

Verkennd en eindsituatie bodemonderzoek Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

Project 2019-0356

projectnummer	2019-0356	project	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	opdrachtgever	Zweverink Bosbouw B.V.
versie	1.0	datum	18 maart 2020		
auteur	Mevrouw A. Troost	controle	De heer R.A. Fieten		

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Vooronderzoek.....	4
2.1	Werkwijze.....	4
2.2	Locatiegegevens.....	4
2.3	Historische informatie.....	5
2.4	Geohydrologische gegevens	7
3.	Uitvoering onderzoek	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
3.3	Uitvoering veldwerk	9
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
4.	Resultaten	12
5.	Conclusies.....	14
5.1	Resultaten	14
5.2	Conclusies en aanbevelingen	15
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	16

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties
8. Historische informatie

1. Aanleiding

In opdracht van Zweverink Bosbouw B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren. Het onderzoek dient tevens ter vaststelling van de eindsituatie in verband met de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting 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 bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting 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.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) uitgevoerd.

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 onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

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

Optioneel Verplicht

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

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het noordelijk deel van de bebouwde kom van Hoog Soeren. De locatie is te verdelen in twee deellocaties, een zuidelijk onbebouwd terrein en een noordelijk deels bebouwd en deels verhard (halfverharding) terreindeel. Op de noordelijke locatie is een woning en enkele bijgebouwen aanwezig. De herinrichting van de locatie voorziet in de sloop van de bebouwing. In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en woonbebouwing. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren
Ligging locatie	In het noordelijk deel van de bebouwde kom van Hoog Soeren
Kadastrale gegevens	Gemeente Hoog Soeren, sectie T, nummers 36, 429, 430, 595 en 626
Oppervlakte	Circa 6.800 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 188.350, Y: 470.309
Gebruik locatie - voormalig	Wonen en bosbouwbedrijf
- huidig	Wonen en bosbouwbedrijf
- toekomstig	Wonen met tuin
Opdrachtgever	Zweverink Bosbouw
Overige belanghebbenden	-

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:

- Gemeente Apeldoorn/Omgevingsdienst IJsselland
- Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw
- Bodematlas Provincie Gelderland
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten uit 1900, 1925, 1938, 1960, 1990 en 2010 bestudeerd. Hieruit blijkt dat de noordelijke onderzoekslocatie al vanaf 1925 bebouwd is. Uit de Bagviewer blijkt dat de huidige woning in 1938 gebouwd is. Vanaf de jaren 60 is de locatie en de directe omgeving daarvan ontwikkeld tot de huidige indeling. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd. De zuidelijke locatie is voor zover zichtbaar altijd onbebouwd geweest.

Informatie Gemeente Apeldoorn/Omgevingsdienst IJsselland

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Ter plaatse zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn onderstaand kort weergegeven. De bedrijfsmatige activiteiten (bosbouwbedrijf) zijn door de Gemeente c.q. Omgevingsdienst niet als verdachte activiteiten aangemerkt.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocaties geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een lage verwachting aanwezig is.

Rapport: Oriënterend onderzoek Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren, door CBB, kenmerk 004602.101, d.d. 1 april 1994

Tijdens het onderzoek zijn in de boven en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde parameters aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht.

Rapport: historisch onderzoek Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren, door Syncera, kenmerk 002290.100, d.d. 17 mei 2006

Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de locatie nog niet voldoende is onderzocht met betrekking tot chemische parameters en asbest.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie is het volgende vastgesteld:

- Ter plaatse van de noordelijk locatie bevat de bodem puin (zie paragraaf 3.4) en is tevens sprake van puinverhardingen;
- Op de locatie bevindt zich een bovengrondse dieseltank met opslag van Adblue (middel om uitstootgassen te beperken);
- In de schuur nabij de woning is een inpandige olieopslag aanwezig. In deze schuur is een betonvloer aanwezig;
- In de middelste schuur op de locatie is eveneens een olieopslag aanwezig. Hier is een klinkerverharding aanwezig;
- Op de meest noordelijke schuur is een asbestverdachte dakbedekking aanwezig. Vanwege het ontbreken van een dakgoot is sprake van een zogenaamde asbestverdachte druppelzone onder dit dak;
- Op de locatie vindt stalling plaats van mobiele brandstoftanks en diverse materialen zoals werktuigen. Deze elementen hebben geen vaste locatie.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de locatie-inspectie worden de volgende verdachte deellocaties beschouwd:

- bovengrondse dieseltank met opslag Adblue;
- Inpandige olieopslag op betonvloer;
- Inpandige olieopslag op klinkers;
- Asbestverdachte druppelzone aan de noordzijde van de noordelijke schuur;
- Noordelijk bedrijfsmatige deel van de locatie.

Met betrekking tot de stalling van de mobiele brandstoftanks en overig materieel op het terrein kan geen specifieke deellocatie worden vastgesteld omdat deze geen 'vaste' locatie op het terrein hebben. Deze vallen binnen het bedrijfsmatige deel van de locatie. Gezien de bedrijfsmatige activiteiten op dit deel van de locatie (noordelijk deel), wordt dit terreindeel reeds als verdacht beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging met chemische parameters. Het zuidelijk onbebouwd terreindeel wordt als onverdacht beschouwd.

Ten aanzien van asbest wordt de noordelijke locatie door het aantreffen van puin als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. De aanwezige puinverhardingen dienen formeel ook als asbestverdacht te worden beschouwd. Aangezien puin geen bodem betreft vallen deze puinverhardingen buiten de scope van het onderzoek. De zuidelijke locatie wordt als onverdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 140 m–mv uit een complexe eenheid. Deze laag bestaat hoofdzakelijk uit grof en midden fijn zand afgewisseld met zandige kleilagen. Tot dieper dan 800 m–mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

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

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

Chemische parameters

Noordelijk deel van de locatie

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Het noordelijke terreindeel wordt met betrekking tot asbest en chemische parameters als "diffuus belaste locatie met heterogene belasting (VED-HE) beschouwd. Binnen deze locatie zijn de volgende verdachte deellocaties onderscheiden:

- Bovengrondse dieseltank met opslag Adblue;
- Inpandig olieopslag op betonvloer;
- Inpandige olieopslag op klinkers;
- Druppelzone aan de noordzijde van de noordelijke schuur.

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

Zuidelijk deel van de locatie

Dit deel van de locatie wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het noordelijk deel van de locatie beschouwd als verdacht. Hierbij wordt aangesloten bij de strategie voor het chemisch onderzoek voor een verdachte locatie. Voor het zuidelijk deel van de locatie geldt dat een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 niet noodzakelijk wordt geacht aangezien de locatie als onverdacht wordt beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

In tabel 3.1 is op basis van de gestelde onderzoekshypotheses de te volgen onderzoeksstrategie weergegeven. Opgemerkt wordt dat tot een diepte van 5,5 m-mv geen grondwater is aangetroffen (zie ook paragraaf 3.4). Derhalve heeft conform NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Noordelijk terreindeel (ca. 5.445 m²)	
Uit te voeren werkzaamheden	Strategie
Bovengrondse dieseltank met opslag Adblue	VEP
Boring tot 1,0 m-mv	3
Inpandige olieopslag op betonvloer	VEP
Boringen tot 1,0 m-mv*	3
Inpandige olieopslag op klinkers	VEP
Boringen tot 1,0 m-mv	3
Druppelzone	VEP
Gat tot 0,2 m-mv**	4
Overig deel van de locatie	VED-HE
Gat tot 0,5 m-mv	15
Boring tot 2,0 m-mv	3
Peilbuis	1***
Zuidelijk terreindeel	
Uit te voeren werkzaamheden	Strategie
Gehele locatie (ca. 1.385 m ²)	ONV-NL
Boring tot 0,5 m-mv	6
Boring tot 2,0 m-mv	1
Peilbuis	1*** / ****

* In verband met de goede staat van de betonvloer zijn de boringen inpandig geplaatst

** De gaten hebben een afmeting van circa 0,3 x 0,3 meter

*** Betreffende boring is verricht tot circa 5,5 m-mv. Tot deze diepte is geen grondwater aangetroffen. Een peilbuis is derhalve niet geplaatst en grondwateronderzoek heeft conform normen niet plaatsgevonden

**** Op het noordelijk terreindeel was reeds vastgesteld dat tot een diepte van 5,5 m-mv geen grondwater aanwezig is. Grondwateronderzoek heeft derhalve niet plaatsgevonden. De boring is verricht tot een diepte van 2,0 m-mv.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 en 24 februari 2020 door de heer E.C. Karperien en op 4 maart 2020 door de heren R.R. Boers en N. Ruiters (boormeester in opleiding) van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt in verband met de aanwezige vegetatie geschat op 50% - 70%.

Vervolgens is volgens het onderzoeksprogramma uit tabel 3.1 het veldwerk uitgevoerd. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn zand. Op het noordelijk terreindeel bevinden zich diverse puinverhardingen welke buiten de scope van het onderzoek vallen.

Op het noordelijk terreindeel zijn in de bodem bijmengingen met puin aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de bodem. Ter plaatse van olieopslag op de klinkerverharding is een zwakke olie-waterreactie waargenomen. Tevens bevat de bodem hier sporen kolengruis. Bij de olieopslag op de betonvloer en bij de bovengrondse dieseltank zijn geen sporen van minerale olieproducten waargenomen.

Op het zuidelijk deel van de locatie zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Asbestverdachte materialen zijn eveneens niet aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is tot de maximaal verkende diepte van 5,5 m-mv geen grondwater waargenomen. Derhalve heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische 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. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald. In tabel 3.2 is het analyseprogramma opgenomen.

Tabel 3.2: Analyseprogramma

Monstercode	Monsters/gaten	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Noordelijk terreindeel				
Inpandige olieopslag op beton				
MM BG Opslag 1	201-1	0 – 0,5	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	202-1	0 – 0,5		
	203-1	0 – 0,5		
Inpandige olieopslag op klinkers				
MM BG opslag 2	301-1	0,12 – 0,5	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	302-1	0,12 – 0,5		
	303-1	0,12 – 0,5		
Bovengrondse dieseltank met opslag Adblue				
MM BG tank	101-1	0 – 0,5	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), ureum	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	102-1	0 – 0,5		
	103-1	0 – 0,5		
Overig deel van de locatie				
MM BG 2	01-2	0,2 – 0,5	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	05-1	0 – 0,5		
	08-2	0,25 – 0,5		
	10-2	0,2 – 0,5		
	12-2	0,2 – 0,5		
	15-2	0,2 – 0,5		
	18-1	0 – 0,5		
	20-1	0 – 0,5		
MM BG 3	03-1	0 – 0,5	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	07-1	0 – 0,5		
	11-1	0 – 0,5		
	14-1	0 – 0,5		
	17-1	0 – 0,5		
MM BG 4	04-1	0 – 0,5	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	09-1	0 – 0,5		
	13-1	0 – 0,5		
	16-1	0 – 0,5		
	19-1	0 – 0,5		
	21-1	0 – 0,5		
Asbestverdachte druppelzone				
MM FF TL 01	G01 t/m G04	0 – 0,2	NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid
Asbest overig deel van de locatie				
MM FF 01	09, 13, 16, 19, 21	0 – 0,5	NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid
MM FF 02	07, 11, 14, 17	0 – 0,5	NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid
MM FF 03	08, 10, 12, 15, 18, 20	0,2 – 0,5	NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid
Zuidelijk terreindeel				
MM BG 1	02-1	0 – 0,5	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	06-1	0 – 0,5		
	22-1	0 – 0,5		
	23-1	0 – 0,5		
	24-1	0 – 0,5		
	25-1	0 – 0,5		
	26-1	0 – 0,5		
	27-1	0 – 0,5		
MM OG 1	02-2	0,5 – 0,9	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	02-3	0,9 – 1,4		
	02-4	1,5 – 2,0		
	06-2	0,55 – 1,0		
	06-3	1,0 – 1,5		
	06-4	1,5 – 2,0		

4. Resultaten

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

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

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Noordelijk terreindeel					
Inpandige olieopslag op beton					
MM BG Opslag 1	Minerale olie BTEXN	100 <	333 ≤0	0,03 ≤0	Overschrijding van de achtergrondwaarde
Inpandige olieopslag op klinkers					
MM BG Opslag 2	Minerale olie BTEXN	< <	≤0 ≤0	≤0 ≤0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Bovengrondse dieseltank met opslag Adblue					
MM BG tank**	Minerale olie BTEXN Ureum	< < <1	≤0 ≤0 -	≤0 ≤0 -	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Overig deel van de locatie					
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 3	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kwik	0,13	0,17	0	
	Lood	42	57	0,01	
MM BG 4	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Kobalt	5,5	16,2	0,01	
	Zink	92	190	0,09	
	Lood	68	99	0,1	
	PAK	1,9	1,90	0,01	
Asbestverdachte druppelzone					
MM FF TL 01	Asbest	5,7	-	-	Bevat asbest, kleiner dan interventiewaarde
Asbest overig deel van de locatie					
MM FF 01	Asbest	n.a.	-	-	Bevat geen asbest
MM FF 02	Asbest	n.a.	-	-	Bevat geen asbest
MM FF 03	Asbest	n.a.	-	-	Bevat geen asbest
Zuidelijk terreindeel					
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kwik	0,13	0,18	0	
	Lood	35	50	0	
MM OG 1	Barium Minerale olie	* 78	- 300	- 0,02	Overschrijding van de achtergrondwaarde

- : niet van toepassing
- ≤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

Noordelijk terreindeel

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De bovengrond ter plaatse de inpandige olieopslag op beton bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd gemeten. Het gemeten gehalte aan minerale olie overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate en wordt gerelateerd aan het gebruik van dit terreindeel door de jaren heen. Aangezien de achtergrondwaarde in geringe mate wordt overschreden bestaat er geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie;
- De bovengrond ter plaatse van de inpandige olieopslag op klinkers bevat geen minerale olie en/of vluchtige aromaten in verhoogde gehalten. Het gebruik van dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie;
- Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank met opslag van adblue zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN) en ureum gemeten. Er bestaan derhalve geen belemmeringen tegen de geplande herinrichting van de locatie;
- In de bovengrond op het overig terreindeel zijn enkele zware metalen en PAK licht verhoogd gemeten. De verhoogde gehalten worden gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie;
- De toplaag van de bodem ter plaatse van de asbestverdachte druppelzone bevat een gewogen concentratie asbest van 5,7 mg/kg d.s.. Dit betekent dat de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden. De normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt eveneens niet overschreden. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie;
- De puinhoudende bovengrond bevat geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt om die reden geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

Zuidelijk terreindeel

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik en lood. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. Aangezien de gemeten gehalten kleiner zijn dan twee maal de achtergrondwaarden, de maximale waarden voor de functieklasse wonen niet worden overschreden en minimaal zeven parameters zijn onderzocht, voldoet de grond aan de achtergrondwaarde;
- De ondergrond bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate;
- Een directe oorzaak voor de licht verhoogde gehalten in boven- en ondergrond is niet bekend. De gemeten gehalten vormen geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

5. Conclusies

In opdracht van Zweverink Bosbouw B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting 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 bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting 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

Noordelijk terreindeel

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De bovengrond ter plaatse de in pandige olieopslag op beton bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd gemeten. Het gemeten gehalte aan minerale olie overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate en wordt gerelateerd aan het gebruik van dit terreindeel door de jaren heen;
- De bovengrond ter plaatse van de in pandige olieopslag op klinkers bevat geen minerale olie en/of vluchtige aromaten in verhoogde gehalten;
- Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank met opslag van adblue zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN) en ureum gemeten;
- In de bovengrond op het overig terreindeel zijn enkele zware metalen en PAK licht verhoogd gemeten. De verhoogde gehalten worden gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen;
- De toplaag van de bodem ter plaatse van de asbestverdachte druppelzone bevat een gewogen concentratie asbest van 5,7 mg/kg d.s.. Dit betekent dat de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden. De normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt eveneens niet overschreden;
- De puinhoudende bovengrond bevat geen asbest.

Zuidelijk terreindeel

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik en lood. Op basis van de rekenregels voldoet de grond aan de achtergrondwaarde;
- De bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate;
- Een directe oorzaak voor de licht verhoogde gehalten in boven- en ondergrond is niet bekend.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de milieuhygienische kwaliteit van de boven- en ondergrond geen belemmeringen vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de momenteel bekende resultaten kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande herinrichting van de locatie.

De gestelde hypothesen voor de inpandige olieopslag op klinkers, de bovengrondse dieseltank met opslag van adblue, het zuidelijk terreindeel en de asbesthypothese ten aanzien van asbest op het noordelijk terreindeel zijn niet juist gebleken aangezien ter plaatse van de verdachte deellocaties geen parameters verhoogd zijn gemeten of op het onverdachte zuidelijke terreindeel wel parameters verhoogd zijn gemeten. De overig gestelde hypothesen zijn wel juist gebleken.

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.

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

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

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0356
Opdrachtgever	:	Zweferink Bosbouw B.V.

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING



NOORD



Legenda:

- ✦ Gat tot 0,2-0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 5,5 m-mv

- ▬ Onderzoekslocatie
- ▬ Perceelgrens
- ▬ Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Hoog Soeren
Sectie: T
Nummer(s): 36, 429, 430, 595, 626



Verkennend bodemonderzoek

project	: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	proj.nr.	: 1
tekening	: Situatieschets	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: Zweverink Bosbouw B.V.	schaal	: 1500
locatie	: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	form.	: A3L
proj.leider	: R. Fieten	datum	: 12-03-2020
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	: RF
boormeester	: E.C. Karperien / R.R. Boers		
datum veldw.	: februari - maart 2020		
schaalbalk			

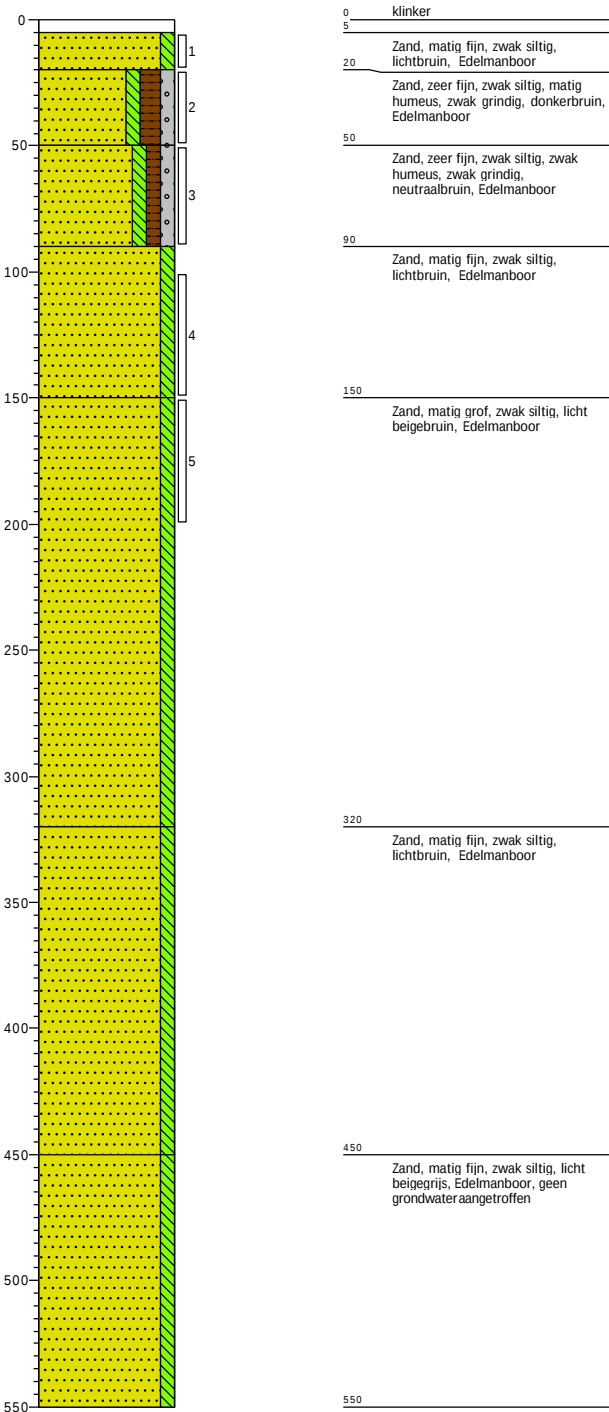
Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl



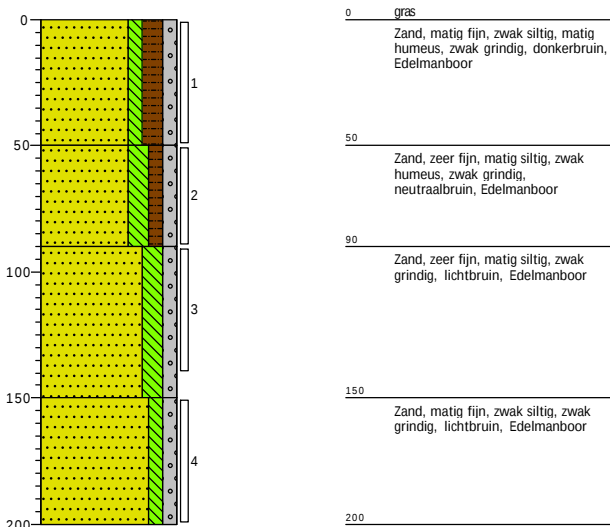
BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

Bijlage 3

Boring: 01



Boring: 02

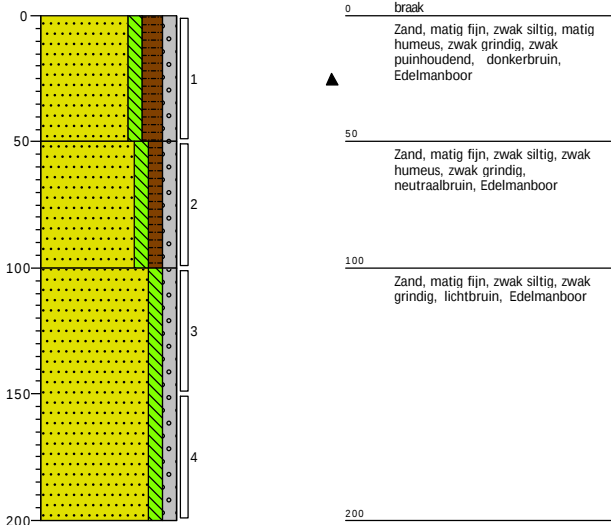


Projectcode: 2019-0356
Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw B.V.
Projectnaam: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

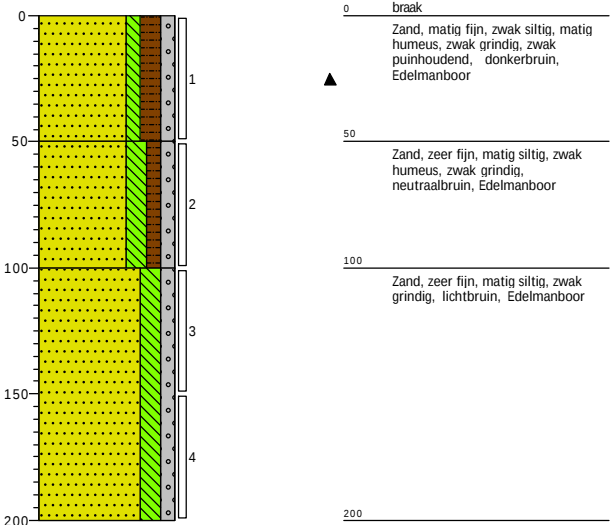
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Bijlage 3

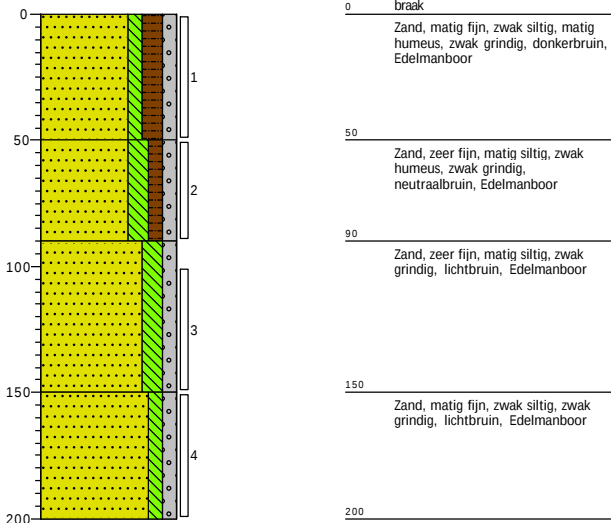
Boring: 03



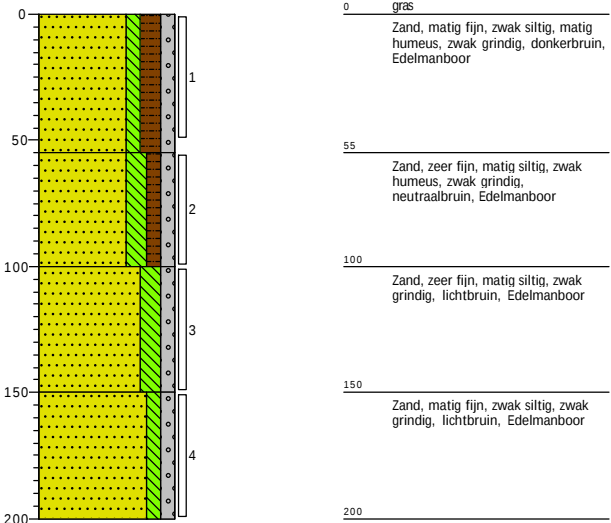
Boring: 04



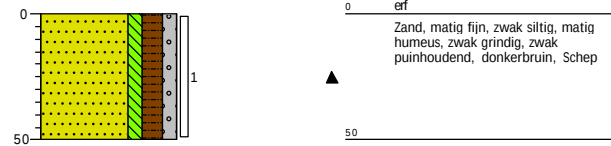
Boring: 05



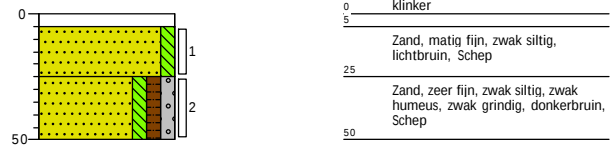
Boring: 06



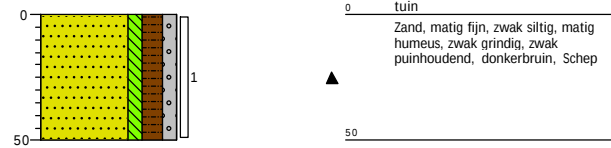
Boring: 07



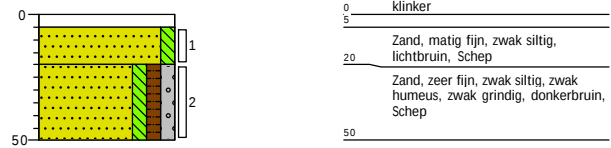
Boring: 08



Boring: 09



Boring: 10

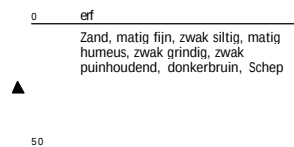
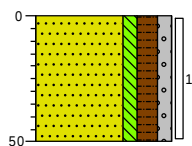


Projectcode: 2019-0356
Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw B.V.
Projectnaam: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

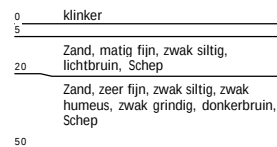
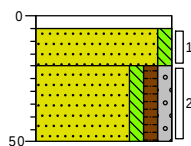
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Bijlage 3

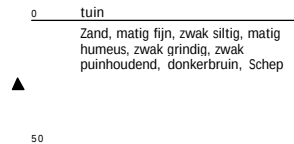
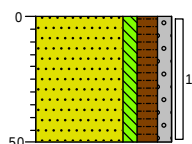
Boring: 11



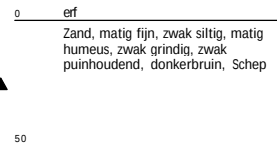
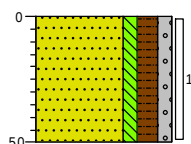
Boring: 12



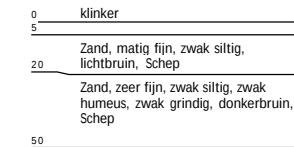
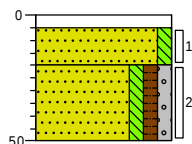
Boring: 13



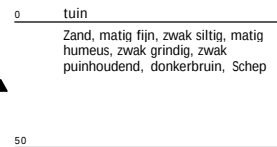
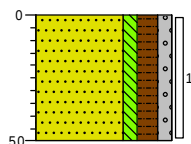
Boring: 14



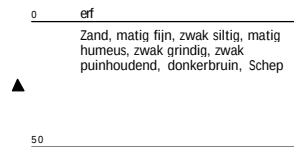
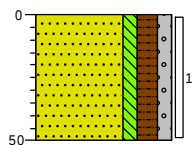
Boring: 15



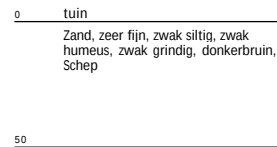
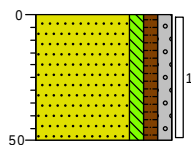
Boring: 16



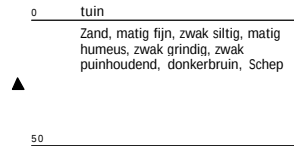
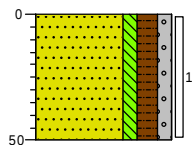
Boring: 17



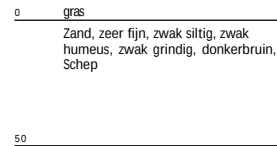
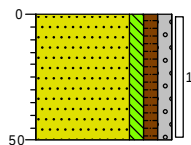
Boring: 18



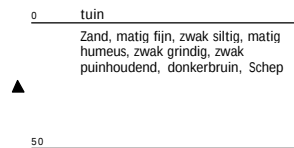
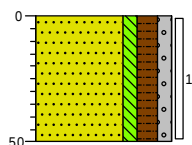
Boring: 19



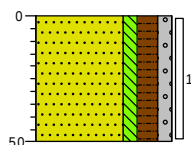
Boring: 20



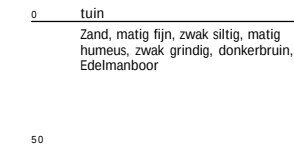
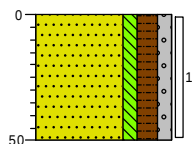
Boring: 21



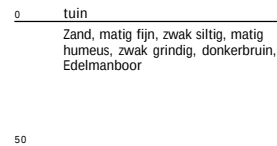
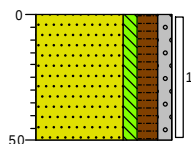
Boring: 22



Boring: 23



Boring: 24

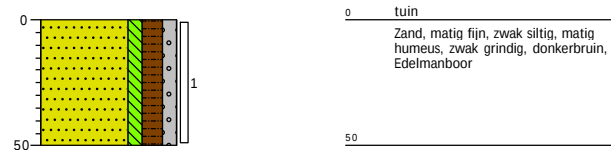


Projectcode: 2019-0356
Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw B.V.
Projectnaam: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

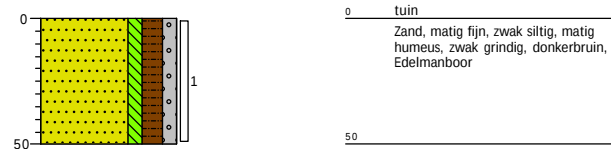
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Bijlage 3

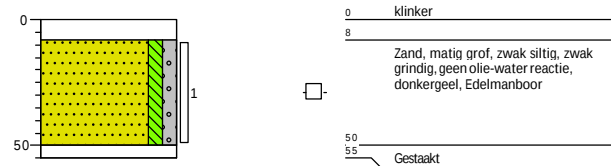
Boring: 25



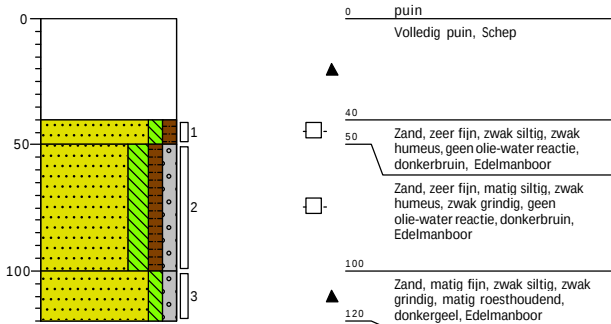
Boring: 27



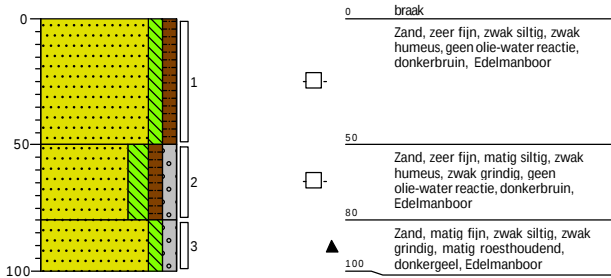
Boring: 102



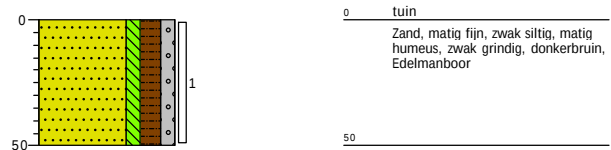
Boring: 201



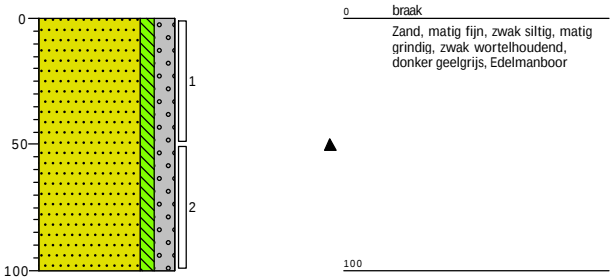
Boring: 203



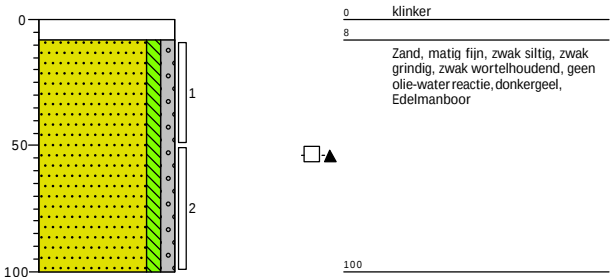
Boring: 26



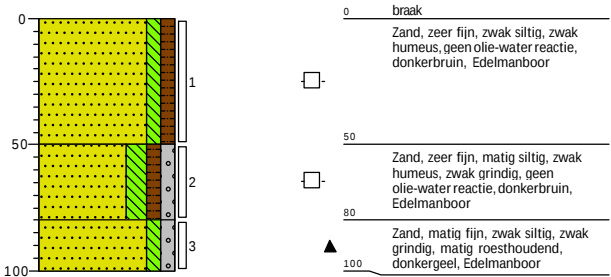
Boring: 101



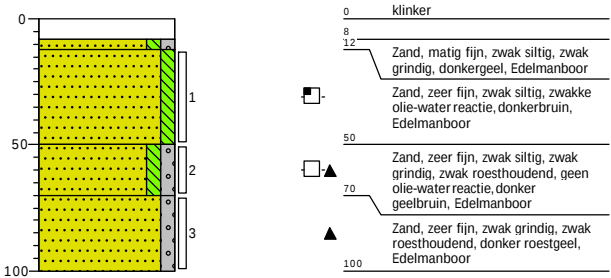
Boring: 103



Boring: 202



Boring: 301

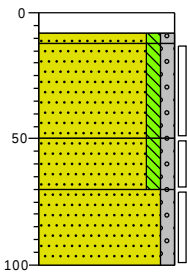


Projectcode: 2019-0356
Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw B.V.
Projectnaam: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

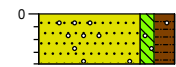
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Bijlage 3

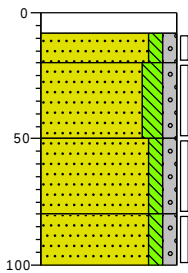
Boring: 302



Boring: G01-G04



Boring: 303

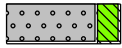


Projectcode: 2019-0356
Opdrachtgever: Zweverink Bosbouw B.V.
Projectnaam: Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren

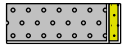
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

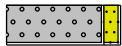
grind



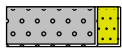
Grind, siltig



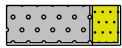
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

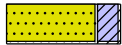


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

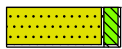
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

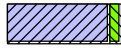


Veen, zwak zandig

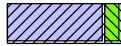


Veen, sterk zandig

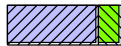
klei



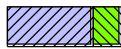
Klei, zwak siltig



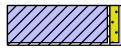
Klei, matig siltig



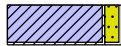
Klei, sterk siltig



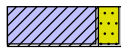
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

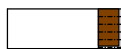
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

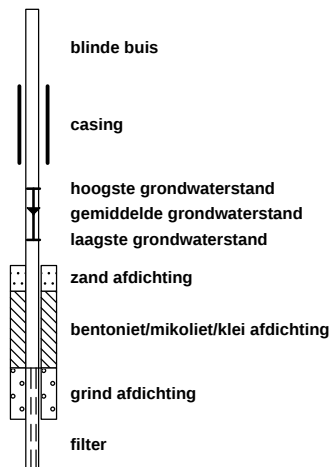


slib



water

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM BG 3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								zwak puinhoudend		
Certificaatcode		2020029610			2020029611			2020029611		
Boring(en)		02, 06, 22, 23, 24, 25, 26, 27			01, 05, 08, 10, 12, 15, 18, 20			03, 07, 11, 14, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,50			2,60			8,50		
Lutum	% ds	3,50			3,10			3,90		
Datum van toetsing		4-3-2020			4-3-2020			4-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	7,8	13,8	-0,17	6,7	13,1	-0,18	12	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<31	-0,19	26	49	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,18	0	0,067	0,094	-0	0,13	0,17	0
Lood	mg/kg ds	35	50	0	31	47	-0,01	42	57	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,051	0,051		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,052	0,052		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,075	0,075	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,091	0,091	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49	-0,03		0,38	-0,03		1,10	-0,01
PAK 10 VROM	mg/kg									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0089	-0,01		<0,019	-0		0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0013	0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0022	0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0015	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0015	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0021	0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		0,0019	0,0022	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		3,4	13,1 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	-0,03	78	300	0,02	100	118	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		24	92 ⁽⁶⁾		8,2	9,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 ⁽⁶⁾		16	62 ⁽⁶⁾		51	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	24 ⁽⁶⁾		11	42 ⁽⁶⁾		35	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		7,7	9,1 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			97			91		
Droge stof	% m/m	81,1			87			75,7		
Lutum	%	3,5			3,1			3,9		
Organische stof (humus)	%	5,5			2,6			8,5		

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

Grondmonster		MM BG 4			MM OG 1			MM BG Opslag1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend						geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020029611			2020029610			2020035290		
Boring(en)		04, 09, 13, 16, 19, 21			02, 02, 02, 06, 06, 06			201, 202, 203		
Traject (m - mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,30			1,00			3,00		
Lutum	% ds	3,80			3,40			3,60		
Datum van toetsing		4-3-2020			4-3-2020			12-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,5	16,2	0,01	3,3	10,1	-0,03			
Nikkel	mg/kg ds	5,9	15,0	-0,31	5,3	13,8	-0,33			
Koper	mg/kg ds	15	27	-0,09	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	92	190	0,09	<20	<31	-0,19			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	56	177 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	0,086	0,118	-0	0,06	0,08	-0			
Lood	mg/kg ds	68	99	0,1	<10	<11	-0,08			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0,09
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,23	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,58 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,90	0,01		<0,35	-0,03			
PAK 10 VROM	mg/kg								<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,025	0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	35	81	-0,02	<35	<123	-0,01	100	333	0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,4	24,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		30	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	30 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		47	157 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	28 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		15	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			99			97		
Droge stof	% m/m	82	82 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾		88	88 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,8			3,4			3,6		
Organische stof (humus)	%	4,3			1			3		

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

Grondmonster		MM BG Tank		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020035299		
Boring(en)		101, 102, 103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	2,90		
Datum van toetsing		18-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9		
Organische stof (humus)	%	1		

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

Grondmonster		MM BG Opslag2		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		2020035290		
Boring(en)		301, 302, 303		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50		
Humus	% ds	1,70		
Lutum	% ds	4,20		
Datum van toetsing		12-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	92,6	92,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,2		
Organische stof (humus)	%	1,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: 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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020029610/1
Uw project/verslagnummer	2019-0356
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020029610/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	25-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2020/16:29
Monsternemer	E.C. Karperien	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.1	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02, 06, 22, 23, 24, 25, 26, 27	21-Feb-2020	11222372
2	02, 06	21-Feb-2020	11222373

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020029610/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	25-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2020/16:29
Monsternemer	E.C. Karperien	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	02, 06, 22, 23, 24, 25, 26, 27
2	02, 06

Datum monstername

21-Feb-2020
21-Feb-2020

Monster nr.

11222372
11222373

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020029610/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11222372	02	1	0	50	0538020313	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	06	1	0	50	0538020257	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	22	1	0	50	0538020267	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	23	1	0	50	0538020268	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	24	1	0	50	0538020277	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	25	1	0	50	0538020283	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	26	1	0	50	0538020280	02,06,22,23,24,25,26,27
11222372	27	1	0	50	0538020278	02,06,22,23,24,25,26,27
11222373	02	3	90	140	0538020274	02,06
11222373	02	4	150	200	0538020281	02,06
11222373	06	2	55	100	0538020269	02,06
11222373	06	3	100	150	0538020285	02,06
11222373	06	4	150	200	0538020286	02,06
11222373	02	2	50	90	0538020279	02,06

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020029610/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020029610/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 02-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020029611/1
Uw project/verslagnummer	2019-0356
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2020

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 analysescertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020029611/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	25-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/17:13
Monsternemer	E.C. Karperien	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.0	75.7	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	8.5	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97	91	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.9	3.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	56
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	12	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.13	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	42	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26	92
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	8.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	51	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	35	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.7	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	100 ¹⁾	35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01, 05, 08, 10, 12, 15, 18, 20	21-Feb-2020	11222374
2	03, 07, 11, 14, 17	21-Feb-2020	11222375
3	04, 09, 13, 16, 19, 21	21-Feb-2020	11222376

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020029611/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	25-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/17:13
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	E.C. Karperien	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.011	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.090	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.22	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	0.18	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	1.1	1.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01, 05, 08, 10, 12, 15, 18, 20	21-Feb-2020	11222374
2	03, 07, 11, 14, 17	21-Feb-2020	11222375
3	04, 09, 13, 16, 19, 21	21-Feb-2020	11222376

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020029611/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11222374	01	2	20	50	0538020379	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	05	1	0	50	0538020372	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	08	2	25	50	0538022191	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	10	2	20	50	0538022197	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	12	2	20	50	0538022184	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	15	2	20	50	0538022195	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	18	1	0	50	0538022187	01,05,08,10,12,15,18,20
11222374	20	1	0	50	0538022188	01,05,08,10,12,15,18,20
11222375	07	1	0	50	0538022199	03,07,11,14,17
11222375	11	1	0	50	0538022200	03,07,11,14,17
11222375	14	1	0	50	0538022196	03,07,11,14,17
11222375	17	1	0	50	0538022198	03,07,11,14,17
11222375	03	1	0	50	0538020315	03,07,11,14,17
11222376	04	1	0	50	0538020375	04,09,13,16,19,21
11222376	09	1	0	50	0538020263	04,09,13,16,19,21
11222376	13	1	0	50	0538020275	04,09,13,16,19,21
11222376	16	1	0	50	0538020284	04,09,13,16,19,21
11222376	19	1	0	50	0538020294	04,09,13,16,19,21
11222376	21	1	0	50	0538020282	04,09,13,16,19,21

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020029611/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020029611/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

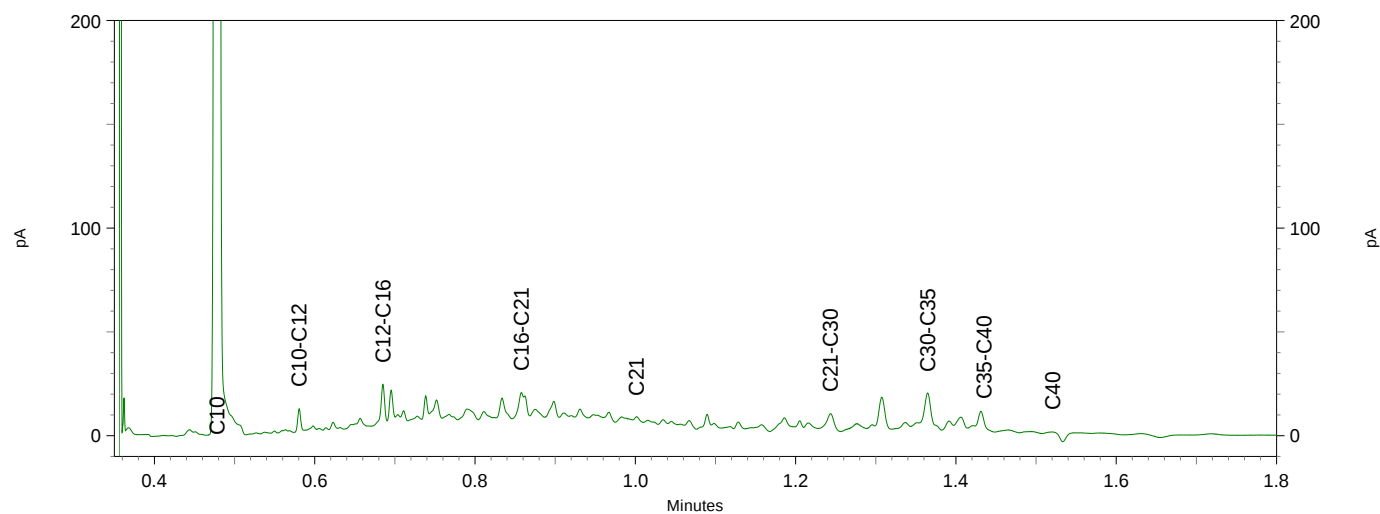
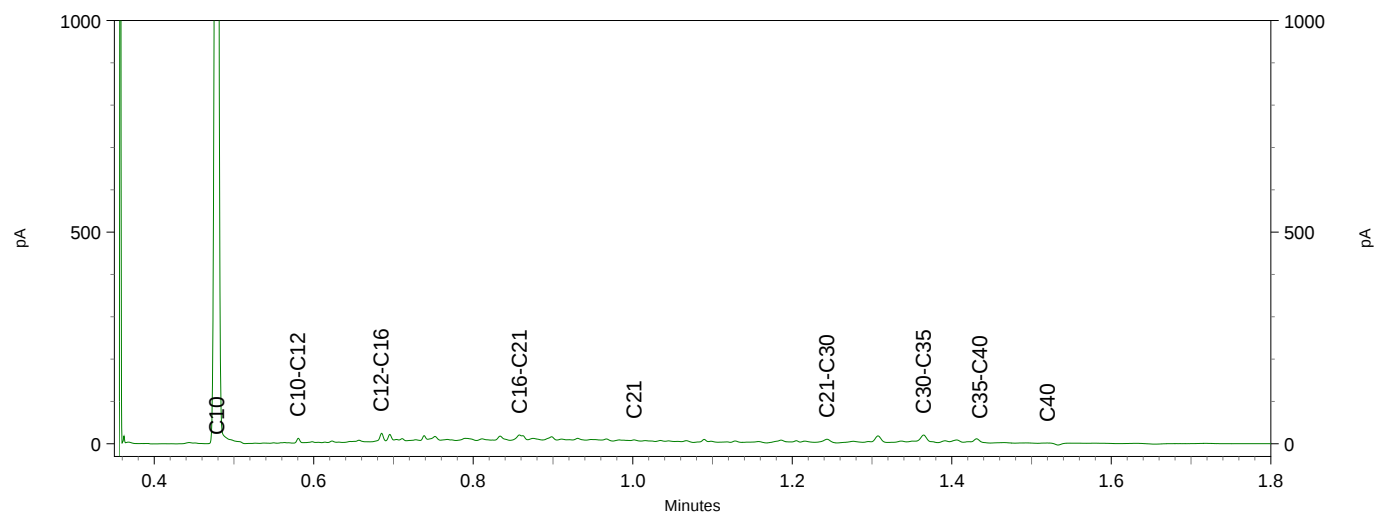
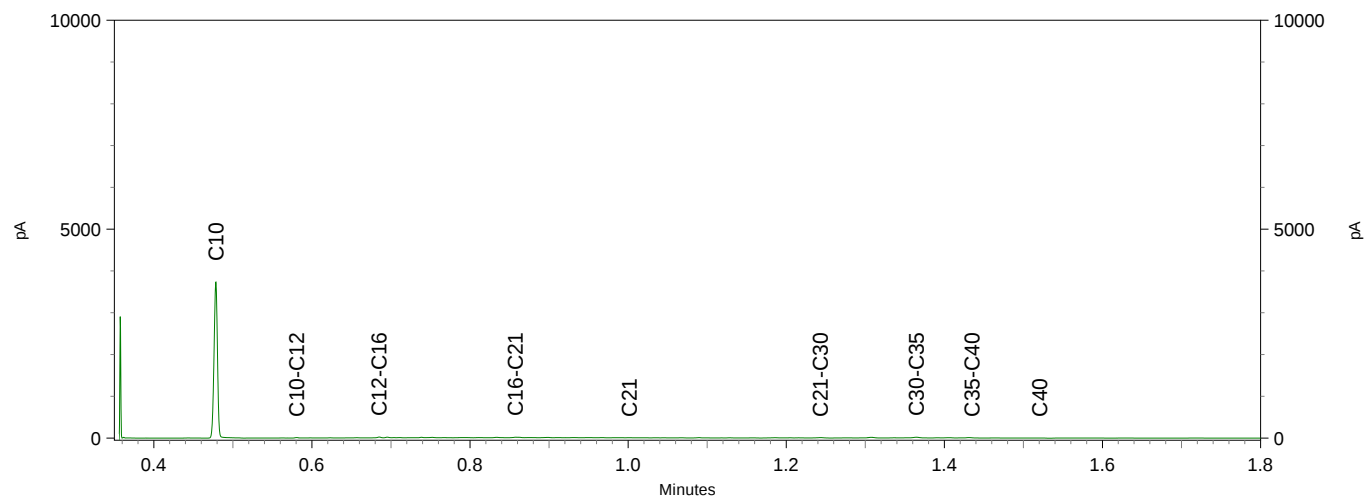
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11222374

Certificate no.: 2020029611

Sample description.: 01,05,08,10,12,15,18,20

V

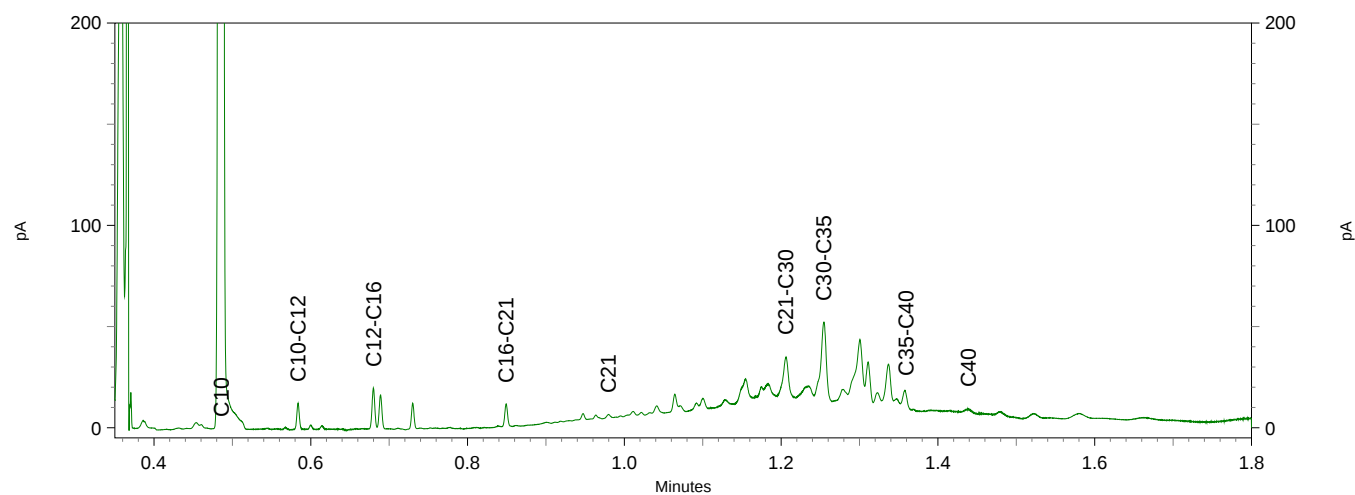
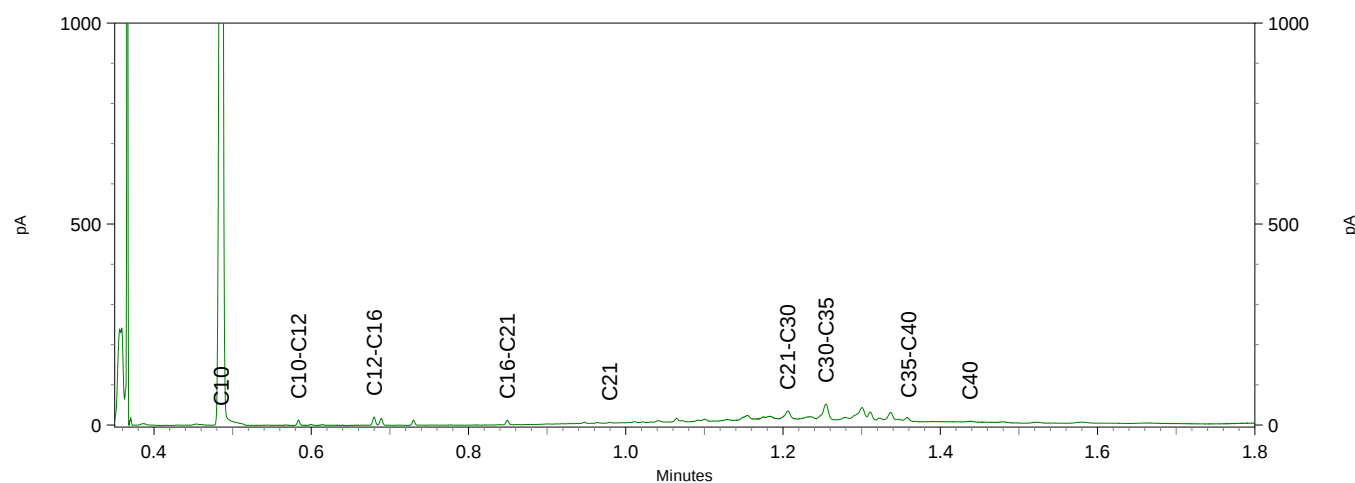
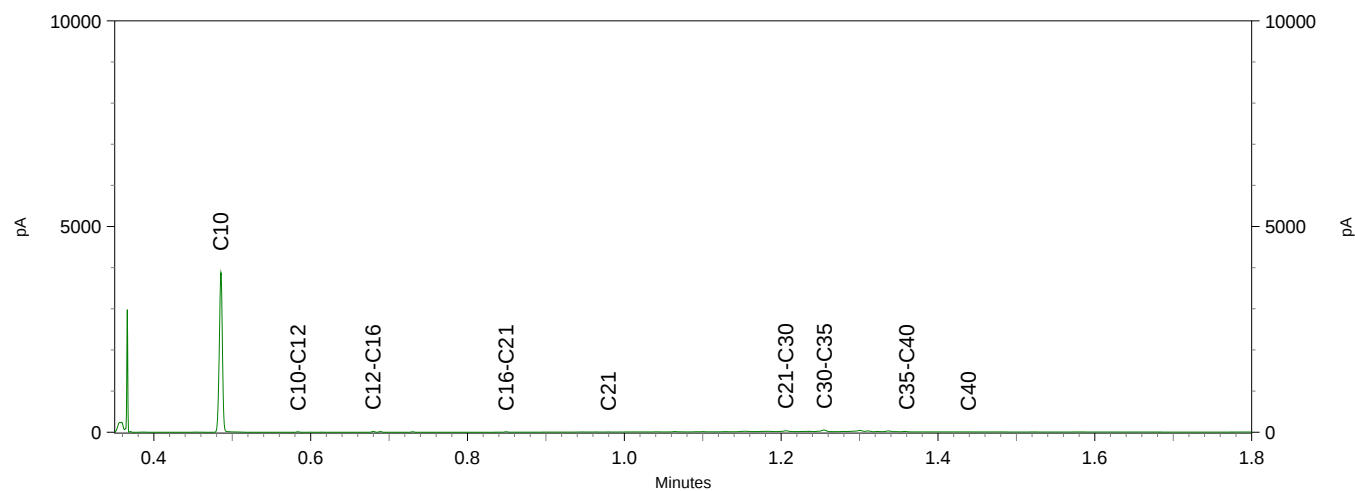


Sample ID.: 11222375

Certificate no.: 2020029611

Sample description.: 03,07,11,14,17

V

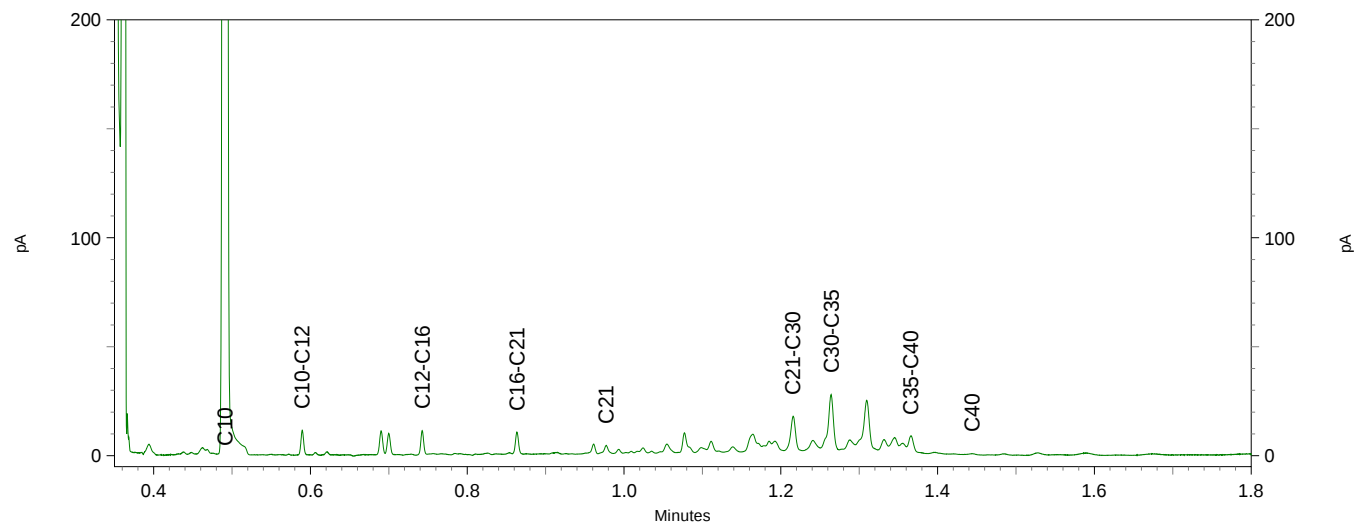
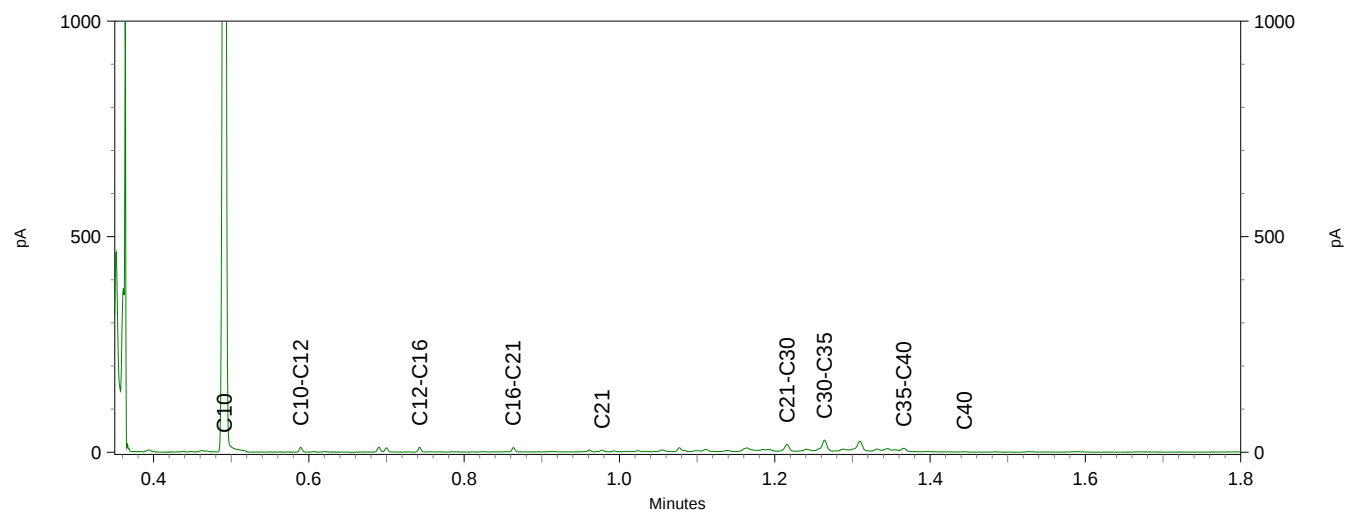
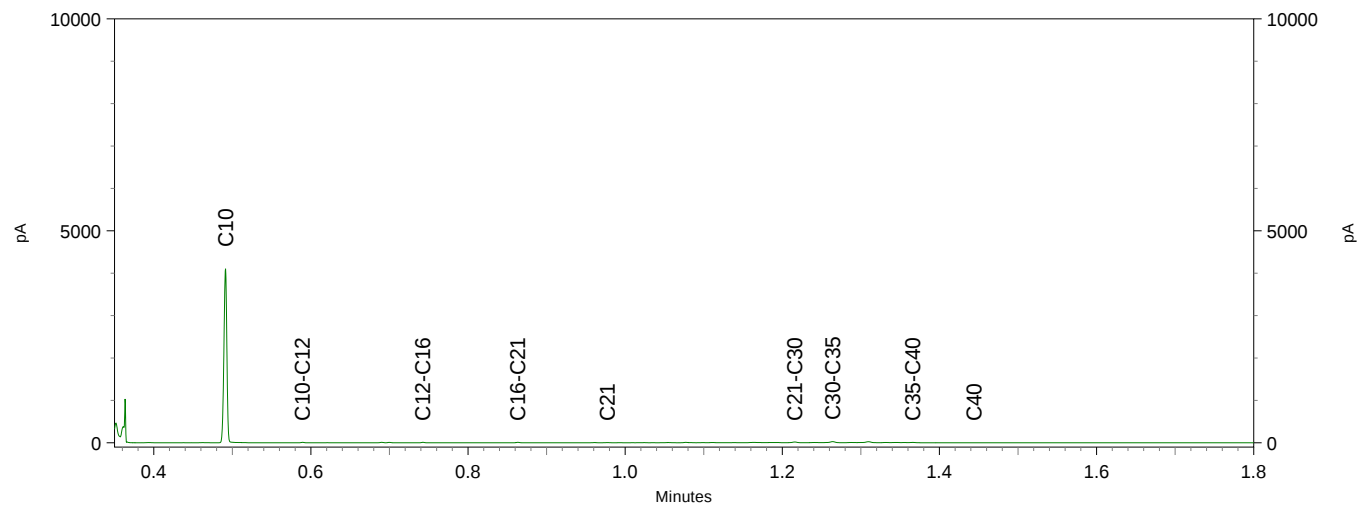


Sample ID.: 11222376

Certificate no.: 2020029611

Sample description.: 04,09,13,16,19,21

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020035290/1
Uw project/verslagnummer	2019-0356
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020035290/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	05-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2020/23:49
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Ron Boers	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.0	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	4.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201, 202, 203	04-Mar-2020	11241113
2	301, 302, 303	04-Mar-2020	11241114

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020035290/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11241113	201	1	40	50	0538069354	201, 202, 203
11241113	202	1	0	50	0538069366	201, 202, 203
11241113	203	1	0	50	0538020599	201, 202, 203
11241114	301	1	12	50	0538069199	301, 302, 303
11241114	302	1	12	50	0538069203	301, 302, 303
11241114	303	2	20	50	0538068951	301, 302, 303

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020035290/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020035290/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020035290/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11241113

11241114

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

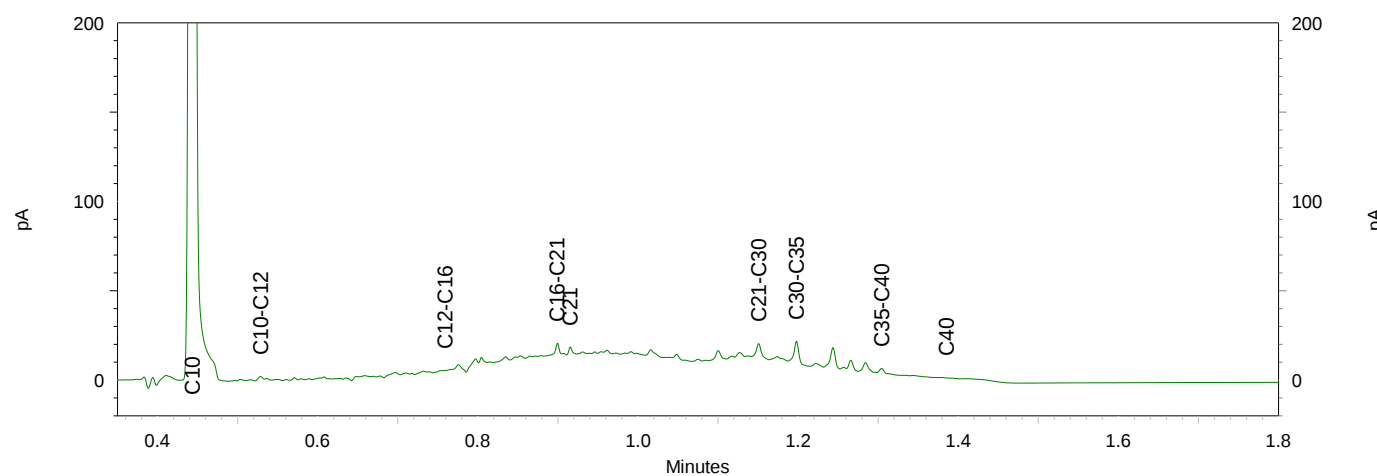
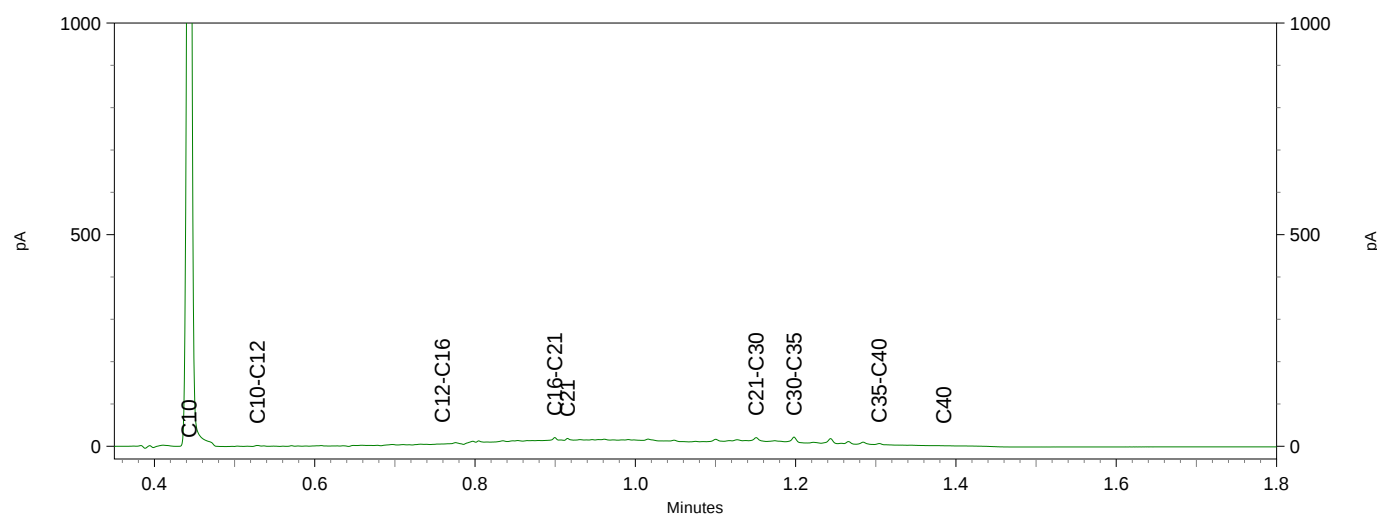
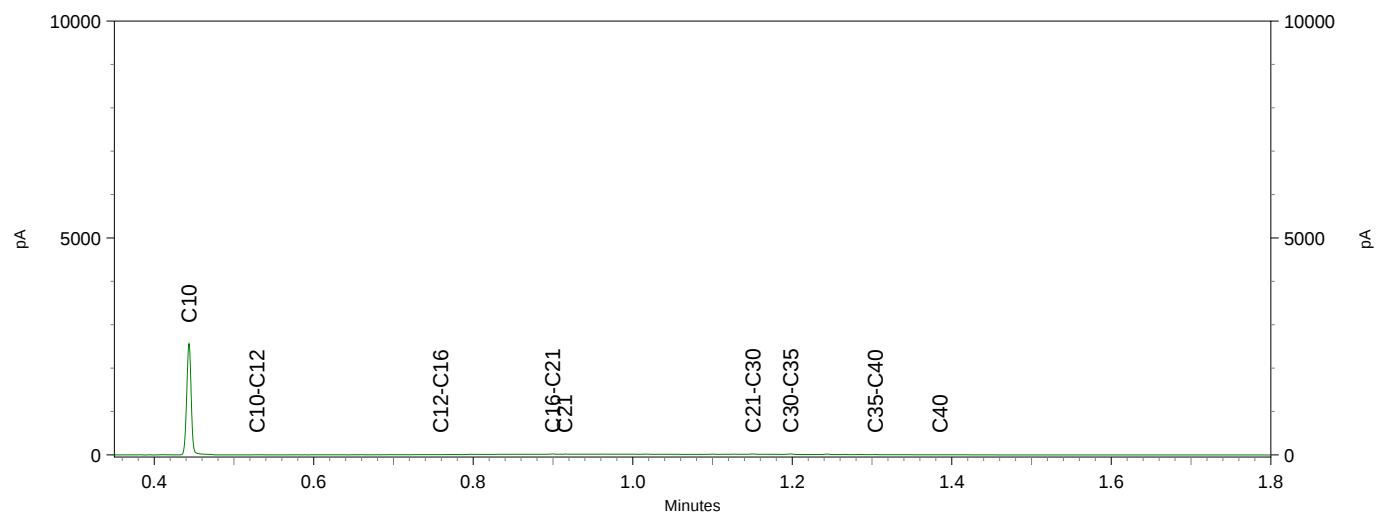
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11241113

Certificate no.: 2020035290

Sample description.: 201,202,203

V



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

Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020035299/1
Uw project/verslagnummer	2019-0356
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0356	Certificaatnummer/Versie	2020035299/1
Uw projectnaam	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren	Startdatum	05-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2020/16:44
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	E.C. Karperien	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Extern / Overig onderzoek		
Extern onderzoek		Zie bijl. ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101, 102, 103	04-Mar-2020	11241143

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.
JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020035299/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11241143	101	1	0	50	0538069187	101,102,103
11241143	102	1	8	50	0538069048	101,102,103
11241143	103	1	8	50	0538069201	101,102,103

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020035299/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020035299/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Extern / Overig onderzoek			
Uitbesteding Omegam	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020035299/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

Monster nr.

11241143

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020035299
Ons kenmerk : Project 1011256
Validatieref. : 1011256_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XMVS-JGGO-YAWI-LYSH
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011256
Uw Project omschrijving : 2020035299
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
6265515 = 11241143

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/03/2020
Startdatum : 06/03/2020
Monstercode : 6265515
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 90,5

Organische parameters - overig

oplosbaar ureum mg/kg ds < 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011256
Uw Project omschrijving : 2020035299
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6265515	11241143	11241143		1103562388

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011256
Uw Project omschrijving : 2020035299
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysmethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

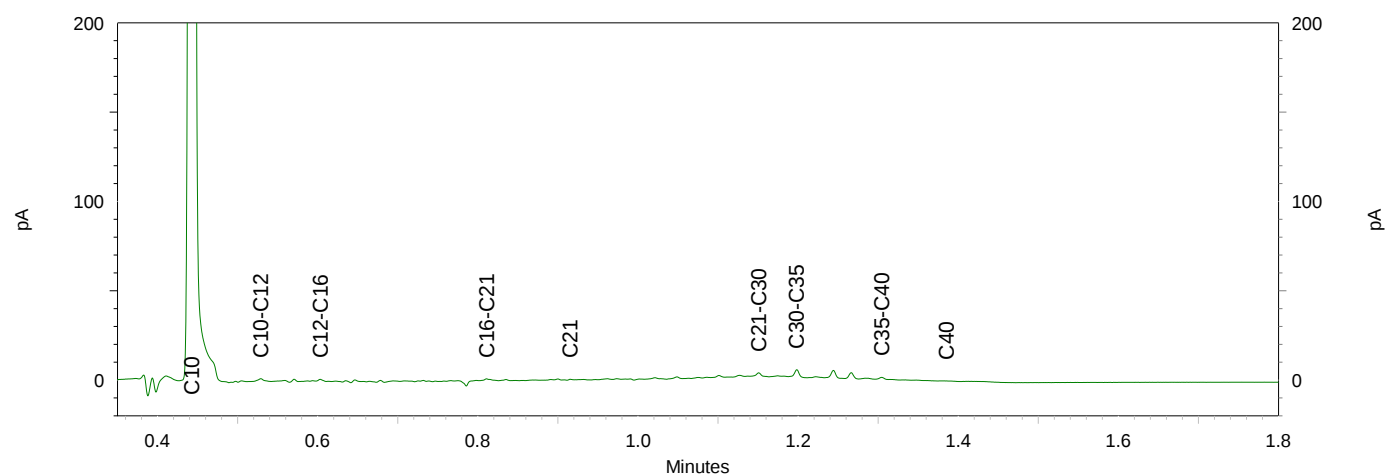
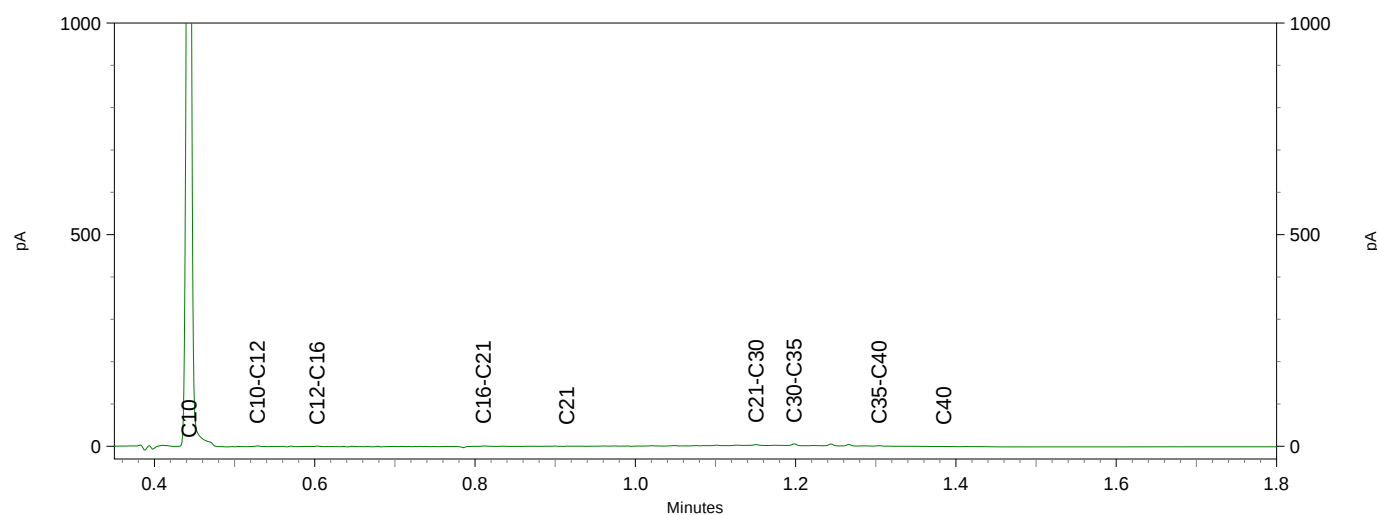
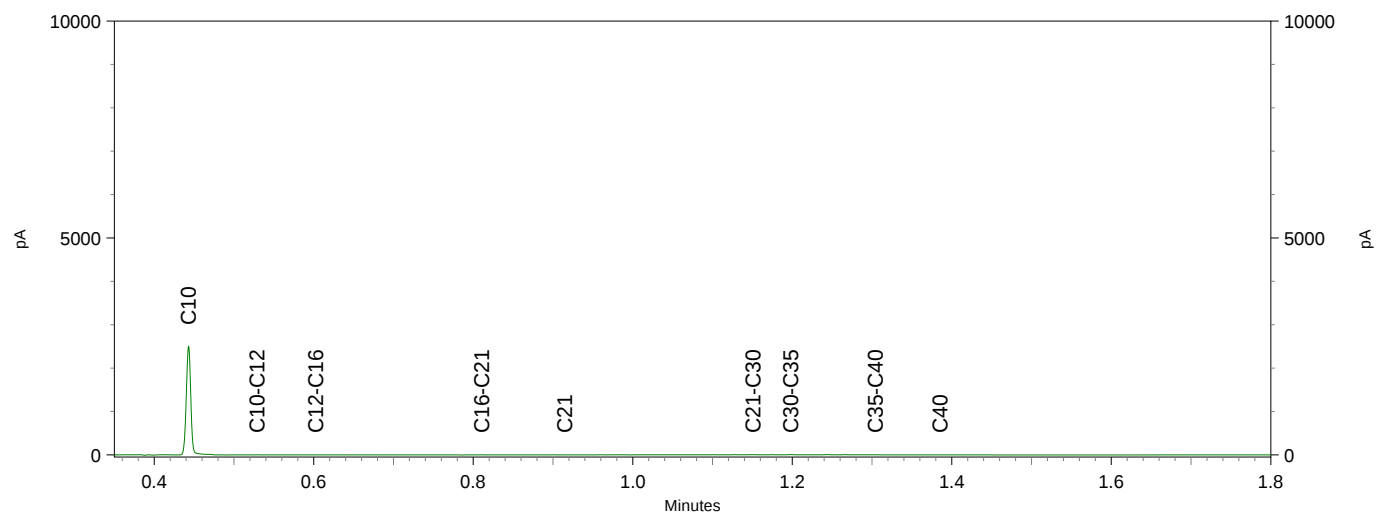
Droge stof : Eigen methode

Sample ID.: 11241143

Certificate no.: 2020035299

Sample description.: 101,102,103

V



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300748 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Naam	MM FF 01	Datum monsternamen	24-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	AM14284959

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,1						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

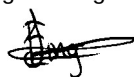
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300748 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	998	714	287	567	3243	6917	12726
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300749 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Naam	MM FF 02	Datum monsternamen	24-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	AM14239243

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,1						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

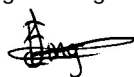
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300749 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	333	278	277	546	3018	6879	11331
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300750 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Naam	MM FF 03	Datum monsternamen	24-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	20	50	AM14230418

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,9						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

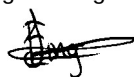
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300750 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-02-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	207	189	203	619	3814	7287	12319
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300751 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Naam	MM FF TL 01	Datum monsternamen	04-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-MM	0	20	AM14288458

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,6						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	10,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	5,7	5,7	4,5	4,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	5,7	5,7	4,5	4,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	5,7	5,7	4,5	4,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,7	5,7	4,5	4,5	9,2	9,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,7	5,7	4,5	4,5	9,2	9,2	mg/kg ds

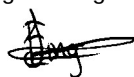
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300751 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	127	404	459	606	806	3076	4487	9965
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,2905			0,0175	0,0040		0,3120
Hechtgebonden		nee			nee	nee		
Aantal deeltjes		1			1	1		3
Percentage chrysotiel (%)		17,5			25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		50,8			4,4	1,5		56,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		5,10			0,44	0,15		5,69
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,10			0,44	0,15		5,69
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1			1	1		3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,10			0,44	0,15		5,69
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,10			0,44	0,15		5,69

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200300751 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	05-03-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	04-03-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	11-03-2020
Projectcode	2019-0356	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hoog Soeren 118-2 te Hoog Soeren		

Naam	MM FF TL 01	Datum monstername	04-03-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	2,73	ja	341	273	410
Totaal Asbest								341	273	410
Totaal Serpentiin								341	273	410
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								341	273	410

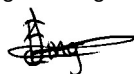
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de 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.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.**.1 Veldwerk**

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000