



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek

Albartsweg 4 te Hollandscheveld

In opdracht van: Familie Karssies





Verkennd bodemonderzoek

Albartsweg 4 te Hollandscheveld

Projectnummer: 2022-0166

Datum: 5 april 2023

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72

> lycens.nl

> info@lycens.nl

> 0541 – 570 730

Oldenzaal

Deventerstraat 10

7575 EM Oldenzaal

Zwolle

Schrevenweg 6

8042 HA Zwolle

Groningen

Euvelgunnerweg 25A

9723 CV Groningen



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Locatiegegevens	7
2.3. Historische informatie.....	8
2.4. Geohydrologische gegevens	11
3. Uitvoering onderzoek	12
3.1. Hypothese.....	12
3.2. Onderzoeksstrategie	12
3.3. Uitvoering veldwerk.....	12
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	13
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	14
4. Resultaten	16
4.1. Analyseresultaten grond.....	16
4.2. Analyseresultaten grondwater.....	18
5. Conclusie	19
5.1. Resultaten grond	19
5.2. Resultaten grondwater	19
5.3. Conclusies en aanbevelingen	20
6. Betrouwbaarheid onderzoek	21

Bijlagen

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

1. Inleiding

Familie Karssies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek op delen van de locatie de Albartsweg 4 te Hollandscheveld. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, is opgedeeld in twee deellocaties. Ter plaatse van deellocatie A wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Deze deellocatie heeft een oppervlakte van circa 3.110 m². Deellocatie B zal herbested worden van een bedrijfswoning naar een burgerwoning. Deze deellocatie heeft een oppervlakte van circa 2.930 m². De te onderzoeken locaties bevinden zich in het buitengebied ten westen van de bebouwde kom van Hollandscheveld. De situering van de deellocaties wordt weergegeven in onderstaand figuur.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

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.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 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

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Albartsweg 4 te Hollandscheveld		
Ligging locatie	Buitengebied van Hollandscheveld		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Hoogeveen, Sectie Q, Nummers 622, 623, 624 & 625		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Deellocatie A: Circa 3.110 m ² Deellocatie B: Circa 2.930 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	230929, 524070		
Datum locatie inspectie	24 februari 2023		
Naam inspecteur	N. Ruiter & E.C. Karperien		
Algemene waarnemingen inspectie	Druppelzones aanwezig ter plaatse van deellocatie B		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Ja, druppelzones	Druppelzones	Twee
Waargenomen verhardingen	Klinkers		
Gebruik locatie: voormalig	Deellocatie A: Weiland Deellocatie B: Agrarische bedrijfsvoering met woning		
huidig	Deellocatie A: Weiland Deellocatie B: Agrarische bedrijfsvoering met woning		
toekomstig	Deellocatie A: Nieuwbouwwoning Deellocatie B: Wonen		
Opdrachtgever	Familie Karssies		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3. Historische informatie

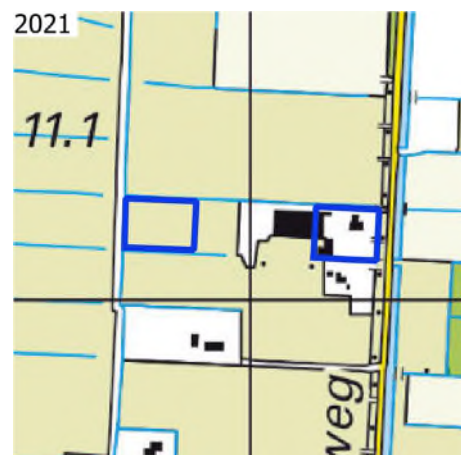
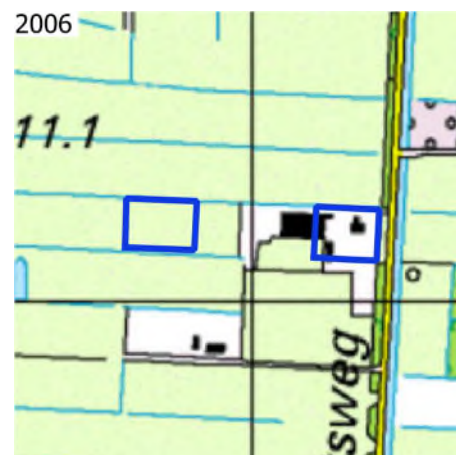
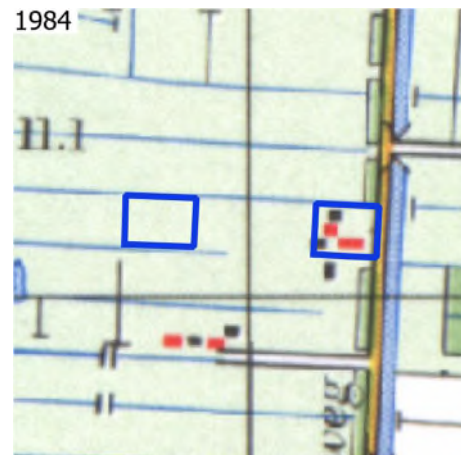
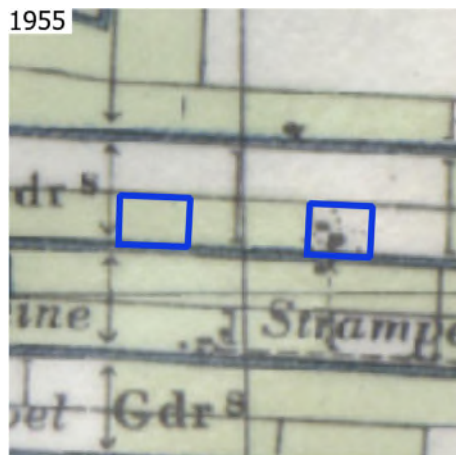
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente Hoogeveen
- Opdrachtgever: Familie Karssies
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1955, 1984, 2006, 2021 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Op basis van historische topografische kaarten kan opgemaakt worden dat deellocatie A in het verleden nooit bebouwd is geweest. Voor zover zichtbaar is deze locatie voor 1900 al in gebruik als weiland. Ter plaatse van deellocatie B is vanaf 1929 voor het eerst bebouwing zichtbaar. Door de jaren heen heeft voornamelijk bouw en sloop plaatsgevonden van een aantal schuren. Op kaarten vanaf 2006 is de huidige indeling van deze deellocatie zichtbaar. Voor zover bekend is de terreinindeling sindsdien niet meer significant gewijzigd.

Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt binnen de onderzoekslocatie.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Door de gemeente Hoogeveen is een vergunningsaanvraag in het kader van de Wet Milieubeheer aangeleverd. Hieruit blijkt dat de grote stal op het terrein wordt gebruikt voor het houden van kalveren. De stal is voorzien van een gierkelder en is bedekt met asbesthoudende golfplaten. Op de tekening lijkt het dat de stal is voorzien van regenwaterafvoer in de vorm van een dakgoot. Verder zijn geen mogelijke bodembedreigende situaties zichtbaar in deze documenten.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van: Albartsweg 4 te Hollandscheveld		
Auteur	Eco-Reest B.V.		
Datum	3 december 1997	Projectnummer	97-11-028
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Onderzoekslocatie betreft een deel van deellocatie B			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Cadmium, chroom, koper, lood en zink > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	Geen		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja	Onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van deellocatie B. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen verhogingen aan metalen verwacht worden in het grondwater.	

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Bedrijventerrein Buitenvaart II te Hollandscheveld		
Auteur	Oranjewoud		
Datum	14 juni 2002	Projectnummer	16546-39040-04
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Huidige onderzoekslocatie valt binnen deellocatie D. Exacte locaties boorpunten is echter onbekend			
Hoogst gemeten gehalte grond	EOX & minerale olie. > A <1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Zink & minerale olie >1/2 (S+I) <I
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	Verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden gerelateerd aan natuurlijke processen		
Van invloed op onderhavige locatie	Onbekend	Het is onbekend waar de boringen van dit onderzoek zijn uitgevoerd	

Projectnaam	Actualiserend milieukundig bodemonderzoek Albartsweg nr. 4 te Hollandscheveld		
Auteur	Sigma Bouw & Milieu		
Datum	5 november 2012	Projectnummer	12-M6337
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Circa 15 meter ten zuiden van deellocatie B			
Hoogst gemeten gehalte grond	PAK en zink > A <1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Niet onderzocht
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	Geen		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee	Gezien de afstand tot de huidige locatie wordt geen invloed verwacht.	

Conclusie

Tijdens de inspectie van de locatie zijn twee druppelzones waargenomen binnen de onderzoekslocatie. Aangezien de schuren ter plaatse van deze druppelzones in de nabije toekomst niet gesloopt zullen worden is het ons inziens niet nuttig om daar nu onderzoek uit te voeren. Daarnaast zal het gebruik van de locatie niet wezenlijk wijzigen aangezien de locatie nu ook gebruikt wordt voor een woonfunctie. Ook zullen in relatie tot de aanleiding van dit onderzoek geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden en zal de druppelzone in de nabije toekomst (tot aan de sloop) nog aanwezig zijn waardoor de verontreinigingssituatie ten tijde van sloop afwijkend kan zijn van de huidige verontreinigingssituatie. Om deze reden wordt geadviseerd om tijdens de sloop van de schuren en/of voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden aandacht te besteden aan de druppelzones.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest (buiten de druppelzones) geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4. Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot dieper dan 100 m-mv uit een watervoerend pakket. Dit pakket bestaat tot circa 1 m-mv uit hoofdzakelijk midden en fijn zand. Vervolgens bestaat de bodem tot circa 3 m-mv uit midden en grof zand. Tot circa 10 meter bestaat het pakket vervolgens uit voornamelijk midden en fijn zand.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een boringsvrije zone, maar niet in een grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied.

3. Uitvoering onderzoek

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 onverdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden beide locaties onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL).

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep
A	Onverdacht	ONV-NL	3.110	1	2	10
B	Onverdacht	ONV-NL	2.930	1	2	9

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 februari 2023 door de heren N. Ruiten en E.C. Karperien van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 24 februari 2023 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 23 maart 2023 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V..

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem ter plaatse van deellocatie A tot circa 1,0 m-mv voornamelijk bestaat uit veen. De diepere ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. Ter plaatse van deellocatie B bestaan zowel de boven- als ondergrond voornamelijk uit zeer fijn zand.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B	101	0,00	0,00 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes houdend
	102	1,70	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend
			0,30 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, Cement
	108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
	109	0,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
111	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend	

Ter plaatse van deellocatie B zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en zeer plaatselijk bijmengingen met cement waargenomen. In het veld is vastgesteld dat eenduidig sprake is van baksteen en/of cement dat niet vermengd is met andersoortig puin en/of asbestverdacht materiaal. Om deze reden wordt dit niet als asbestverdacht beschouwd.

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.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn geen asbestanalyses ingezet.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
A	MM BG 01	0,00 - 0,50	02-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 11-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de uit veen bestaande bovengrond op het westelijke terreindeel
	MM BG 02	0,00 - 0,50	01-1, 08-1, 09-1, 10-1, 12-1, 13-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de uit veen bestaande bovengrond op het oostelijke terreindeel
	MM OG 01	0,50 - 2,00	01-3, 01-4, 02-4, 03-2, 03-3, 03-4	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de uit zand bestaande ondergrond
B	MM BG 101	0,00 - 0,50	101-1, 102-1, 102-2, 108-1, 111-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel verontreinigde bovengrond
	MM BG 102	0,00 - 0,50	103-1, 104-1, 105-1, 106-1, 107-1, 109-1, 110-1, 112-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	MM OG 101	0,50 - 1,70	101-3, 101-4, 102-3, 102-4, 102-5, 103-2, 103-3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond

Opgemerkt wordt dat de visueel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 101 niet 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 onderzochte visueel verontreinigde bovengrond niet significant afwijkt van de visueel verontreinigde ondergrond.

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Waargenomen bijzonderheden
A	01-1-1	1,60 - 2,60	1,00	39	6,2	468	-
B	101-1-1	2,10 - 3,10	1,00	35	6,0	598	-

>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 analysesresultaten

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. Opgemerkt dient te worden dat vanwege een foutieve invoer per abuis Hollandschedijk is opgenomen als plaatsnaam in plaats van Hollandscheveld.

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

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
A	MM BG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0
B	MM BG 101	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	27	85	*
			PAK 10 VROM	-	<u>2,79</u>	0,03
	MM BG 102	Voldoet aan Achtergrondwaarde	PAK 10 VROM	-	<u>2,38</u>	0,02
	MM OG 101	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhogingen	≤0	≤0	≤0

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(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

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie A geen gehalten boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie B zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Deze verhoogde gehalten nabij deze deellocatie zijn in 2012 soortgelijke gehalten aangetoond in de grond. De aangetoonde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De hooguit licht verhoogde gehalten vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

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

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
A	01-1-1	1,60 - 2,60	Overschrijding Streefwaarde	Minerale olie C10 - C40	110	110	0,11
B	101-1-1	2,10 - 3,10	Overschrijding Streefwaarde	Barium	180	180	0,23
				Koper	50	50	0,58
				Lood	43	43	0,47

- : 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

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van deellocatie A een licht verhoogde concentratie aan minerale olie is gemeten. Tijdens een bodemonderzoek in 2002 dat mogelijk nabij de huidige onderzoekslocatie is uitgevoerd was een matig verhoogde minerale olie concentratie gemeten in het grondwater. Het is echter niet bekend of de gemeten concentraties een verband hebben. Tijdens onderhavig onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die de gemeten concentratie kunnen verklaren. Gezien het feit dat de streefwaarde in geringe mate wordt overschreden bestaat er ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Ter plaatse van deellocatie B is een matig verhoogde concentratie aan koper en licht verhoogde concentraties aan barium en lood gemeten. Tijdens eerdere onderzoeken zijn vergelijkbare concentraties aan zware metalen gemeten in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn zware metalen vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Verder benaderd de koper concentratie niet de interventiewaarde en wordt de $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde) in geringe mate overschreden. Hiermee is aangetoond is dat het grondwater geen sterk verhoogde concentraties bevat. Derhalve vormt de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

5. Conclusie

In opdracht van Familie Karssies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op delen van de locatie Albartsweg 4 te Hollandscheveld.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

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

5.1. Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn ter plaatse van deellocatie A geen verhoogde gehalten aangetoond in de grond. Ter plaatse van deellocatie B zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond in de bovengrond. Deze verhoogde gehalten nabij deze deellocatie zijn in 2012 soortgelijke gehalten aangetoond in de grond. De aangetoonde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch is in het grondwater ter plaatse van deellocatie A een licht verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. Tijdens een bodemonderzoek in 2002 dat mogelijk nabij de huidige onderzoekslocatie is uitgevoerd was een matig verhoogde minerale olie concentratie gemeten in het grondwater. Het is echter niet bekend of de gemeten concentraties een verband hebben. Tijdens onderhavig onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die de gemeten concentratie kunnen verklaren.

Ter plaatse van deellocatie B is een matig verhoogde concentratie aan koper en licht verhoogde concentraties aan barium en lood gemeten. Tijdens eerdere onderzoeken zijn vergelijkbare concentraties aan zware metalen gemeten in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn zware metalen vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5.3. Conclusies en aanbevelingen

De gestelde hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen voor beide deellocaties doordat lichte tot matige verhogingen zijn aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van beide locaties.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd om bij eventuele sloop van de schuren ter plaatse van deellocatie B aandacht te besteden aan de druppelzones. Daarnaast wordt geadviseerd om ter plaatse van de druppelzones tot aan sloop cq. onderzoek geen grondroerende werkzaamheden uit te voeren.

6. 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.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

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 ook 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

Bijlage 2. Situatietekening



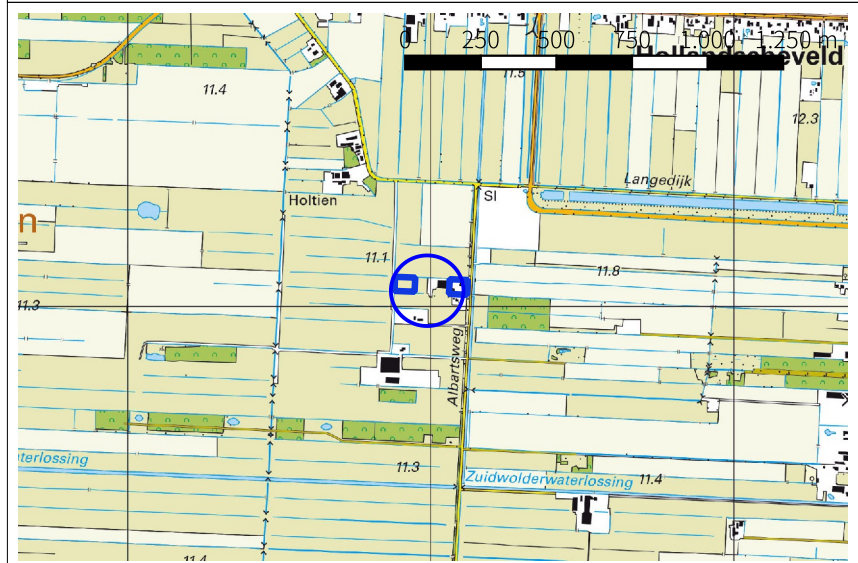
Legenda

Boorplan

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis

Locatie

- ▭ Onderzoeksgebied
- ▭ Druppelzones



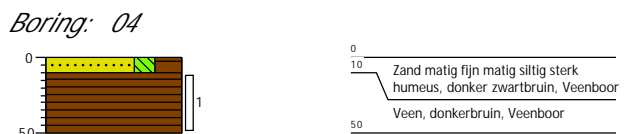
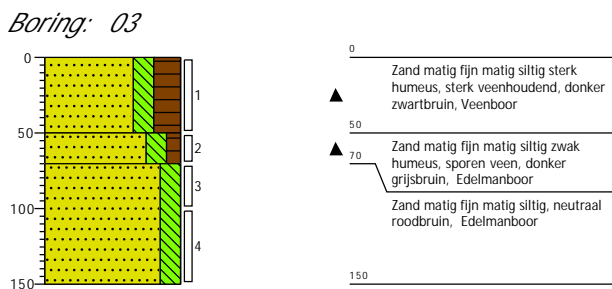
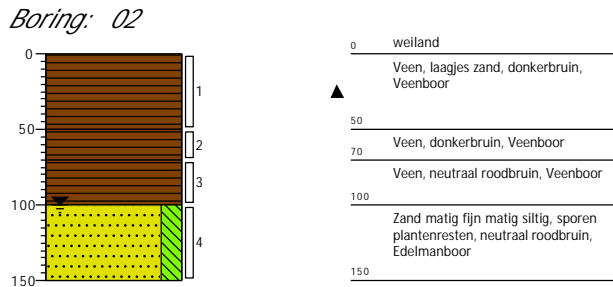
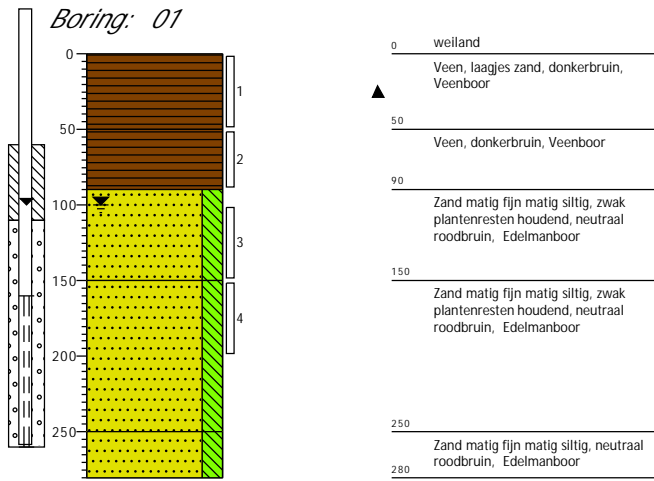
Opdrachtgever :
Familie Karssies

Type	: Verkennend	Projectnumr: 2022-0166
Locatie	: Albartsweg 4	Bladnumm : 1/1
Fase	: Definitief	Getekend : M. Kroes
		Schaal : 1 à 1.000
		Formaat : A3L

Tekeninr : Situatietekening
Projectleider : Bjorn Franke
Uitvoeringsdat: 24 februari 2023



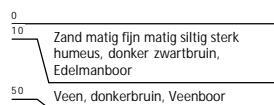
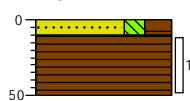
Bijlage 3. Boorprofielen



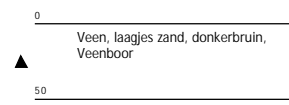
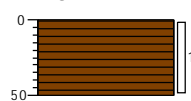
Projectcode: 2022-0166
 Opdrachtgever: Familie Karssies
 Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

Boormeester: N. Ruiter
 Projectleider: B. Franke
 Schaal: 1: 50

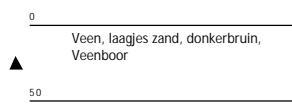
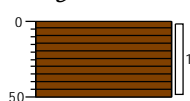
Boring: 05



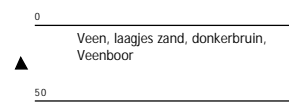
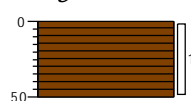
Boring: 06



Boring: 07



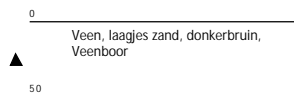
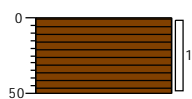
Boring: 08



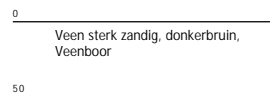
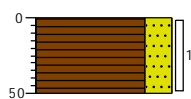
Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 50

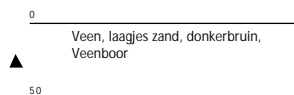
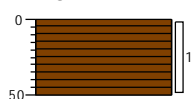
Boring: 09



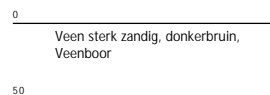
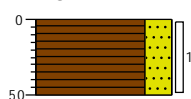
Boring: 10



Boring: 11



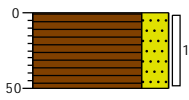
Boring: 12



Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

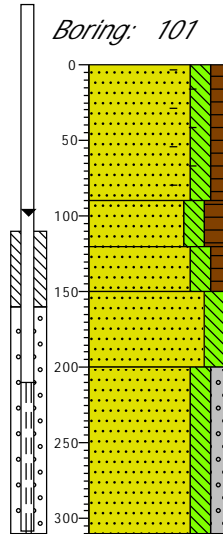
Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 50

Boring: 13



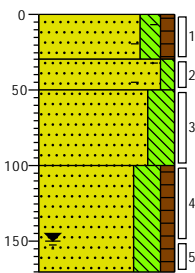
0
Veen sterk zandig, donkerbruin,
Veenboor
50

Boring: 101



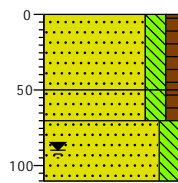
0
Zand zeer fijn matig siltig zwak
humeus, zwak baksteenhoudend,
zwak kooldeeltjes houdend, donker
beigebruin, Edelmanboor
▲
90
Zand zeer fijn matig siltig matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand zeer fijn matig siltig zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Zand zeer fijn matig siltig, lichtbruin,
Edelmanboor
200
Zand zeer fijn matig siltig zwak
grindig, lichtbruin, Zuigerboor
handmatig
310

Boring: 102



0 gras
▲ 30 Zand zeer fijn matig siltig zwak
humeus, laagjes zand, zwak
baksteenhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
▲ 50 Zand zeer fijn zwak siltig, zwak
baksteenhoudend, Edelmanboor,
Cement
▲ 100 Zand zeer fijn sterk siltig, laagjes
veen, laagjes zand, licht grijsbeige,
Edelmanboor
Zand zeer fijn sterk siltig zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
170

Boring: 103

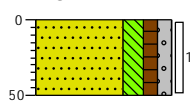


0 gras
▲ Zand zeer fijn matig siltig zwak
humeus, zwak wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn matig siltig zwak
humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
70
▲ Zand zeer fijn matig siltig, zwak
roesthoudend, licht roestbruin,
Edelmanboor
110

Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

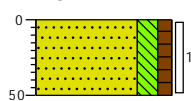
Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1:50

Boring: 104



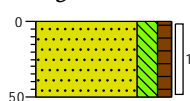
0 gras
▲ Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus zwak grindig, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 105



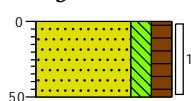
0 gras
▲ Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 106



0 tuin
Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 107

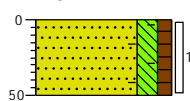


0 gras
Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

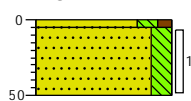
Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1:50

Boring: 108



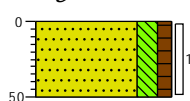
0
▲ Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 109



0
▲ 5 gras
Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand zeer fijn matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor

Boring: 110



0 gras
▲ Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 111

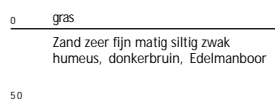
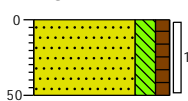


0 gras
▲ Zand zeer fijn matig siltig matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 50

Boring: 112

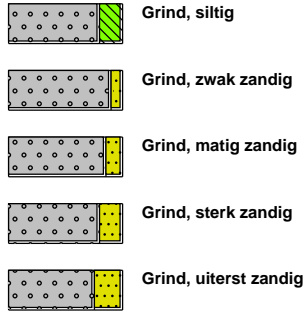


Projectcode: 2022-0166
Opdrachtgever: Familie Karssies
Projectnaam: Albartsweg 4 te Hollandscheveld

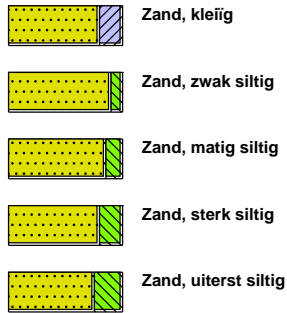
Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



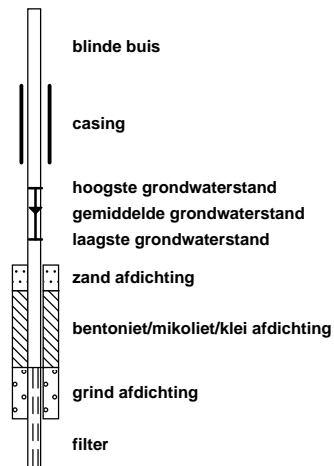
zand



veen



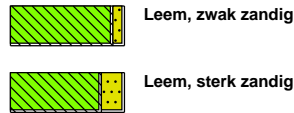
peilbuis



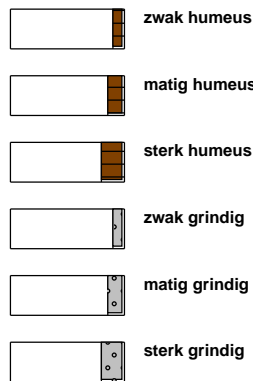
klei



leem



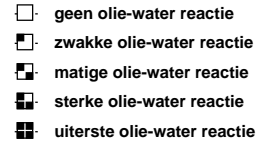
overige toevoegingen



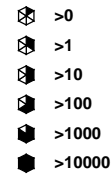
geur



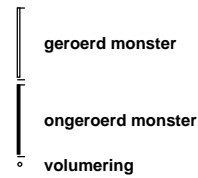
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM OG 01		
Certificaatcode		2023028916			2023028916			2023028916		
Boring(en)		02, 04, 05, 06, 07, 11			01, 08, 09, 10, 12, 13			01, 01, 02, 03, 03, 03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	41,2			26,5			2,80		
Lutum	% ds	2,40			2,10			2,00		
Datum van toetsing		7-3-2023			7-3-2023			7-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,17	-0,04	0,22	0,18	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,2	10,8	-0,02	<3,0	<7,3	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	9,5	8,3	-0,21	8,5	9,5	-0,2	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,051	0,055	-0	<0,050	<0,042	-0	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,1	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	16	15	-0,07	13	14	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	51	60	-0,14	45	66	-0,13	<20	<33	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,026		0,098	0,037		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,060	0,020		0,073	0,028		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,013		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14	-0,04		0,17	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0018	-0,02		<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	0,7 ⁽⁶⁾		3,1	1,2 ⁽⁶⁾		<3,0	7,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	1,2 ⁽⁶⁾		<5,0	1,3 ⁽⁶⁾		<5,0	12,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	1,2 ⁽⁶⁾		5,2	2,0 ⁽⁶⁾		<5,0	12,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	55	18 ⁽⁶⁾		38	14 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	40 ⁽⁶⁾		96	36 ⁽⁶⁾		12	43 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	4 ⁽⁶⁾		17	6 ⁽⁶⁾		<6,0	15,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	63	-0,03	160	60	-0,03	<35	<88	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	44,0	44,0		51,7	51,7		76,0	76,0	
Lutum	%	2,4			2,1			<2,0		
Organische stof (humus)	%	41,2			26,5			2,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	59			73			97		

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

Grondmonster		MM BG 101			MM BG 102			MM OG 101		
Certificaatcode										
Boring(en)		101, 102, 102, 108, 111			103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 112			101, 101, 102, 102, 102, 103, 103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	4,70			6,00			3,30		
Lutum	% ds	3,90			2,10			3,50		
Datum van toetsing		28-3-2023			28-3-2023			28-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	85 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	-0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,4	13,2	-0,18	6	11	-0,19	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-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	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,41	<4	<7	-0,43
Lood	mg/kg ds	18	26	-0,05	16	23	-0,06	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	65	132	-0,01	45	96	-0,08	<20	<30	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,21	0,21		0,059	0,059	
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6		0,6	0,6		0,095	0,095	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,3	0,3		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,79	0,03		2,38	0,02		0,43	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0082	-0,01		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	34 ⁽⁶⁾		16	27 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	30 ⁽⁶⁾		25	42 ⁽⁶⁾		15	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	83	-0,02	54	90	-0,02	<35	<74	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82	82		80,2	80,2		83,1	83,1	
Lutum	%	3,9			2,1			3,5		
Organische stof (humus)	%	4,7			6			3,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			94			96		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			101-1-1		
Datum		23-3-2023			23-3-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		28-3-2023			28-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	180	180	0,23
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,26	0,26	-0,03
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	11	11	-0,07	50	50	0,58
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05	3,8	3,8	-0,19
Lood	µg/l	5,9	5,9	-0,15	43	43	0,47
Zink	µg/l	30	30	-0,05	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropaanen (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	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	14	14 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	31	31 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	37	37 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	17	17 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	110	110	0,11	<50	<35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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 5: 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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	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. W. Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 01-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023028670/1
Uw project/verslagnummer	2022-0166
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023028670/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2023/11:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.0	80.2	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	6.0	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	2.1	3.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	16	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	45	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	25	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	54	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 101	Grond (AS3000)	13491780
2	MM BG 102	Grond (AS3000)	13491781
3	MM OG 101	Grond (AS3000)	13491782

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023028670/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2023/11:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.21	0.059
S Anthraceen	mg/kg ds	0.096	0.052	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.60	0.60	0.095
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.30	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.40	0.27	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.33	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.19	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	2.4	0.43

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 101	Grond (AS3000)	13491780
2	MM BG 102	Grond (AS3000)	13491781
3	MM OG 101	Grond (AS3000)	13491782

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023028670/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13491780	MM BG 101				
0539966684	101	0	50	24-Feb-2023	1
0539966682	102	0	30	24-Feb-2023	1
0539966686	102	30	50	24-Feb-2023	2
0539837571	108	0	50	24-Feb-2023	1
0539837569	111	0	50	24-Feb-2023	1
13491781	MM BG 102				
0539837567	107	0	50	24-Feb-2023	1
0539837566	109	5	50	24-Feb-2023	1
0539837572	110	0	50	24-Feb-2023	1
0539966454	112	0	50	24-Feb-2023	1
0539966584	103	0	50	24-Feb-2023	1
0539966680	104	0	50	24-Feb-2023	1
0539837559	105	0	50	24-Feb-2023	1
0539837555	106	0	50	24-Feb-2023	1
13491782	MM OG 101				
0539966678	101	90	120	24-Feb-2023	3
0539966681	101	120	150	24-Feb-2023	4
0539966683	102	50	100	24-Feb-2023	3
0539966689	102	100	150	24-Feb-2023	4
0539966687	102	150	170	24-Feb-2023	5
0539966685	103	50	70	24-Feb-2023	2
0539966691	103	70	110	24-Feb-2023	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: NL71BNP0227924525
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023028670/1**

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

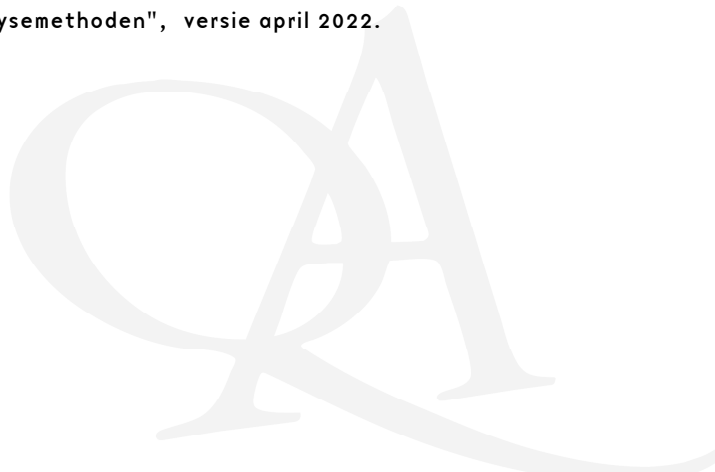
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023028670/1

Pagina 1/1

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

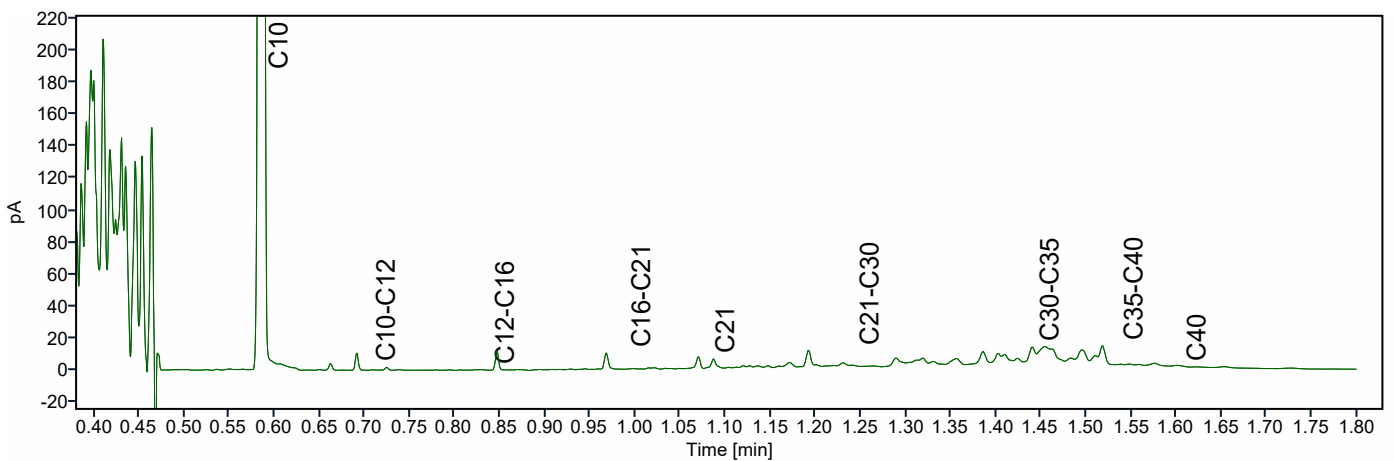
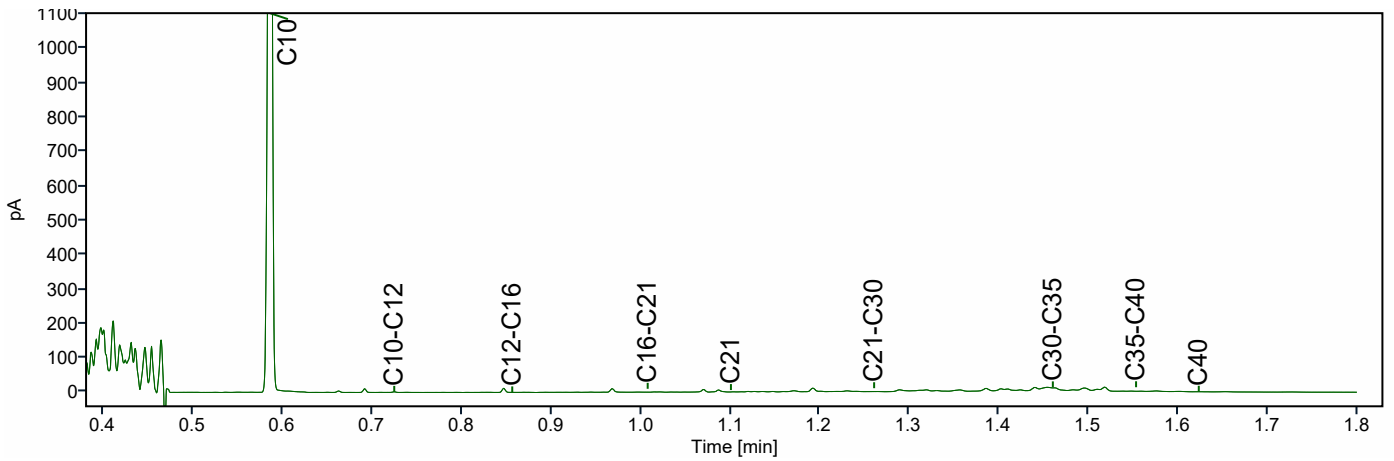
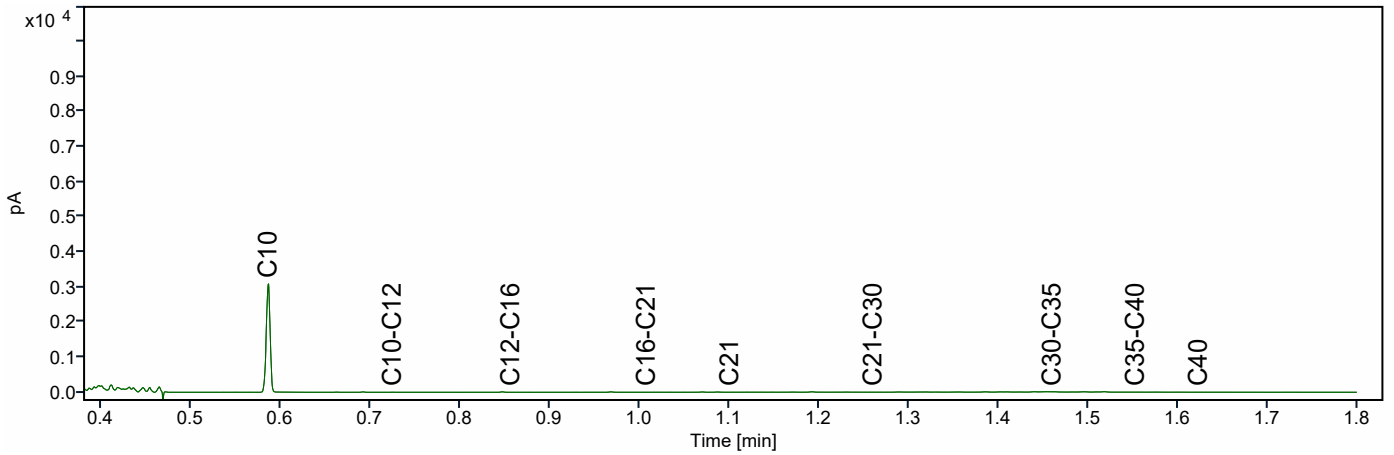
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13491780
Certificate no.: 2023028670
Sample description.: MM BG 101

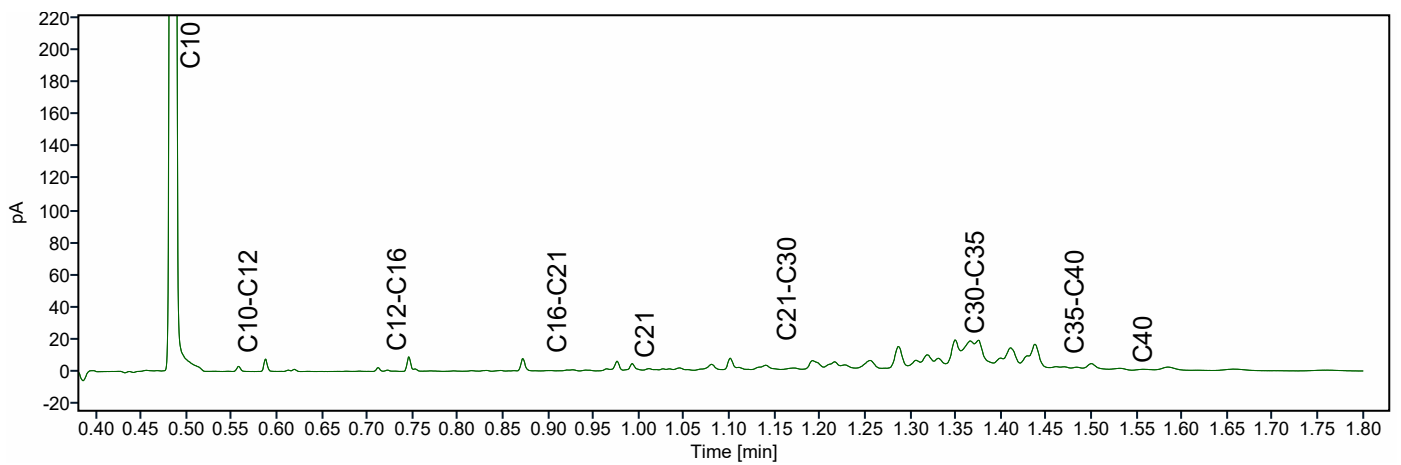
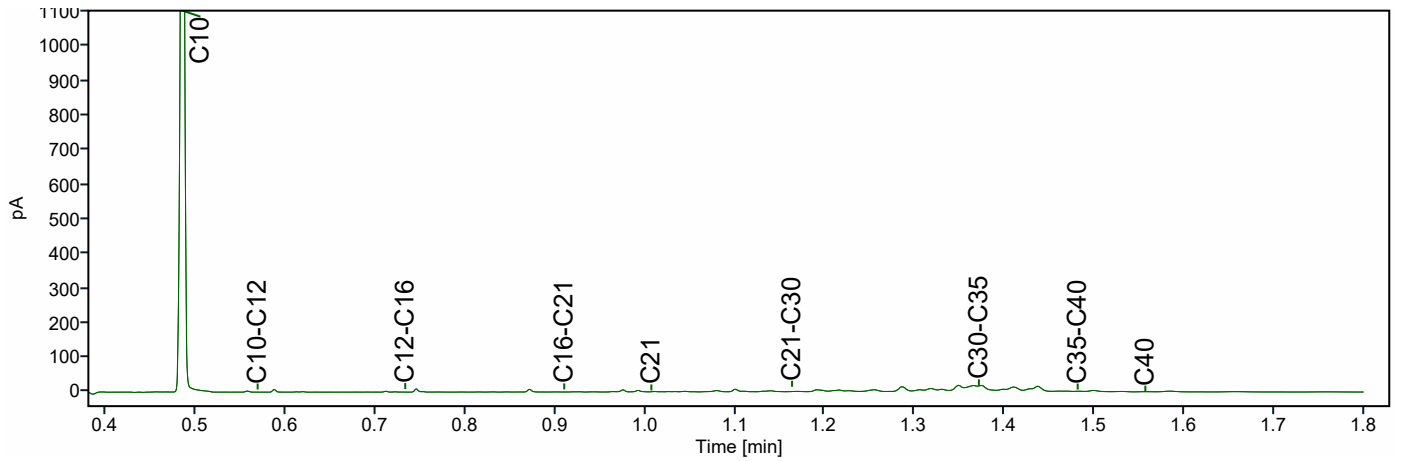
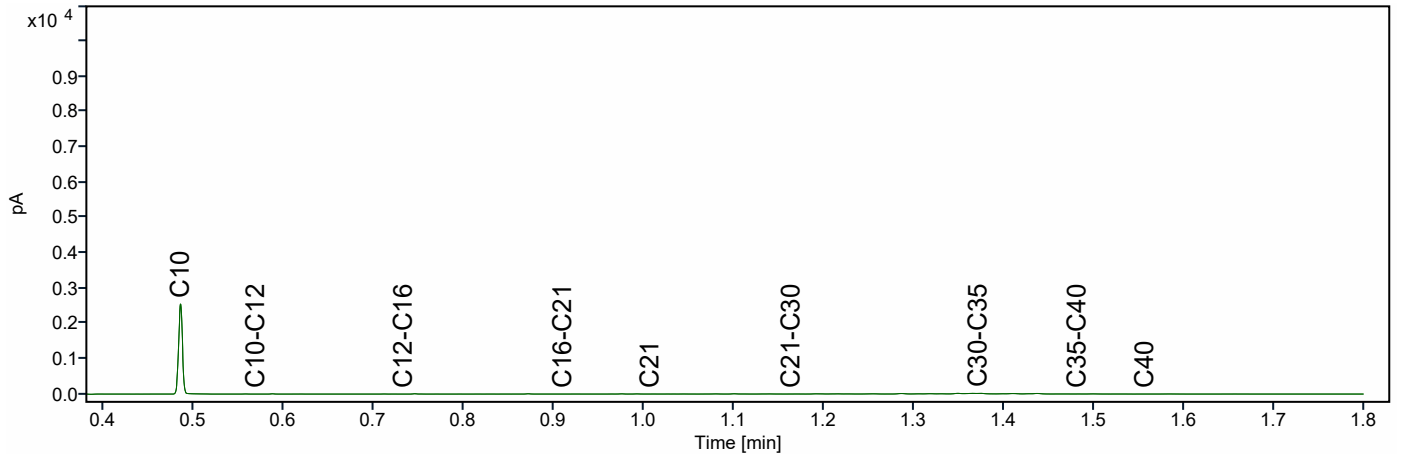
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13491781
Certificate no.: 2023028670
Sample description.: MM BG 102

V





Lycens
T.a.v. W. Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023028916/1
Uw project/verslagnummer	2022-0166
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023028916/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Mar-2023/11:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	44.0	51.7	76.0
S Organische stof	% (m/m) ds	41.2	26.5	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	59	73	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	45	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	38	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	96	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	17	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	160	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13492529
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13492530
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	13492531

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023028916/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Mar-2023/11:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.077	0.098	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	0.073	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.45	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13492529
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13492530
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	13492531

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023028916/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13492529	MM BG 01				
0539837496	02	0	50	24-Feb-2023	1
0539837489	04	10	50	24-Feb-2023	1
0539837491	05	10	50	24-Feb-2023	1
0539837488	06	0	50	24-Feb-2023	1
0539837488	07	0	50	24-Feb-2023	1
0539966755	11	0	50	24-Feb-2023	1
13492530	MM BG 02				
0539837501	10	0	50	24-Feb-2023	1
0539966785	12	0	50	24-Feb-2023	1
0539966787	13	0	50	24-Feb-2023	1
0539837494	01	0	50	24-Feb-2023	1
0539837495	08	0	50	24-Feb-2023	1
0539837490	09	0	50	24-Feb-2023	1
13492531	MM OG 01				
0539837493	01	100	150	24-Feb-2023	3
0539837484	01	150	200	24-Feb-2023	4
0539837498	02	100	150	24-Feb-2023	4
0539836496	03	50	70	24-Feb-2023	2
0539836499	03	70	100	24-Feb-2023	3
0539836476	03	100	150	24-Feb-2023	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: NL71BNP0227924525
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023028916/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

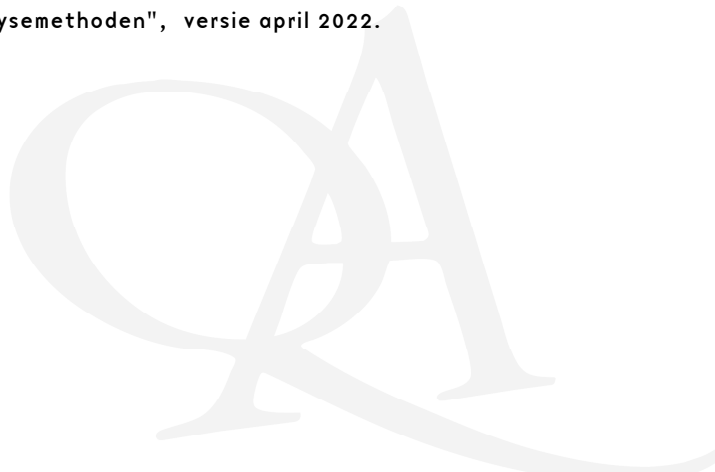


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023028916/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

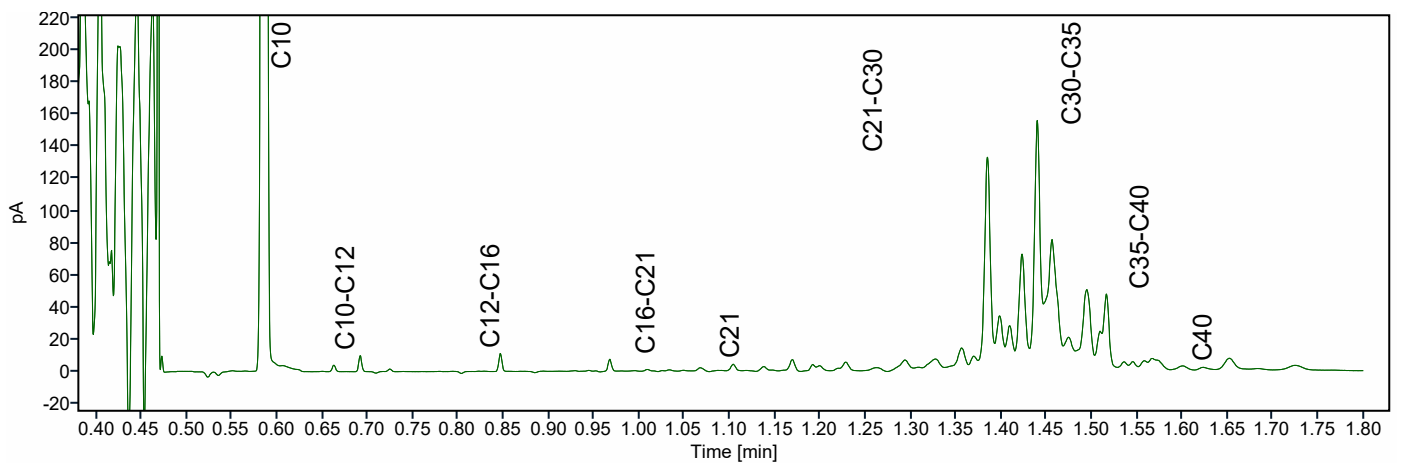
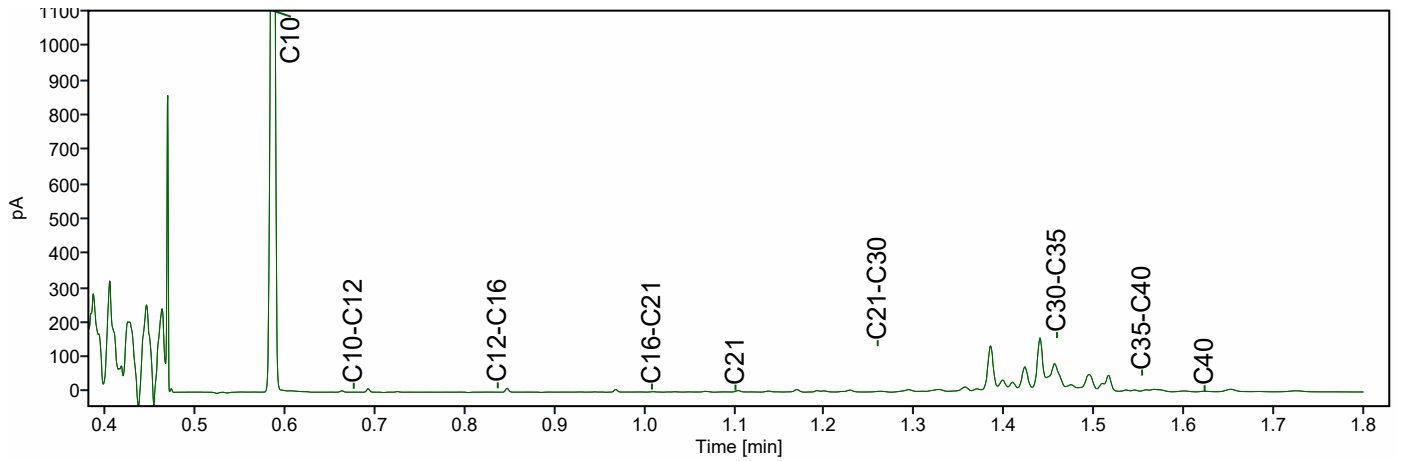
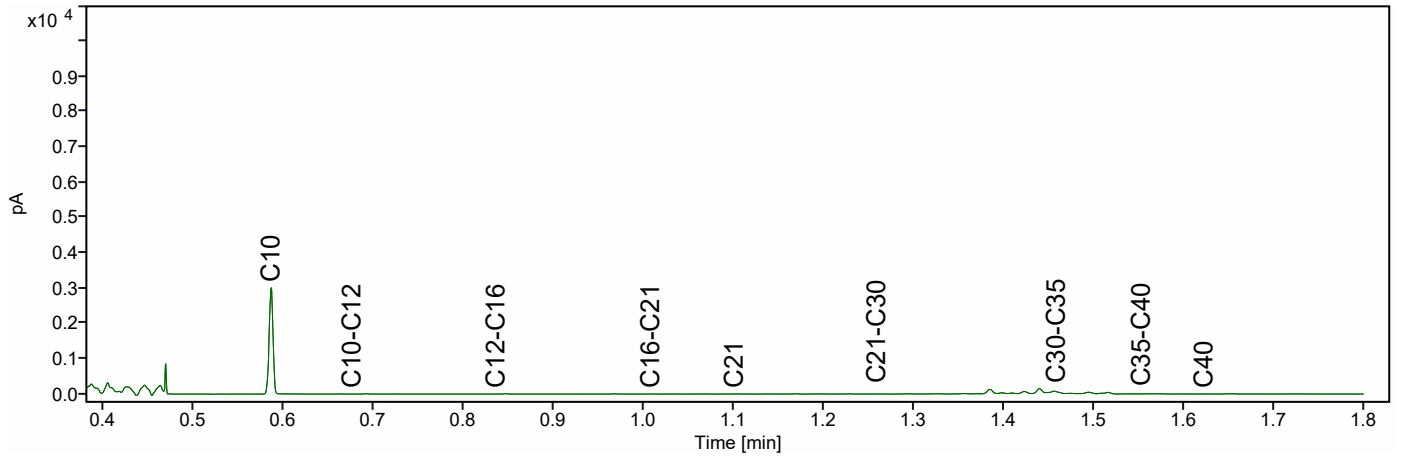
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13492529
Certificate no.: 2023028916
Sample description.: MM BG 01

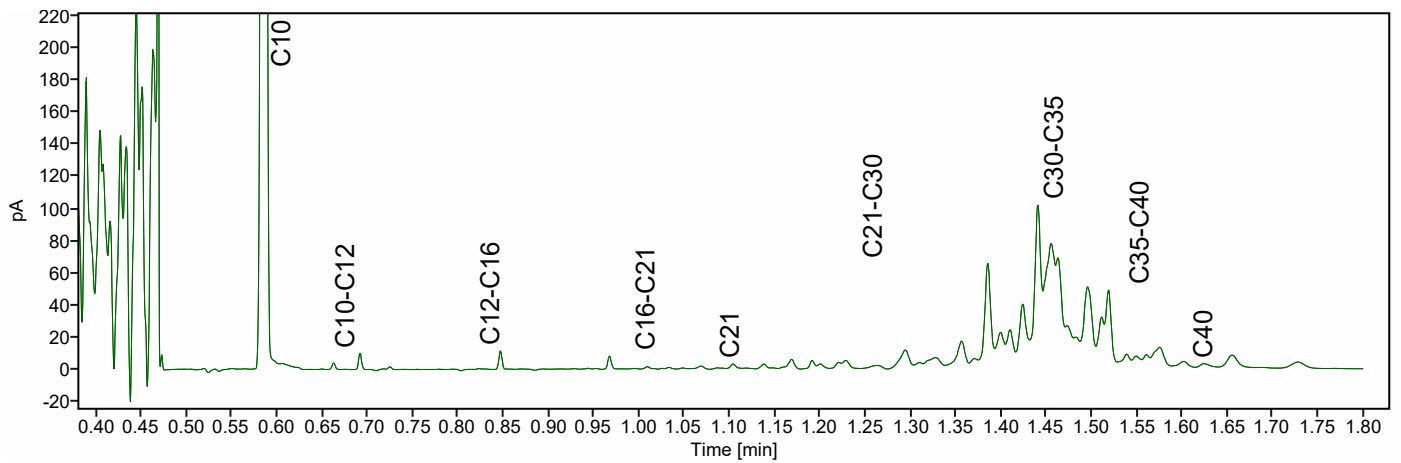
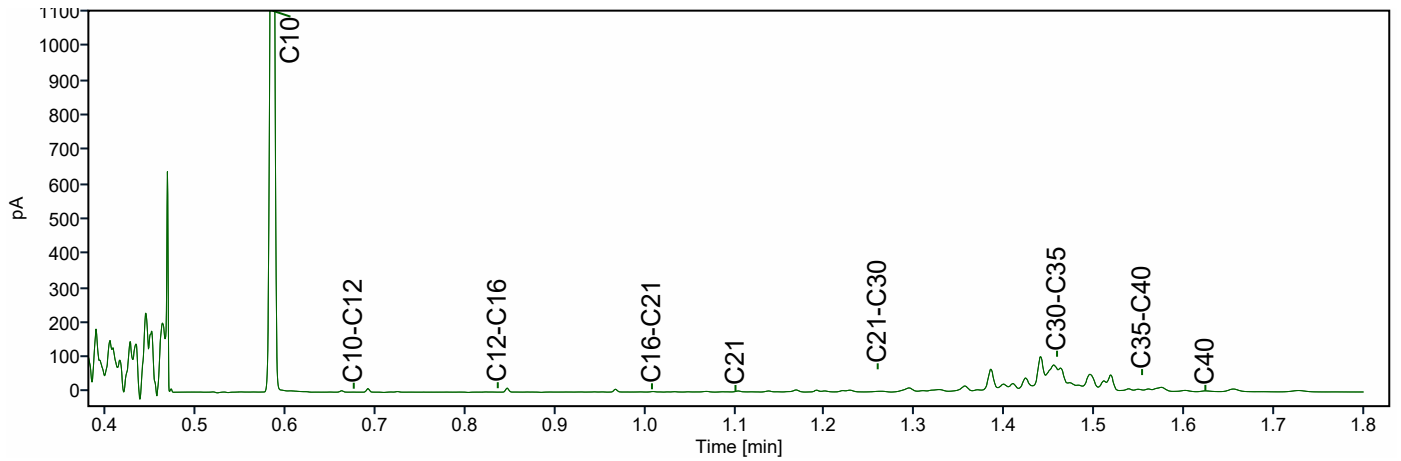
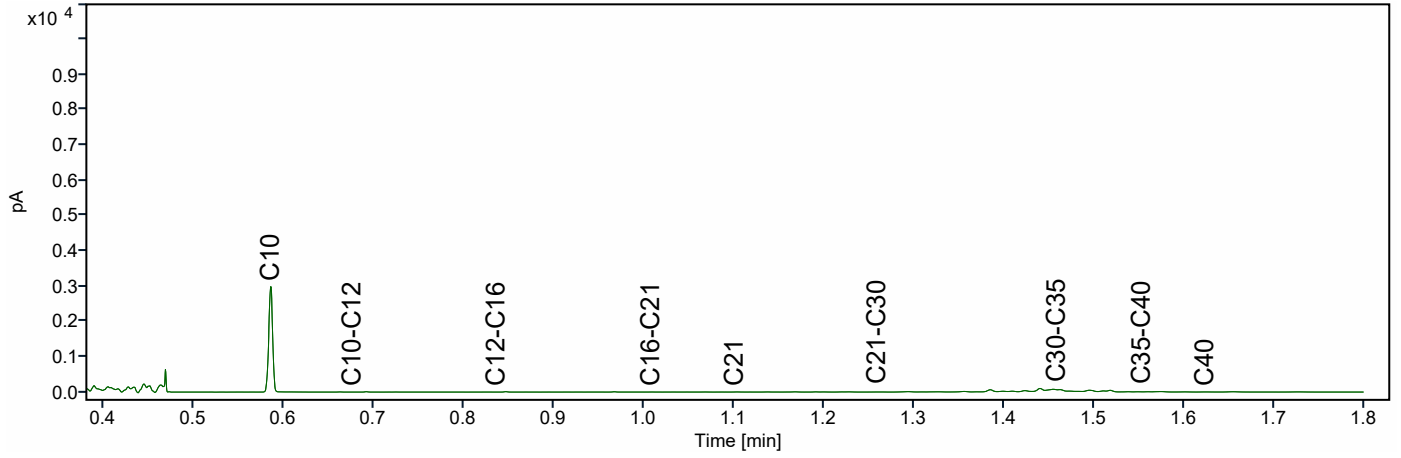
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13492530
Certificate no.: 2023028916
Sample description.: MM BG 02

V





Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023043784/1
Uw project/verslagnummer	2022-0166
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0166
 Uw projectnaam Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2023043784/1
 Startdatum analyse 23-Mar-2023
 Datum einde analyse 28-Mar-2023
 Rapportagedatum 28-Mar-2023/00:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	11
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	12
S Lood (Pb)	µg/L	5.9
S Zink (Zn)	µg/L	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13543545

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023043784/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	23-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	28-Mar-2023/00:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	31
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	37
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	17
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	110
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13543545

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023043784/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
13543545	01-1-1				
0692245005	01	160	260	23-Mar-2023	1
0801090649	01	160	260	23-Mar-2023	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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023043784/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023043784/1

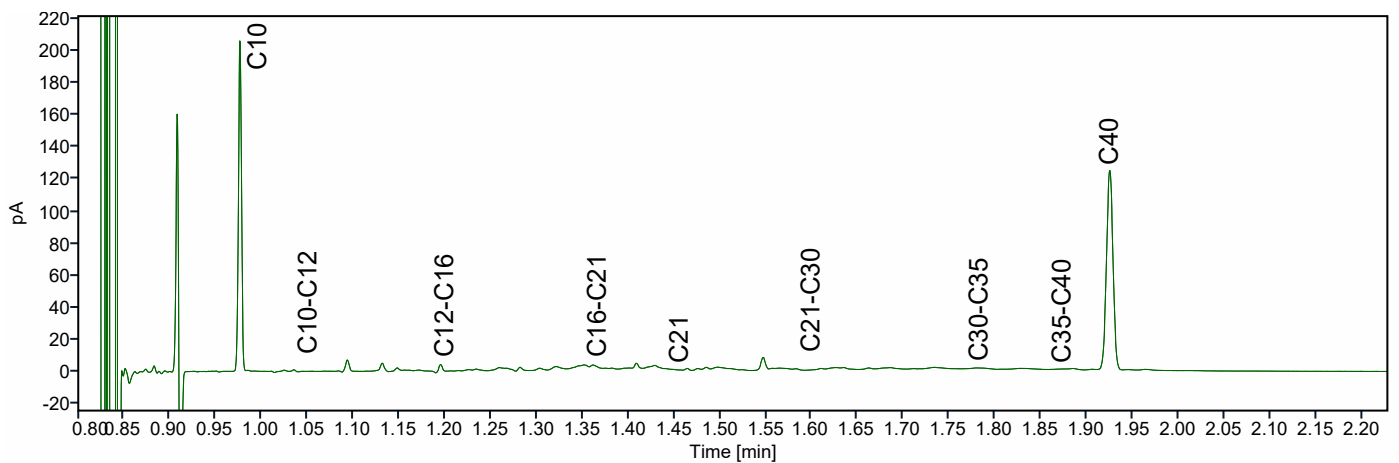
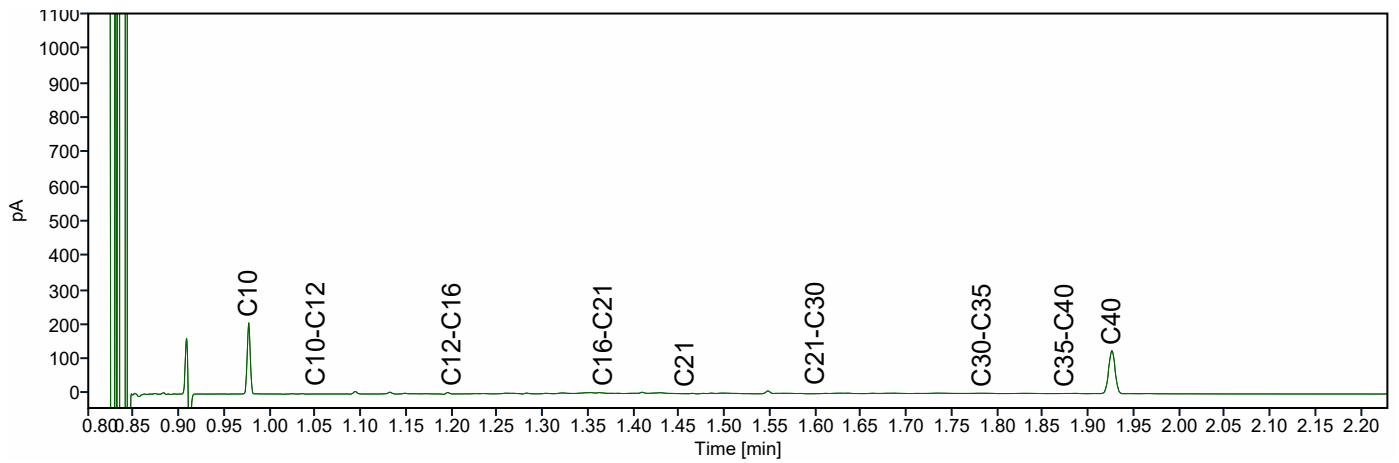
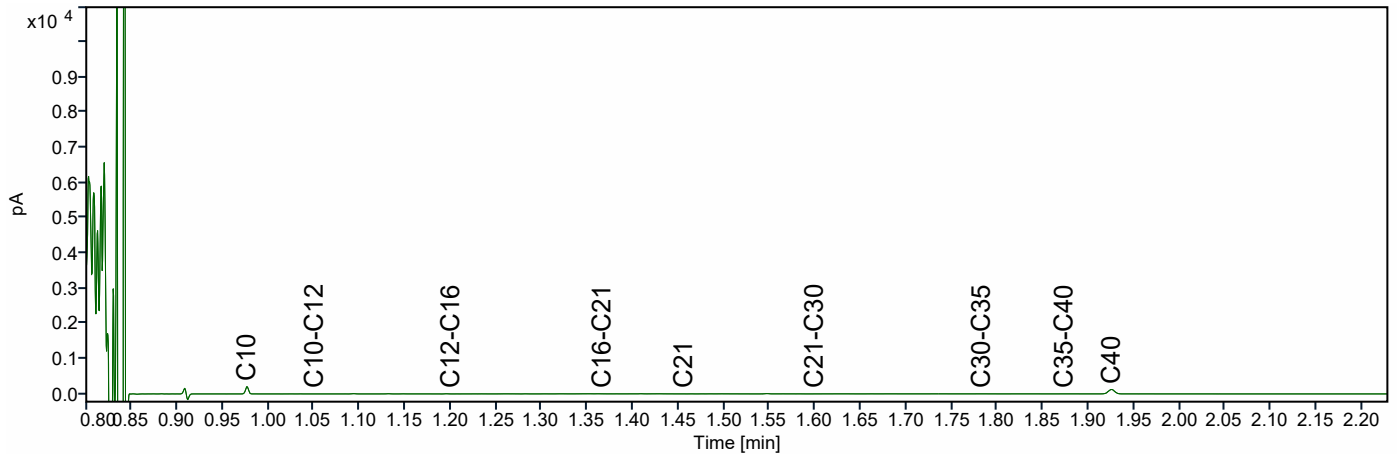
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13543545
Certificate no.: 2023043784
Sample description.:

V





Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023043785/1
Uw project/verslagnummer	2022-0166
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0166
 Uw projectnaam Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2023043785/1
 Startdatum analyse 23-Mar-2023
 Datum einde analyse 28-Mar-2023
 Rapportagedatum 28-Mar-2023/00:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	50
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	43
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13543546

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0166	Certificaatnummer/Versie	2023043785/1
Uw projectnaam	Alsbartsweg 4 te Hollandschedijk	Startdatum analyse	23-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2023
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	28-Mar-2023/00:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13543546

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Akkoord
Pr.coörd.**



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023043785/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
13543546	101-1-1				
0692220580	101	210 310		23-Mar-2023	1
0801090618	101	210 310		23-Mar-2023	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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023043785/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023043785/1

Pagina 1/1

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

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

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.