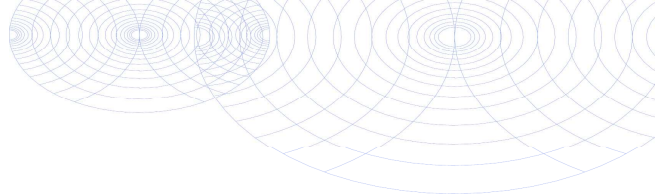
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12802088	C104-4					
0539505046						
12802089	C104-7					
0539505046	C104	150	200	07-Jun-2022	7	
12802090	C1001-2					
0539504755	C1001	50	100	07-Jun-2022	2	
12802091	C1005-3					
0539504698	C1005	50	80	07-Jun-2022	3	
12802092	C1006-3					
0539504756	C1006	70	100	07-Jun-2022	3	
12802093	C1007-2					
0539504780	C1007	50	100	07-Jun-2022	2	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022091013/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022091013/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 14-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022091022/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022091022/1
 Startdatum analyse 07-Jun-2022
 Datum einde analyse 14-Jun-2022
 Rapportagedatum 14-Jun-2022/16:31
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C101-4

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12802116

Eurofins Analytico B.V.

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

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

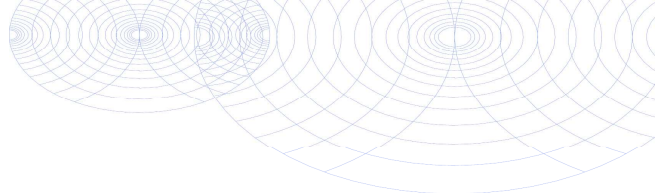


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022091022/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12802116	C101-4				
0539504799	C101	100	150	07-Jun-2022	4

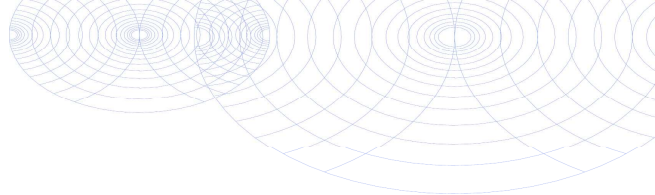


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022091022/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022091022/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022091022/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

12802116

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022091032/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022091032/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	09-Jun-2022/16:04
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.8	88.5
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
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 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C100-8	Grond (AS3000)	12802147
2	C107-7	Grond (AS3000)	12802148

Eurofins Analytico B.V.

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

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

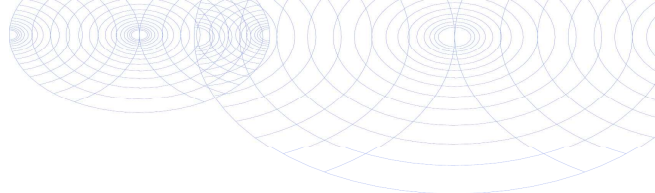


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022091032/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12802147	C100-8				
0550358225		130	150	07-Jun-2022	C100-8
12802148	C107-7				
0550188884		60	80	07-Jun-2022	C107-7

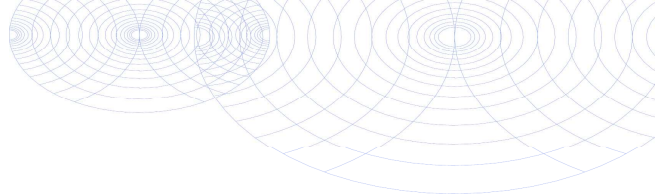


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022091032/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige koolwaterstoffen aanwezig.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022091032/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155

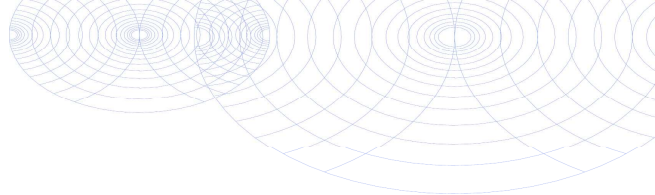
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022091032/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

12802148

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022091051/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022091051/1
 Startdatum analyse 07-Jun-2022
 Datum einde analyse 10-Jun-2022
 Rapportagedatum 10-Jun-2022/17:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.3
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C1005-5

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12802235

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2022091051/1
 Startdatum analyse 07-Jun-2022
 Datum einde analyse 10-Jun-2022
 Rapportagedatum 10-Jun-2022/17:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C1005-5

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12802235

Eurofins Analytico B.V.

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

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

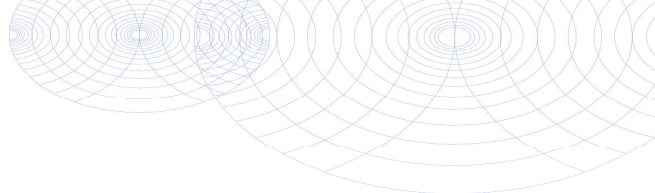


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022091051/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12802235	C1005-5				
0539504713	C1005	100	120	07-Jun-2022	5

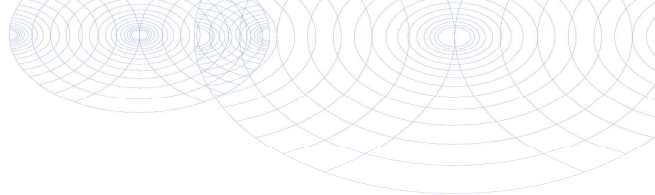


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022091051/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022091051/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	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 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022100753/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0055	Certificaatnummer/Versie	2022100753/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk	Startdatum analyse	23-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jun-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	28-Jun-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.9	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7
Voluchtige 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
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA1001-2	Grond (AS3000)	12834940
2	MC1008-3	Grond (AS3000)	12834941

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022100753/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12834940	MA1001-2				
0539503821	A1001	80	130	22-Jun-2022	2
12834941	MC1008-3				
0539503813	C1008	100	130	22-Jun-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022100753/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022100753/1

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
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

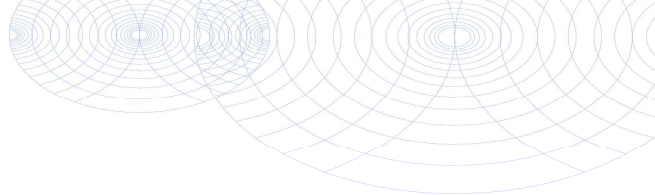
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022100753/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

12834941

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V220700189 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	01-07-2022
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	01-07-2022
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	08-07-2022
Projectcode	2022-0055	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Parallelweg 2 te Winterswijk		

Naam	MM Puin	Datum monsternamen	01-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-07-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM Puin-1	15	50	AM14396776

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	6,2						kg
Massa monster (droog)	5,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1086	609	392	335	565	2486	5473
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. AS 3000



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107283/1
Uw project/verslagnummer	2022-0055
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2022107283/1
 Startdatum analyse 05-Jul-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/15:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	28	560	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.4	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.8	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	37	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12857245
2	02-1-1	Water (AS3000)	12857246
3	BPB-1-1	Water (AS3000)	12857247

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0055
 Uw projectnaam Parallelweg 2 te Winterswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2022107283/1
 Startdatum analyse 05-Jul-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/15:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	32	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	97	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	130	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 BPB-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12857245
 12857246
 12857247

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107283/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12857245	01-1-1				
0800996978	01	150	250	05-Jul-2022	1
0692178054					
12857246	02-1-1				
0800996989	02	160	260	05-Jul-2022	1
0692178052	02	160	260	05-Jul-2022	2
12857247	BPB-1-1				
0692178049	BPB	140	240	05-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107283/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107283/1

Pagina 1/1

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

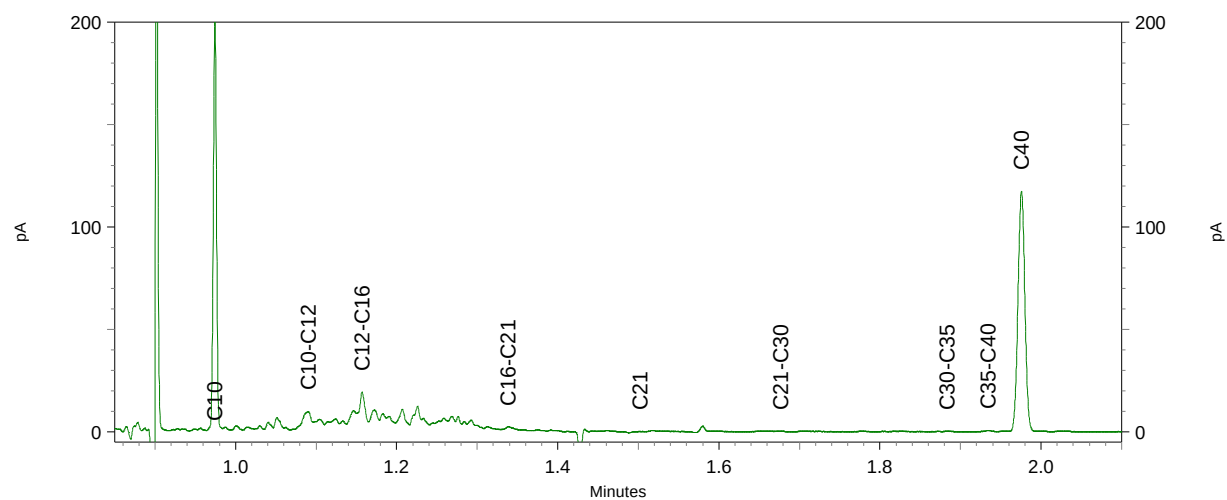
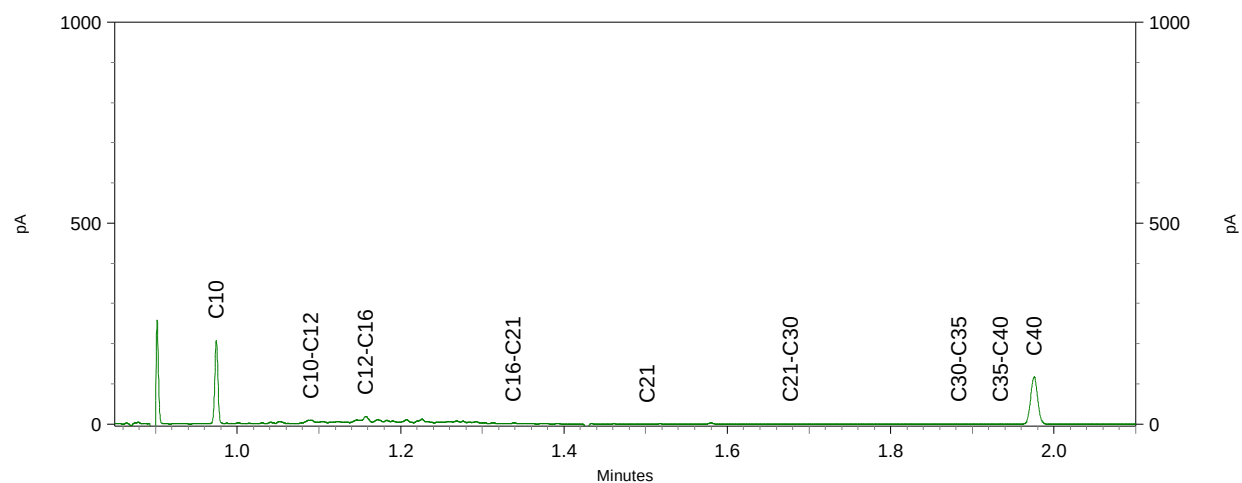
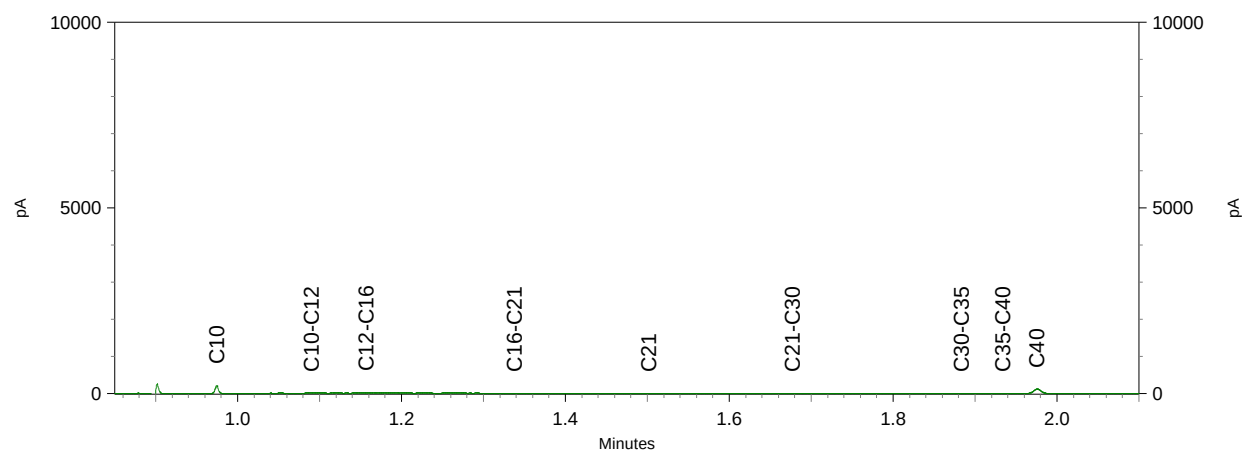
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12857245

Certificate no.: 2022107283

Sample description.: 01-1-1

V



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.