

Verkennend en nader bodemonderzoek Bathemerweg 16 te Haarle

Project 2019-0070

projectnummer
2019-0070

versie
1.0

auteur
De heer B. Franke

project
Bathemerweg 16 te Haarle

datum
7 mei 2019

controle
De heer R. Fieten

opdrachtgever
Van 't Erve Advies

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	4
2.	Vooronderzoek.....	5
2.1	Werkwijze.....	5
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Historische informatie.....	6
2.4	Geohydrologische gegevens	8
3.	Uitvoering verkennend bodemonderzoek.....	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksstrategie	9
3.3	Uitvoering veldwerk	10
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4.	Resultaten verkennend bodemonderzoek	13
4.1	Analyseresultaten grond	13
4.2	Analyseresultaten asbest	14
4.3	Analyseresultaten grondwater.....	15
5.	Uitvoering nader bodemonderzoek	17
5.1	Onderzoeksstrategie	17
5.2	Uitvoering veldwerk	17
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	18
5.4	Uitvoering laboratoriumonderzoek	18
6.	Resultaten nader bodemonderzoek.....	19
6.1	Analyseresultaten	19
7.	Conclusies.....	22
5.1	Resultaten grond.....	22
5.2	Resultaten asbest	23
5.2	Resultaten grondwater	24
5.3	Conclusies en aanbevelingen	24
8.	Betrouwbaarheid onderzoek	26

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

1. Aanleiding

In opdracht van Van 't Erve Advies heeft Lycens B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Bathemerweg 16 te Haarle. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en een aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde bodemverontreiniging.

In het kader van zowel het verkennend als nader bodemonderzoek is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het graven van een aantal gaten, het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707) uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek is conform de Nederlandse Technische Afspraak "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

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

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. 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 buitengebied ten zuiden van de kern van Haarle. De onderzoekslocatie betreft een agrarisch erf met boerderij, stallen en schuren. Het meest zuidelijke pand bestaat voor een gedeelte uit een kapschuur (noordelijk deel) en voor het overige gedeelte uit een voormalige varkensstal. Onder de (voormalige) varkensstal bevindt zich een mestkelder. De Bathemerweg bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of bedrijven. 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	Bathemerweg 16 te Haarle
Ligging locatie	De onderzoeklocatie bevindt zich circa 1,6 km ten zuiden van de kern
Kadastrale gegevens	Gemeente Hellendoorn Sectie S, nummers 191 en 192
Perceelsoppervlakte	Circa 122.150 m ² , onderzoekslocatie bedraagt circa 4.250 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 222079, Y: 484856
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Agrarisch
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Van 't Erve Advies
Overige belanghebbenden	Eigenaar cq. initiatiefnemer(s)

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 Hellendoorn, de heer/mevrouw A.P. Nunumete
- Opdrachtgever: Van 't Erve Advies
- Bodematlas Provincie Overijssel
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot in de jaren '60 in agrarisch gebruik is geweest. Op historische kaarten vanaf 1966 is de onderzoekslocatie ontwikkeld tot de huidige indeling. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Informatie Gemeente Hellendoorn

Uit de informatie blijkt dat in 1972 een oprichtingsvergunning is verleend voor het houden van rund- en jongvee en mestvarkens. In 1991 is een melding ingediend voor de bouw van een mestkelder. Verder valt op te maken dat zich in de zuidwestelijke schuur een bovengrondse dieseltank (1.200 liter) in een metalen bak aanwezig is (geweest).

Voor zover bekend is er ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Behoudens de (voormalige) dieseltank hebben voor zover bekend binnen de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Provinciale bodematlas

Uit de door Geofox-Lexmond opgestelde Asbestsignaleringskaart (vlakkenkaart) blijkt dat op de locatie een grote kans aanwezig is om asbest aan te treffen. Uit de Asbestsignaleringskaart (puntenkaart) blijkt echter dat ter plaatse van de onderzoekslocatie er geen aanleiding is voor de aanwezigheid van asbest. Uit navraag bij de provincie Overijssel blijkt dat de Asbestsignaleringskaart is vastgesteld op basis van bureauonderzoek, waarbij geen locatiebezoek of dossieronderzoek is uitgevoerd.

Informatie eigenaar locatie

Door de eigenaar van de locatie is aangegeven dat de bovengrondse dieseltank in de jaren '70 van de vorige eeuw is geplaatst. In de jaren '80 is vervolgens de lekbak onder de tank geplaatst. Momenteel is de tank niet meer aanwezig. Het is niet bekend wanneer de tank is verwijderd.

Locatiebezoek

Het locatiebezoek is gelijktijdig met de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daaruit is gebleken dat de uiterst noordelijke, westelijke en zuidelijke panden voorzien zijn van een asbestverdacht dak. Het pand direct ten zuiden van de woning is voorzien van golfplaten welke niet asbestverdacht zijn. Langs beide zijden van het meest zuidelijke pand bevindt zich geen dakgoot en is de onderliggende bodem onverhard. Derhalve is sprake van twee druppelzones langs dit pand. Langs de noordelijke zijde van het noordelijke pand is eveneens geen sprake van een dakgoot en/of verharding. Derhalve is langs dit pand sprake van één druppelzone. Langs de overige (asbestverdachte) dakzijden bevonden zich dakgoten of was sprake van een verhard maaiveld waardoor geen sprake is van druppelzones.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de voormalige bovengrondse tanklocatie als verdacht beschouwd ten aanzien van olieproducten. Het overige terreindeel wordt beschouwd als onverdacht ten aanzien van chemische parameters. Ten aanzien van asbest wordt de locatie beschouwd als verdacht waarbij de drie druppelzones als separaat verdachte deellocatie worden beschouwd.

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 135 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit fijn tot uiterst grof zand. Tot circa 200 m –mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk (zandige) klei 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 boringsvrije zone.

3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothese

Chemische parameters

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de voormalige tanklocatie als verdacht beschouwd ten aanzien van olieproducten. Het overig terreindeel wordt beschouwd als onverdacht.

Asbest

In het kader van de NEN 5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht waarbij drie druppelzones als separaat verdachte deellocatie worden beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese ten aanzien van chemische parameters en doordat ten aanzien van asbest geen verontreinigingsbeeld valt af te leiden wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een (kleinschalige) onverdachte locatie (niet lijnvormig). De voormalige tanklocatie wordt onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern. De druppelzones worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte toplaag met een duidelijke kern.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.250 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategieën kan afgeleid worden dat in totaal elf gaten tot 0,5 meter diepte gegraven dienen te worden, dat drie boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand verricht dienen te worden en dat één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moet worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. De gaten voor het asbestonderzoek hebben een afmeting van circa 0,3 x 0,3 meter.

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie dienen op basis van een maximale oppervlakte van 100 m² conform de gehanteerde onderzoeksstrategie in totaal twee boringen tot circa 1,0 m-mv en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd te worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

Ter plaatse van de druppelzones dienen op basis van een maximale oppervlakte van 100 m² conform de gehanteerde onderzoeksstrategie minimaal twee gaten tot de onverdachte grond te worden gegraven. Aangezien de toplaag van de bodem als verdacht wordt beschouwd worden de gaten gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv. De gaten hebben een afmeting van circa 0,3 x 0,3 meter.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 18 februari 2019 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. In verband met de aanwezige verharding en begroeiing ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn de onderstaand per deellocatie beschreven werkzaamheden 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.

Voormalige tanklocatie

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn in verband met de waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin in totaal drie gaten gegraven. Hiervan zijn twee gaten doorgeboord tot een diepte van circa 2,0 m-mv en is één gat doorgeboord tot een diepte van circa 3,2 m-mv. De boorpunten zijn gekenmerkt als 101-103. De boring tot 3,2 m-mv (101) is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,2 tot 3,2 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 18 februari 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 1 maart 2019 door de heer E.C. Karperien doorgepompt.

Druppelzones

Per druppelzone (3) zijn drie gaten gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv. De gaten 60 t/m 62 zijn langs de zuidzijde van de zuidelijke schuur gegraven en de gaten 63 t/m 65 zijn langs de noordzijde van de zuidelijke schuur gegraven. Langs de noordzijde van de noordelijke schuur zijn de gaten 66 t/m 68 gegraven.

Overig terreindeel

Op het overige terreindeel zijn in totaal 15 gaten tot een diepte van circa 0,5 m-mv gegraven. Hiervan zijn drie gaten doorgeboord tot een diepte van circa 1,5 m-mv en is één gat doorgeboord tot een diepte van circa 3,2 m-mv. Laatstgenoemde boring (01) is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,2 tot 3,2 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 18 februari 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 1 maart 2019 door de heer E.C. Karperien doorgepompt.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie uit matig fijn tot zeer fijn zand bestaat. Op de volgende pagina zijn per deellocatie de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden beschreven. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,5 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Voormalige tanklocatie

In de bovengrond is tot een diepte van circa 0,5 m-mv een sterke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Waarnemingen ten aanzien van een eventuele bodemverontreiniging met olieproducten zijn niet gedaan.

Druppelzones

In de toplaag van de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

Overig terreindeel

Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Asbestverdachte materialen zijn eveneens niet waargenomen.

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.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn één mengmonster van de bovengrond en het grondwatermonster onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten. Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters uit het mengmonster van de bovengrond vervolgens separaat onderzocht op minerale olie. Voor het vaststellen van de asbesthoudendheid van de toplaag van de bodem ter plaatse van de druppelzones is per druppelzone één mengmonster samengesteld voor analyse conform NEN 5898. Ten aanzien van het overige terreindeel zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Daarnaast zijn voor het overig terreindeel twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld en analytisch conform NEN 5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hiervan bevat één mengmonster de puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie terwijl het tweede mengmonster zintuiglijk schone bovengrond bevat afkomstig van het erf. In tabel 3.1 op de volgende pagina is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 3.1: Analyseprogramma

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Grond				
Voormalige tanklocatie				
MM BG Tank	101-1	0,00-0,50	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen kwaliteit bovengrond ten aanzien van olieproducten
	102-1	0,00-0,50		
	103-1	0,00-0,50		
Uitsplitsing mengmonster				
BG 101	101-1	0,00-0,50	Minerale olie	Vaststellen kwaliteit bovengrond ten aanzien van olieproducten
BG 102	102-1	0,00-0,50	Minerale olie	Vaststellen kwaliteit bovengrond ten aanzien van olieproducten
BG 103	103-1	0,00-0,50	Minerale olie	Vaststellen kwaliteit bovengrond ten aanzien van olieproducten
Druppelzones				
MM FF TL 1	60-62	0,00-0,20	Asbest (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid toplaag zuidzijde zuidelijke schuur
MM FF TL 2	63-65	0,00-0,20	Asbest (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid toplaag noordzijde zuidelijke schuur
MM FF TL 3	66-68	0,00-0,20	Asbest (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid toplaag noordzijde noordelijke schuur
Overig terrein				
MM BG 01	01-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond noordelijke helft van de onderzochte locatie
	02-1	0,08-0,50		
	05-1	0,00-0,50		
	06-1	0,00-0,50		
	07-1	0,00-0,50		
	08-1	0,08-0,50		
	09-1	0,08-0,50		
	10-1	0,08-0,50		
MM BG 02	03-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond zuidelijke helft van de onderzochte locatie
	04-1	0,00-0,50		
	11-1	0,08-0,50		
	12-1	0,00-0,50		
	13-1	0,00-0,50		
	14-1	0,00-0,50		
	15-1	0,00-0,50		
MM OG	01-2	0,50-1,00	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	01-3	1,00-1,50		
	01-4	1,50-2,00		
	02-2	0,50-1,00		
	02-3	1,00-1,50		
	03-2	0,50-0,70		
	03-3	0,70-1,00		
	03-4	1,00-1,50		
	04-2	0,50-1,00		
	04-3	1,00-1,50		
MM FF BG 1	02, 08, 09, 10, 11	0,00-0,50	Asbest (NEN 5898)	Vaststellen kwaliteit bovengrond erf ten aanzien van asbest
MM FF BG 2	101, 102, 103	0,00-0,50	Asbest (NEN 5898)	Vaststellen kwaliteit puinhoudende bovengrond ten aanzien van asbest
Grondwater				
Voormalige tanklocatie				
101-1-1		2,20-3,20	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	Vaststellen grondwaterkwaliteit ter plaatse van voormalige tanklocatie
Overig terrein				
01-1-1		2,20-3,20	Standaardpakket grondwater	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

4. Resultaten verkennend bodemonderzoek

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

4.1 Analyseresultaten grond

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

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

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Voormalige tanklocatie					
MM BG Tank	Minerale olie	880	3.826	0,76	Overschrijding achtergrondwaarde
Uitsplitsing					
BG 101	Minerale olie	8.400	14.737	3,02	Overschrijding interventiewaarde
BG 102	Minerale olie	8.300	11.528	2,36	Overschrijding interventiewaarde
BG 103	Minerale olie	2.900	6.444	1,3	Overschrijding interventiewaarde
Overig terrein					
MM BG 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 02	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Voormalige tanklocatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd gemeten. Uit de resultaten van de separaat op minerale olie onderzochte bovengrondmonsters blijkt dat alle drie de deelmonsters sterk verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. Minerale olie is met name in de fractie van C16 tot C30 en in mindere mate de fractie van C30 tot C35 verhoogd gemeten. Verwacht wordt dat de verontreiniging derhalve te relateren is aan de voormalige bovengrondse dieseltank. Aangezien de tank in de jaren '70 in gebruik is genomen en in de jaren '80 in een lekbak is geplaatst wordt geconcludeerd dat de verontreiniging (hoofdzakelijk) voor 1987 is ontstaan. Derhalve is sprake van een historische verontreiniging en is de zorgplicht niet van toepassing.

Aangezien sprake is van een sterke verontreiniging vormt de verontreiniging een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Omdat de omvang van de verontreiniging onbekend is heeft nader onderzoek plaatsgevonden. Dit is beschreven in de hoofdstukken 5 en 6.

Overig terrein

Op het overig terreindeel zijn in zowel boven- als ondergrond geen chemische parameters in verhoogde gehalten gemeten. De milieuhygienische kwaliteit van de boven- en ondergrond op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien asbest is aangetoond is de gewogen concentratie in milligram per kilogram (mg/kg) weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

Mengmonster	Parameter	Gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Druppelzones			
MM FF TL 1	Asbest	1.900	Het monster bevat asbest
MM FF TL 2	Asbest	390	Het monster bevat asbest
MM FF TL 3	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
Overig terrein			
MM FF BG 1	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
MM FF BG 2	Asbest	2,3	Het monster bevat asbest

n.a. : niet aangetoond

Druppelzones

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem aan de zuidzijde van de zuidelijke schuur en de toplaag van de bodem aan de noordzijde van de zuidelijke schuur asbest bevat. De gewogen concentraties overschrijden de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.). De verontreiniging wordt gerelateerd aan verwerking van de asbesthoudende dakbeplating waardoor asbestvezels zijn vrijgekomen. De schuur heeft een lengte van circa 20 meter. Op basis van de bekende gegevens ten aanzien van druppelzones bedraagt de breedte van de met asbest verontreinigde zone circa één meter. Derhalve is per dakzijde sprake van een verontreinigd oppervlak van circa 20 m². Bij een verontreinigde bodemlaag met een dikte van circa 0,2 m¹ bedraagt de omvang van de verontreiniging circa 4 m³ per dakzijde. Op tekening 3 in bijlage 2 zijn de geschatte interventiewaardecontouren van de verontreinigingen met asbest opgenomen. De verontreinigingen vormen een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Nader onderzoek wordt op basis van de bekende gegevens niet zinvol geacht.

De toplaag van de bodem langs de noordzijde van de noordelijke schuur bevat geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

Overig terrein

De puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie bevat asbest in een gewogen concentratie van 2,3 mg/kg d.s.. Dit betekent dat de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest niet wordt overschreden. Tevens wordt de norm voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschreden. De gewogen asbestconcentratie wordt gerelateerd aan de aanwezige puinbimenging. In de bovengrond van de zintuiglijk schone bovengrond op het erfdeel bevat geen asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen $\mu\text{S/cm}$
Voormalige tanklocatie									
101-1-1	2,2-3,2	2,46	Minerale olie	<	≤ 0	Voldoet aan	13,7 [#]	6,94	359
			BTEXN	<	≤ 0	streefwaarde			
Overig terrein									
01-1-1	2,2-3,2	2,35	Barium	97	0,08	Overschrijding streefwaarde	7,3	6,69	820

- : geen parameter verhoogd gemeten
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0.5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
- $>0.5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+interventiewaarde)
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- [#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Voormalige tanklocatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten bevat. Derhalve wordt geconcludeerd dat de in de bovengrond aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie niet is verspreid tot in het grondwater. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

Overig terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5. Uitvoering nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie. In dit hoofdstuk is de opzet van het nader bodemonderzoek beschreven.

5.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek naar de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie is gebaseerd op NTA 5755 en afgestemd op verontreinigings- en locatiespecifieke omstandigheden. Conform NTA 5755 is gebruik gemaakt van een conceptueel model. Volgens het conceptueel model dient informatie te worden verkregen over de verontreinigingssituatie en de (mogelijke) risico's van de verontreiniging.

Concreet betekent dit dat in eerste instantie door middel van afperkende boringen en analyses en op basis van de verticale en horizontale verspreiding van de verontreiniging vastgesteld dient te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (overschrijding van het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond).

5.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn in meerdere fases uitgevoerd tussen 18 maart en 24 april 2019 door de heer E.C. Karperien en/of de heer R.R. Boers, beide van Lycens B.V. Alle veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) en conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen uitgevoerd.

Om de omvang van de verontreiniging vast te stellen is ter verticale afperking ter plaatse van boring 101 uit het verkennend bodemonderzoek één boring (110) tot 2,0 m-mv verricht. Van de bovengrond is op dat moment een steekbusmonster genomen ter verificatie van de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten. Voor horizontale afperking zijn rondom de voormalige tanklocatie:

- in de eerste fase van het nader onderzoek de boringen 111 t/m 114 verricht. Betreffende boringen zijn verricht tot een diepte van circa 0,6 à 1,5 m-mv;
- in de tweede fase van het nader onderzoek de boringen 115 t/m 117 verricht. Betreffende boringen zijn verricht tot een diepte van circa 0,8 à 1,0 m-mv. Ten opzichte van de voormalige tanklocatie en boring 114 uit de eerste fase van het nader onderzoek heeft in zuidwestelijke richting geen verder nader onderzoek plaatsgevonden. Dit aangezien in betreffende richting sprake is van de voormalige varkensstal welke onderkelderd is. Derhalve is onder dat deel van de bebouwing geen (verontreinigde) bovengrond aanwezig;
- in de derde fase van het nader onderzoek de boringen 118 en 119 verricht. Betreffende boringen zijn verricht tot een diepte van circa 1,0 m-mv.

De posities van alle onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Daarbij is specifiek gelet op verontreinigingsspecifieke bijzonderheden (zoals de aanwezigheid van olieproducten) in de bodem. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 5.3. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de boring voor verticale afperking is in de bovengrond tot een diepte van circa 0,5 m-mv een zwakke olie-/water reactie waargenomen. Daarnaast is overeenkomstig het verkennend bodemonderzoek een sterke bijmenging met puin waargenomen. In de onderliggende bodemlagen zijn tot een diepte van circa 2,0 m-mv geen bodemvreemde materialen en/of olieproducten waargenomen.

Naast bijmengingen met puin zijn in de boringen 111 t/m 115 zintuiglijk geen waarnemingen gedaan met betrekking tot olieproducten. Ter plaatse van de boringen 116 en 117, welke zich buiten de bebouwing ten noordwesten van de voormalige tanklocatie bevinden, zijn tot een diepte van maximaal 0,7 m-mv nog zwakke tot matige olie-/water reacties waargenomen. Ter plaatse van de op grotere afstand verrichte boringen 118 en 119 zijn geen waarnemingen meer gedaan met betrekking tot olieproducten.

5.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het laboratorium is 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 achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toetsresultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. In onderstaande tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 5.1: Analyseprogramma

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Fase 1				
BG 110	110-6	0,00-0,20	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	Verificatie gehalten minerale olie en vluchtige aromaten middels steekbus
OG 110	110-2	0,50-0,80	Minerale olie	Verticale afperking
BG 111	111-1	0,00-0,40	Minerale olie	Horizontale afperking
BG 112	112-1	0,12-0,50	Minerale olie	Horizontale afperking
BG 113	113-1	0,03-0,50	Minerale olie	Horizontale afperking
BG 114	114-3	0,00-0,50	Minerale olie	Horizontale afperking
Fase 2				
BG 115	115-1	0,00-0,50	Minerale olie	Horizontale afperking
BG 117	117-1	0,12-0,30	Minerale olie	Horizontale afperking
Fase 3				
BG 118	118-1	0,00-0,50	Minerale olie	Horizontale afperking

6. Resultaten nader bodemonderzoek

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

6.1 Analyseresultaten

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

Tabel 6.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters

Monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Fase 1					
BG 110	Minerale olie	670	3350	0,66	Overschrijding achtergrondwaarde
	BTEXN	<	<	≤0	
OG 110	Minerale olie	52	52	-0,03	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 111	Minerale olie	390	542	0,07	Overschrijding achtergrondwaarde
BG 112	Minerale olie	<35	<123	-0,01	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 113	Minerale olie	<35	<88	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 114	Minerale olie	1500	3750	0,74	Overschrijding achtergrondwaarde
Fase 2					
BG 115	Minerale olie	1400	897	0,15	Overschrijding achtergrondwaarde
BG 117	Minerale olie	<35	<117	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Fase 3					
BG 118	Minerale olie	160	356	0,03	Overschrijding achtergrondwaarde

- ≤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

Bespreking resultaten

Gedurende fase 1 van het nader onderzoek is in de kern van de verontreiniging in het steekbusmonster een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Een sterk verhoogd gehalte werd niet opnieuw gemeten. Een directe oorzaak voor het verschil in gemeten gehalten is op basis van de bekende gegevens niet te geven. In betreffend mengmonster zijn vluchtige aromaten niet verhoogd gemeten. Het verdere nader onderzoek heeft zich derhalve enkel gericht op minerale olie.

Uit de resultaten van de eerste fase van het nader onderzoek blijkt verder dat de verontreiniging op een diepte van circa 0,5 m-mv is afgeperkt tot gehalten welke de achtergrondwaarde niet overschrijden. Ten opzichte van de voormalige tanklocatie zijn in noordoostelijke en zuidoostelijke richting eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In betreffende richtingen is de verontreiniging derhalve volledig afgeperkt. In zuidwestelijke richting ten opzichte van de voormalige tanklocatie is in de bovengrond nog een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (boring 114). In noordwestelijke richting is tot slot nog een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (boring 111). Dit terwijl zintuiglijk ter plaatse van de boringen 111 en 114 geen olieverontreiniging werd waargenomen.

Uit aanvullende navraag bij de eigenaar van het perceel is gebleken dat in het verleden in de kapschuur stalling plaatsvond van werktuigen. Tevens vonden in de kapschuur werkzaamheden plaats aan en/of met deze werktuigen. Gezien de fractieverdeling van de olieverontreiniging (hoofdzakelijk C16-C35), de aanvullende (historische) gegevens en doordat de verontreiniging zintuiglijk niet of nauwelijks waarneembaar is, is de verontreiniging waarschijnlijk te relateren aan een combinatie van diesel- en hydraulische olie.

Hoewel ter plaatse van boring 114 nog een matig verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten heeft op grotere afstand van boring 114 ten opzichte van de voormalige tanklocatie geen verder nader onderzoek plaatsgevonden. Dit aangezien boring 114 op geringe afstand van de scheidingsmuur met de voormalige varkensstal in het zuidelijk deel van de schuur is geplaatst. Onder betreffende varkensstal bevindt zich een (mest)kelder waardoor geen sprake is van (verontreinigde) bovengrond.

De tweede fase van het nader onderzoek heeft zich derhalve gericht op afperking van de verontreiniging in noordwestelijke richting ten opzichte van de voormalige tanklocatie. Aangezien ter plaatse van boring 116 visueel nog een olie-/water reactie werd waargenomen is boring 117 op grotere afstand verricht. Uit de resultaten van de bovengrondanalyse uit deze boring blijkt dat minerale olie niet verhoogd is gemeten. Ter plaatse van boring 115 is echter een vergelijkbaar gehalte aan minerale olie gemeten als ter plaatse van boring 114 welke zich op geringe afstand van de voormalige tanklocatie bevindt. Door het relatief hoge humusgehalte van de bovengrond ter plaatse van boring 115 is echter sprake van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie, terwijl ter plaatse van boring 114 als gevolg van een beduidend lager humusgehalte nog sprake was van een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. De verontreiniging met minerale olie bevindt zich hoofdzakelijk in de fractieverdeling C16-C30 wat duidt op een (vermoedelijke) verontreiniging met diesel- en/of hydraulische olie.

Gezien het relatief hoge gehalte aan minerale olie ter plaatse van boring 115 is in de derde fase van het nader onderzoek de bovengrond uit boring 118 in de noordwestelijke hoek van de kapschuur analytisch onderzocht. In betreffend monster is een beduidend lager gehalte aan minerale olie aangetoond. Betreffend gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. Met name de fractie C21-C35 is verhoogd gemeten. Dit duidt op een verontreiniging met voornamelijk hydraulische olie en in mindere mate dieselolie. Aangezien enkel nog sprake is van hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie wordt geconcludeerd dat de matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in voldoende mate is afgeperkt.

Op tekening 3 in bijlage 2 is de geschatte interventie-, tussen- en achtergrondwaardecontour opgenomen. Hieruit blijkt dat de geschatte achtergrondwaardecontour een oppervlak heeft van circa 170 m². Op basis van een verontreinigde bodemlaag van circa 0,5 m¹ wordt de omvang van de lichte tot sterke verontreiniging geschat op circa 85 m³. Hiervan is op basis van de oppervlakte van de geschatte interventiewaardecontour (circa 28 m²) en een verontreinigde bodemlaag van circa 0,5 m¹ circa 14 m³ grond sterk verontreinigd.

Aangezien de sterke verontreiniging zich ter plaatse van de voormalige tanklocatie bevindt en de sterke verontreiniging hoofdzakelijk te relateren valt aan het gebruik van de voormalige tank, wordt doordat de tank in de jaren '80 in een lekbak is geplaatst geconcludeerd dat de (sterke) verontreiniging (hoofdzakelijk) voor 1987 is ontstaan. Derhalve wordt geconcludeerd dat ten aanzien van de verontreiniging sprake is van een historisch geval waarop de zorgplicht niet van toepassing is. Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De verontreiniging met minerale olie vormt een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Om die reden wordt geadviseerd de verontreiniging te saneren zodat de belemmering(en) ten aanzien van de toekomstige situatie worden weggenomen.

7. Conclusies

In opdracht van Van 't Erve Advies heeft Lycens B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Bathemerweg 16 te Haarle.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en een aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging.

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

5.1 Resultaten grond

Voormalige tanklocatie

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd gemeten. Na uitsplitsing blijkt dat alle drie deelmonsters sterk verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. Minerale olie is met name in de fractie van C16 tot C30 en in mindere mate de fractie van C30 tot C35 verhoogd gemeten.

Naar aanleiding van de sterke verontreiniging heeft in meerdere fases nader onderzoek plaatsgevonden. Daarbij is de verontreiniging op een diepte van circa 0,5 m-mv volledig afgeperkt. In noordoostelijke en zuidoostelijke richting is de verontreiniging volledig afgeperkt (gehalten <achtergrondwaarde). In zuidwestelijke richting is nabij de scheidingsmuur naar de naastliggende varkensstal nog een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Aangezien onder de varkensstal sprake is van een (mest)kelder is geconcludeerd dat onder de varkensstal geen sprake is van (verontreinigde) bovengrond. In noordwestelijke richting zijn binnen de kapschuur nog licht verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In de uiterst westelijke zijde van de kapschuur is minerale olie in een gehalte gemeten welke de achtergrondwaarde in geringe mate overschrijdt. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de matige tot sterke verontreiniging in voldoende mate is afgeperkt.

De verontreiniging met minerale olie bestaat hoofdzakelijk uit de oliefracties C16-C35. Gezien de fractieverdeling, het feit dat in de kapschuur sprake is geweest van een voormalige bovengrondse dieseltank maar ook stalling van en werkzaamheden aan/met diverse werktuigen en doordat de verontreiniging met name buiten de voormalige tanklocatie zintuiglijk niet of nauwelijks waarneembaar is, is de verontreiniging waarschijnlijk te relateren aan een combinatie van diesel- en hydraulische olie.

Op basis van het historisch gebruik van de locatie wordt geconcludeerd dat de (sterke) verontreiniging (hoofdzakelijk) voor 1987 is ontstaan. Derhalve wordt geconcludeerd dat ten aanzien van de verontreiniging sprake is van een historisch geval waarop de zorgplicht niet van toepassing is. De omvang van de lichte tot sterke verontreiniging bedraagt (op basis van de geschatte verontreinigingscontouren) circa 85 m³. Hiervan is circa 14 m³ sterk verontreinigd met minerale olie. Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De verontreiniging met minerale olie vormt een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Om die reden wordt geadviseerd de verontreiniging te saneren zodat de belemmering(en) ten aanzien van de toekomstige situatie worden weggenomen.

Overig terrein

Op het overig terreindeel zijn in zowel boven- als ondergrond geen chemische parameters in verhoogde gehalten gemeten. De milieuhygienische kwaliteit van de boven- en ondergrond op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.2 Resultaten asbest

Druppelzones

De toplaag van de bodem aan de zuidzijde van de zuidelijke schuur en de toplaag van de bodem aan de noordzijde van de zuidelijke schuur bevatten asbest. De gewogen concentraties overschrijden de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.). De verontreiniging wordt gerelateerd aan verwerking van de asbesthoudende dakbeplating waardoor asbestvezels zijn vrijgekomen. Op basis van het onderzoek bedraagt de omvang van de verontreiniging per dakzijde 4 m³ (circa 20 m² x 0,2 meter dikke verontreinigde bodemlaag). De verontreinigingen vormen een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

De toplaag van de bodem langs de noordzijde van de noordelijke schuur bevat geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

Overig terrein

De puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie bevat asbest in een gewogen concentratie van 2,3 mg/kg d.s.. Dit betekent dat de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest niet wordt overschreden. In de bovengrond van de zintuiglijk schone bovengrond op het erfdeel bevat geen asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.2 Resultaten grondwater

Voormalige tanklocatie

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten. Derhalve wordt geconcludeerd dat de in de bovengrond aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie niet is verspreid tot in het grondwater. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

Overig terrein

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat aan de noord- en zuidzijde van de zuidelijke schuur sprake is van een met asbest verontreinigde druppelzone. De toplaag van de bodem op betreffende terreindelen bevat gewogen concentraties asbest welke de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm overschrijden. De omvang van de verontreiniging met asbest bedraagt circa 4 m³ per druppelzone. Op basis van twee druppelzones bedraagt de totale omvang van de asbestverontreiniging 8 m³.

In dezelfde schuur is als gevolg van een voormalige bovengrondse tank en/of werkzaamheden met/aan werktuigen sprake van een verontreiniging met minerale olie. De omvang van de lichte tot sterke verontreiniging bedraagt circa 85 m³. Hiervan is circa 14 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging bevindt zich in de bovengrond. De ondergrond en het grondwater is niet verontreinigd met olieproducten. De verontreiniging is voor 1987 ontstaan waardoor de zorgplicht niet van toepassing is. Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Zowel de verontreinigingen met asbest als de verontreiniging met minerale olie vormt een belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Buiten deze verontreinigingen vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

Geadviseerd wordt om zowel de verontreinigingen met asbest als de verontreiniging met minerale olie te saneren. Na sanering vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Voorafgaand aan de sanering dient een plan van aanpak opgesteld te worden waarmee door het bevoegd gezag Wet bodembescherming ingestemd dient te worden. De proceduuretijd hiervoor kan oplopen tot 15 weken. Na instemming op het plan van aanpak kan de sanering starten. De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkend bureau.

Mocht (buiten de aangetoonde (sterke) verontreinigingen) bij herinrichting van de locatie grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Dit heeft tot gevolg dat de kwaliteit van eventueel af te voeren grond middels een partijkeuring vastgesteld moet worden.

De gestelde hypothese dat de voormalige tanklocatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van olieproducten is juist gebleken. De gestelde hypothese dat het overig deel van de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater.

De gestelde hypothese dat de locatie (inclusief drie druppelzones) ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken. Ter plaatse van twee druppelzones en op een deel van het overig terrein is aangetoond dat de bodem asbest bevat.

8. Betrouwbaarheid onderzoek

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

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het graven van een beperkt aantal gate, 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	:	2019-0070
Opdrachtgever	:	VantErve Advies

BIJLAGE 2

SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Gat
- Gat doorgeboord
- Boring
- Vml. bovengrondse tank
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Hellendoorn
Sectie: S
Nummer(s): 191, 192



Verkennd en nader bodemonderzoek

project : Bathemerweg 16 te Haarle
tekening : Situatieschets
opdr.gever : VantErve Advies
locatie : Bathemerweg 16 te Haarle
proj.leider : R. Fieten
tekenaar : B. Franke
form. : A3
datum : 06-05-2019
gecontr. BF

boormeester : E.C. Karperien en R.R. Boers
datum veldw.: februari – april 2019
schaalbalk : 0 5 10 15 20 25

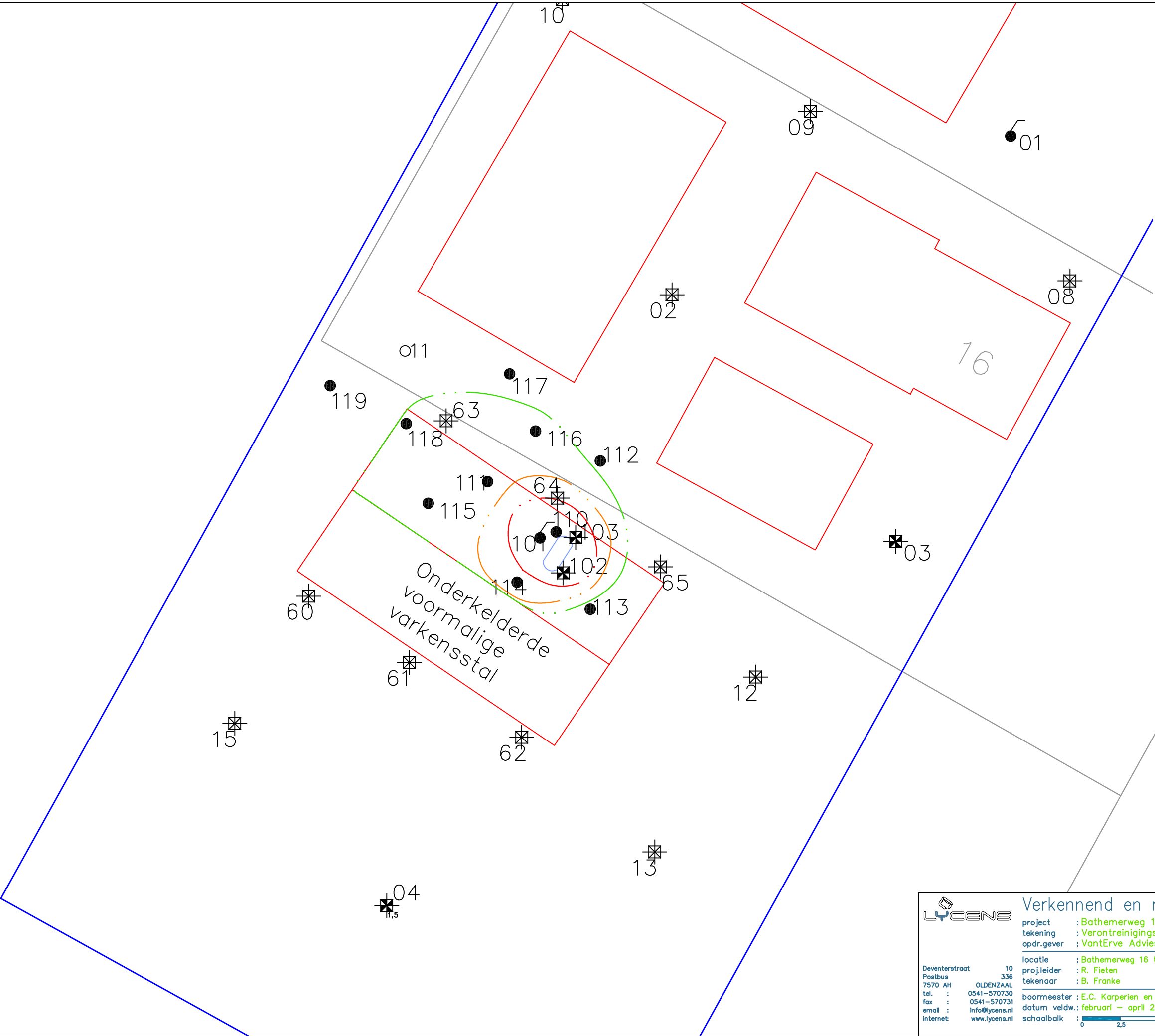
NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Gat
- Gat doorgeboord
- Boring
- Vml. bovengrondse tank
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing
- Geschatte:
 - interventiewaardecontour
 - tussenwaardecontour
 - achtergrondwaardecontour

Kadastraal bekend:
Gemeente: Hellendoorn
Sectie: S
Nummer(s): 191, 192

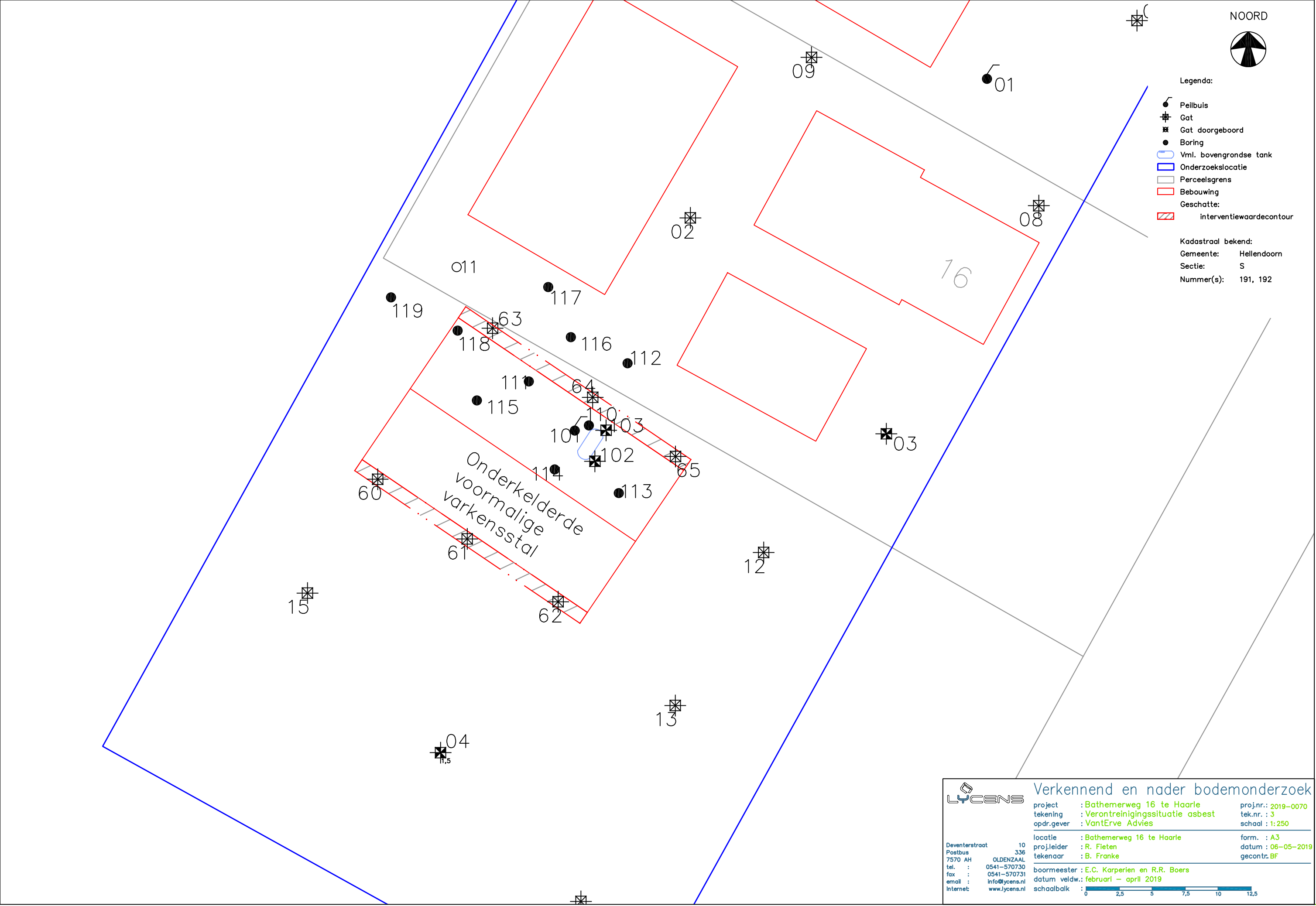


Verkennd en nader bodemonderzoek

project	: Bathemerweg 16 te Haarle	proj.nr.:	2019-0070
tekening	: Verontreinigingssituatie minerale olie	tek.nr.:	2
opdr.gever	: VantErve Advies	schaal:	1:250
locatie	: Bathemerweg 16 te Haarle	form.:	A3
proj.leider	: R. Fieten	datum:	06-05-2019
tekenaar	: B. Franke	gecontr.:	BF

boormeester	: E.C. Karperien en R.R. Boers
datum veldw.	: februari - april 2019
schaalbalk	: 0 2,5 5 7,5 10 12,5

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



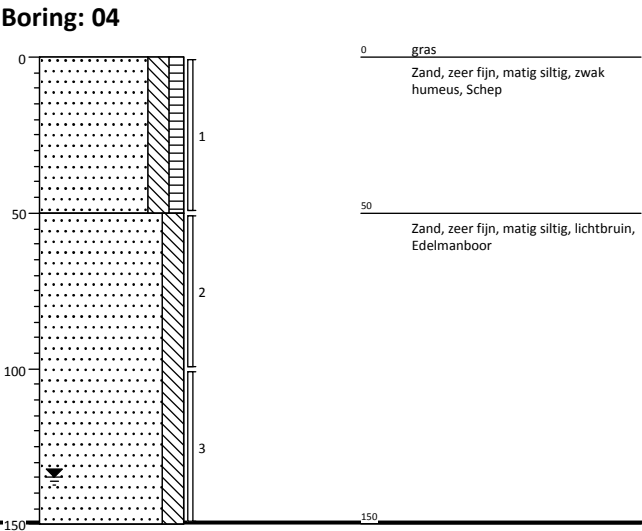
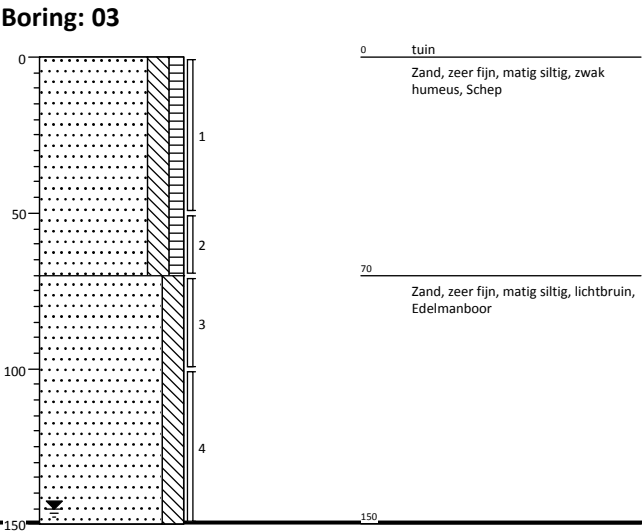
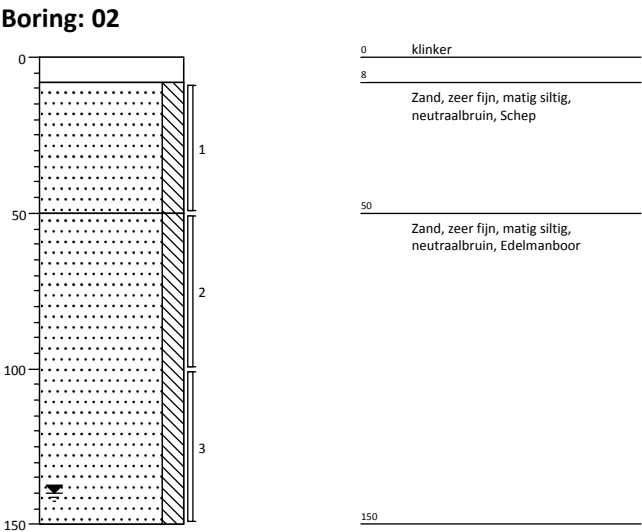
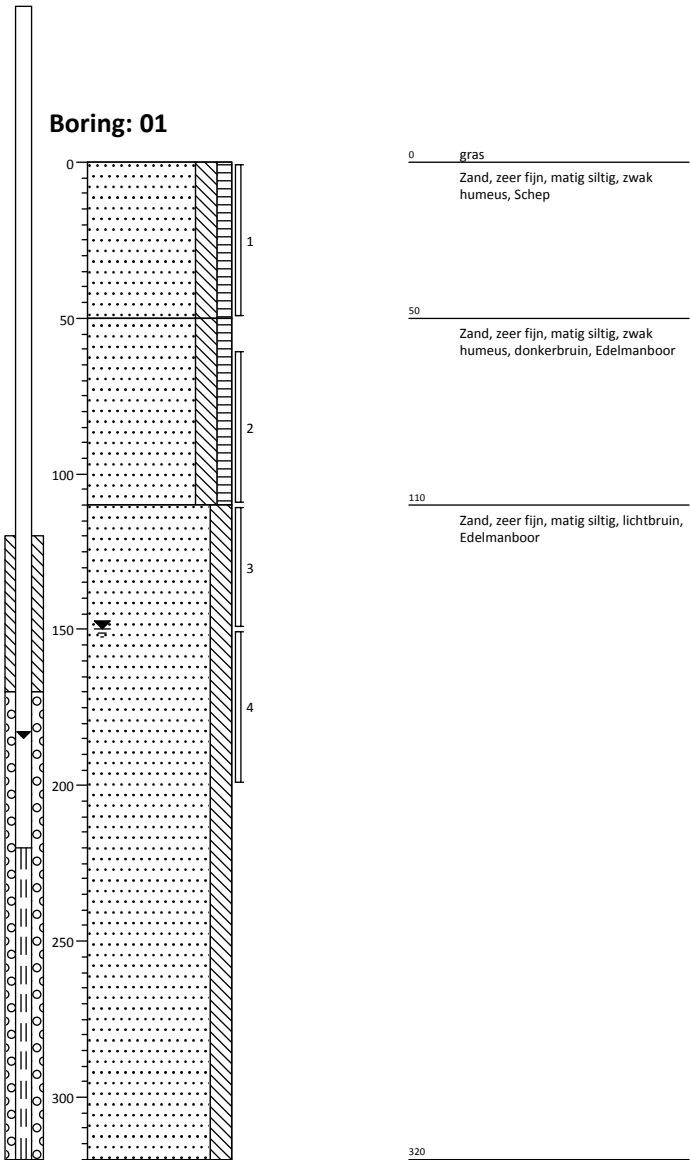
Verkennd en nader bodemonderzoek

project	: Bathemerweg 16 te Haarle	proj.nr.:	2019-0070	
tekening	: Verontreinigingssituatie asbest	tek.nr.:	3	
opdr.gever	: VantErve Advies	schal:	1:250	
locatie		: Bathemerweg 16 te Haarle	form.:	A3
proj.leider		: R. Fieten	datum:	06-05-2019
tekenaar		: B. Franke	gecontr.	BF
boormeester		: E.C. Karperien en R.R. Boers		
datum veldw.		: februari - april 2019		
schaalbalk		: 0 2,5 5 7,5 10 12,5		

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

BIJLAGE 3 BODEMPROFIELEN

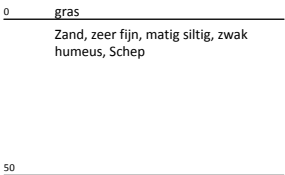
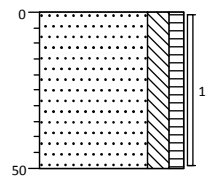
Bijlage 3



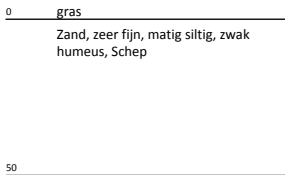
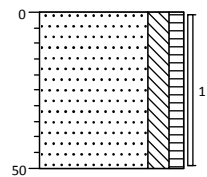
Projectcode: 2019-0070
Opdrachtgever: Van 't Erve Advies
Projectnaam: Bathemerweg 16 te Haarle

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: E. Karperien
Schaal 1: 25

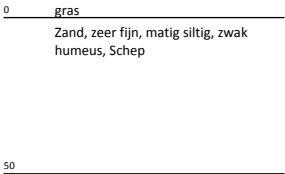
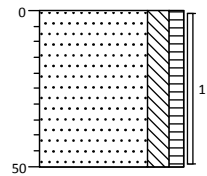
Boring: 05



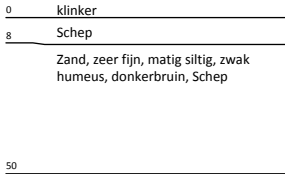
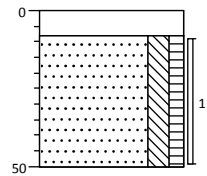
Boring: 06



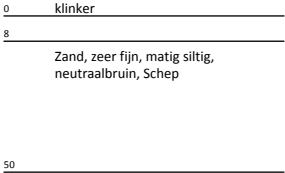
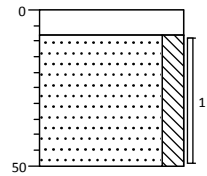
Boring: 07



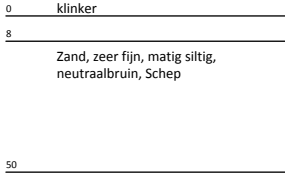
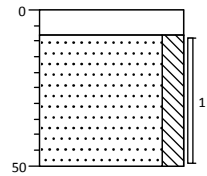
Boring: 08



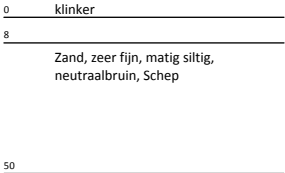
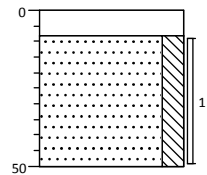
Boring: 09



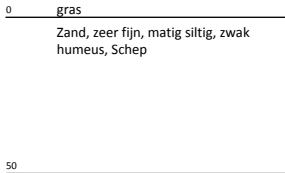
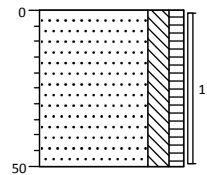
Boring: 10



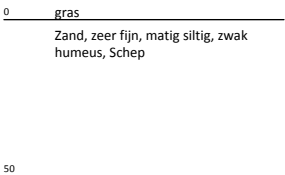
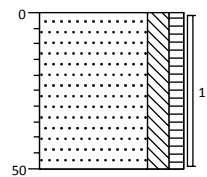
Boring: 11



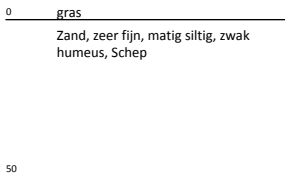
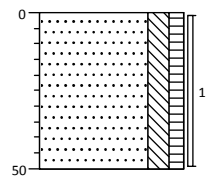
Boring: 12



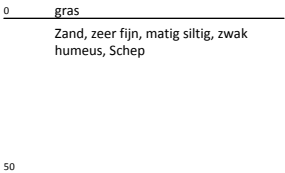
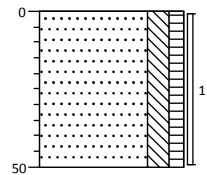
Boring: 13



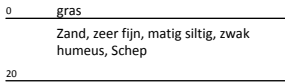
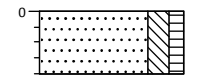
Boring: 14



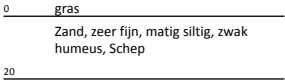
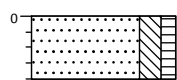
Boring: 15



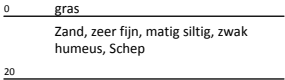
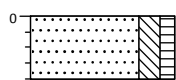
Boring: 60



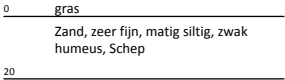
Boring: 61



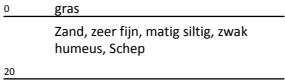
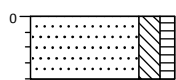
Boring: 62



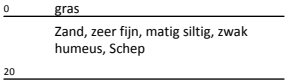
Boring: 63



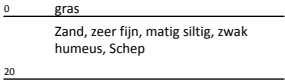
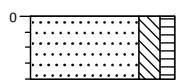
Boring: 64



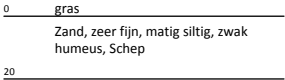
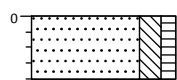
Boring: 65



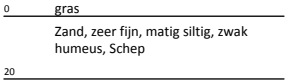
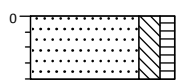
Boring: 66

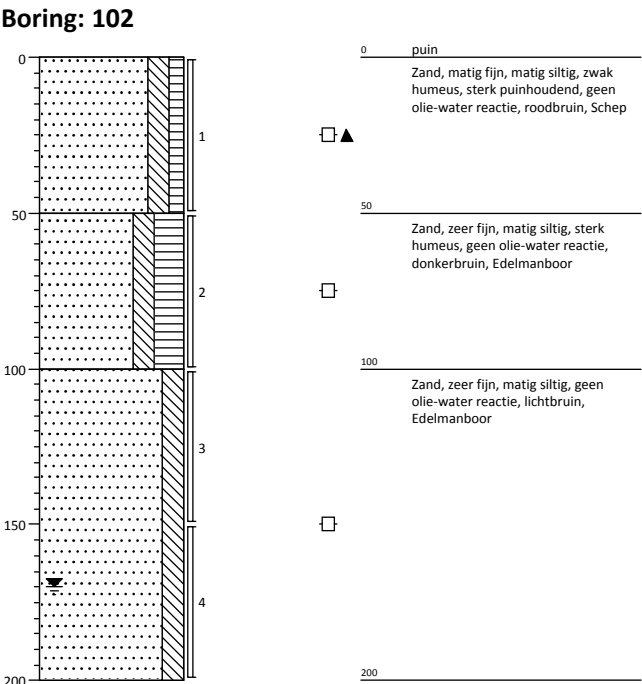
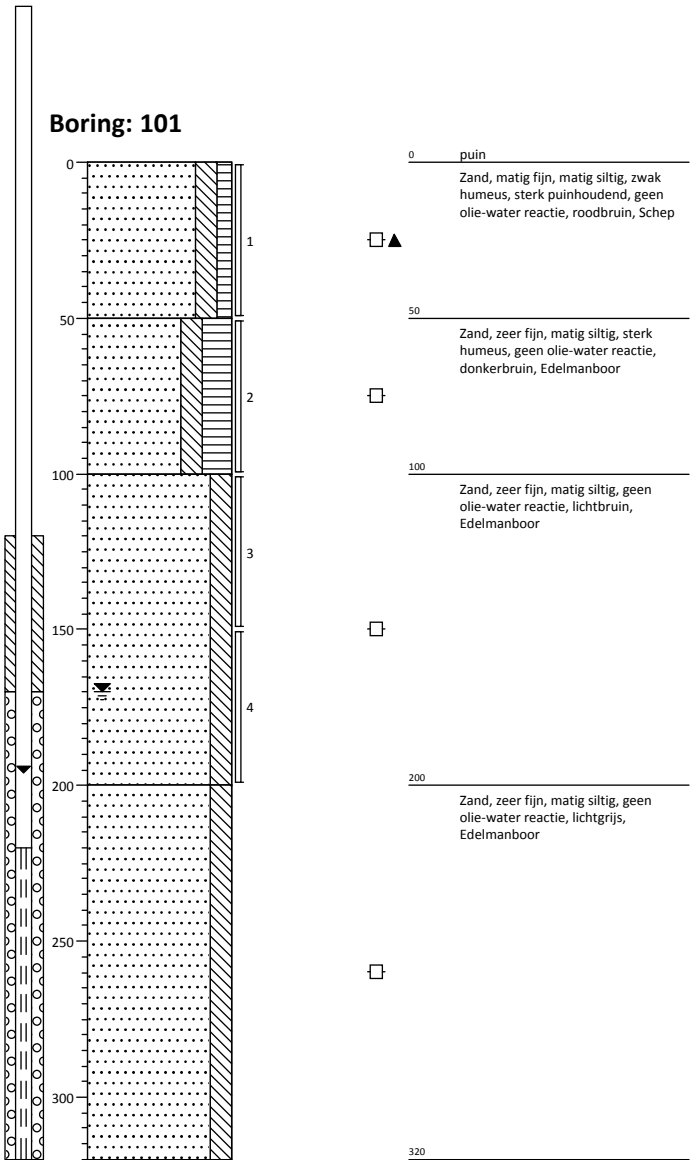


Boring: 67

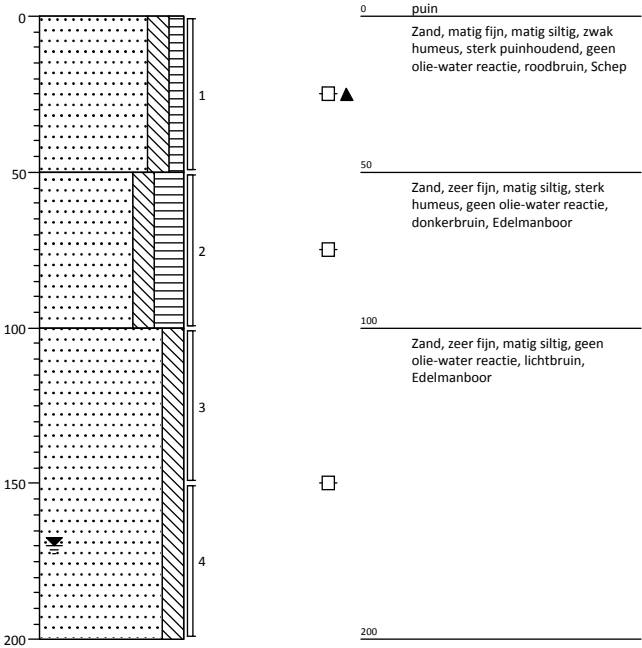


Boring: 68

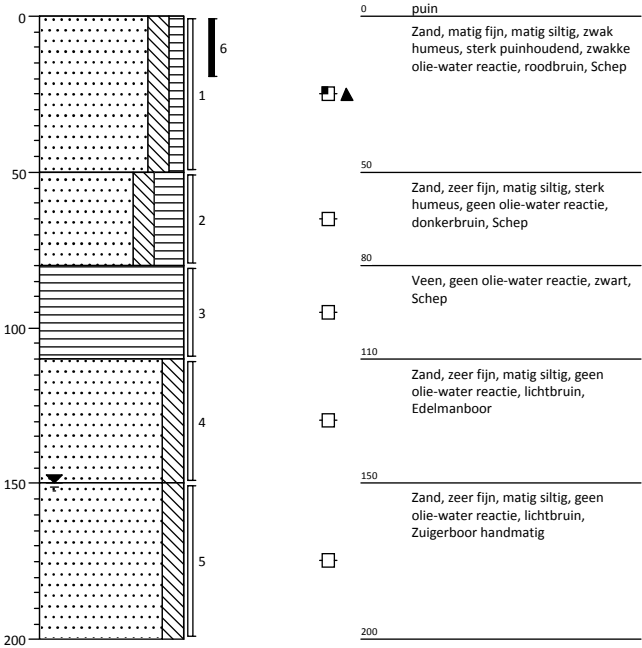




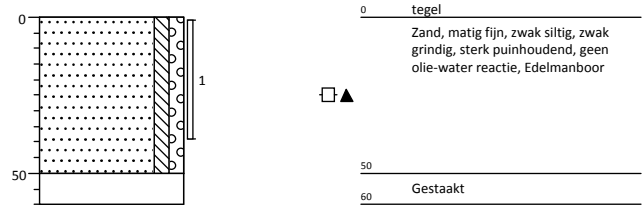
Boring: 103



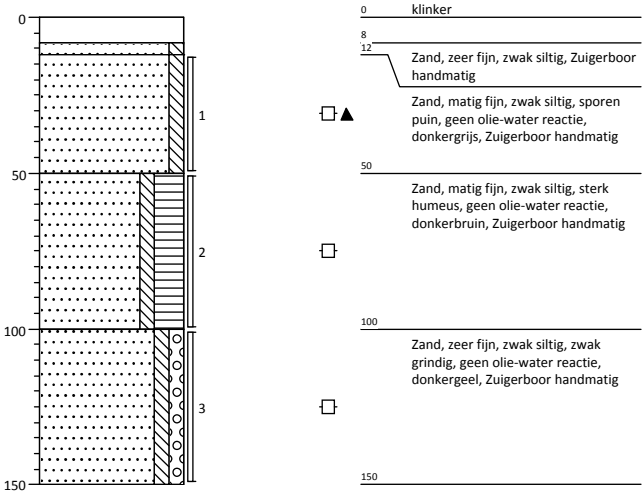
Boring: 110



Boring: 111



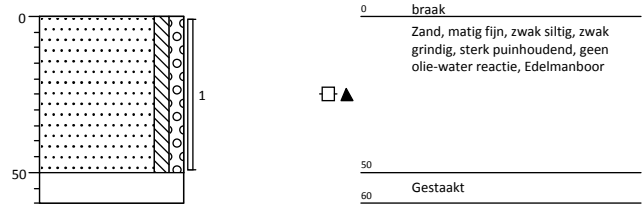
Boring: 112



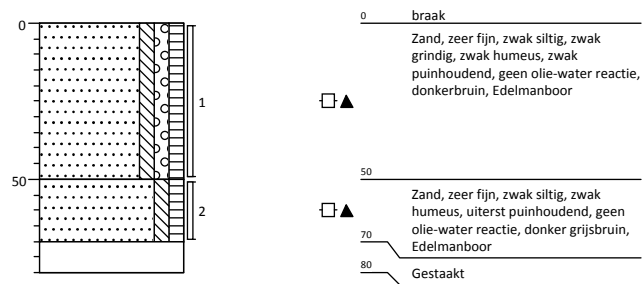
Boring: 113



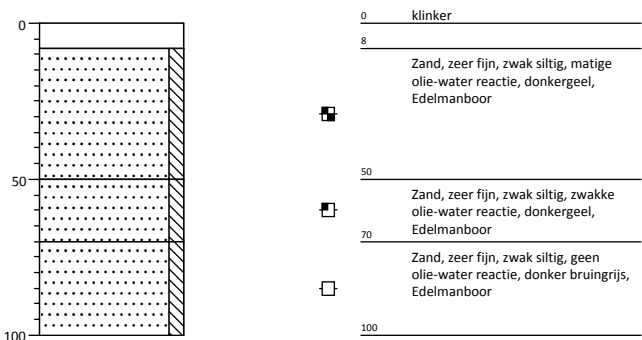
Boring: 114



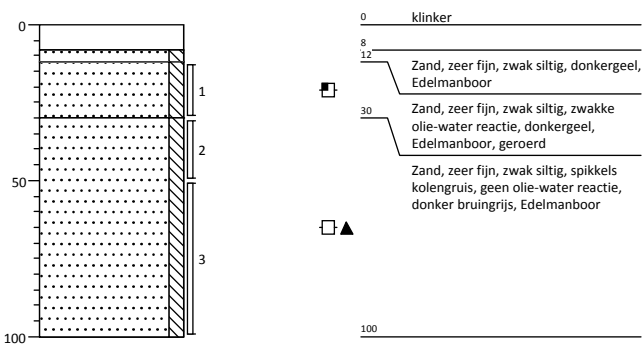
Boring: 115



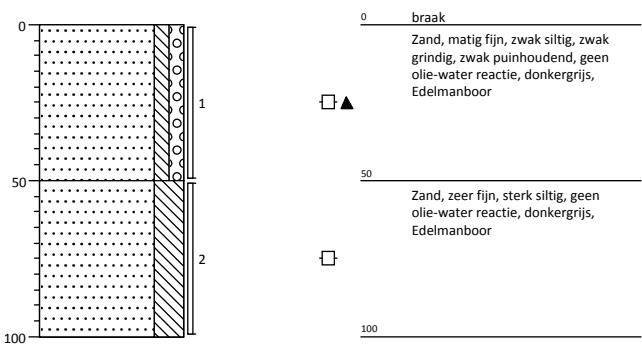
Boring: 116



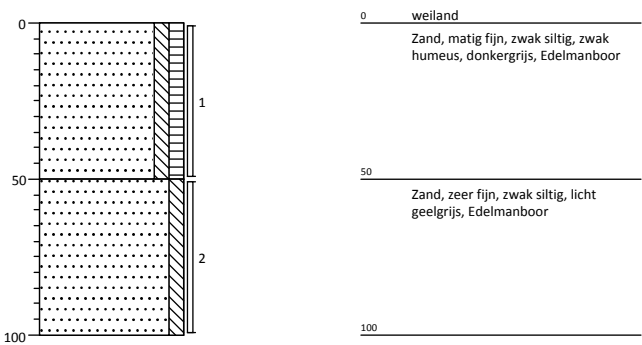
Boring: 117



Boring: 118

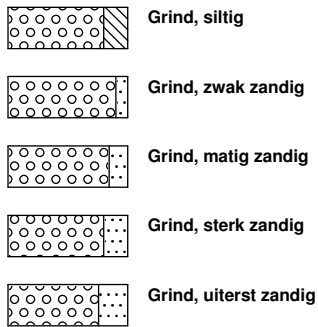


Boring: 119

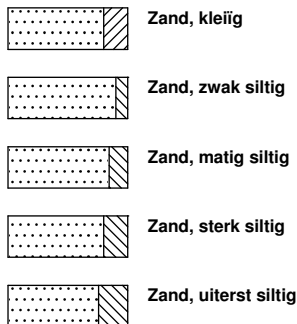


Legenda (conform NEN 5104)

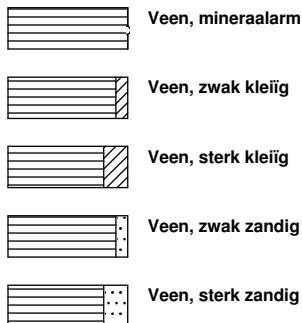
grind



zand



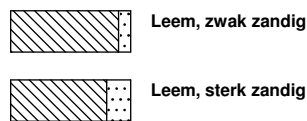
veen



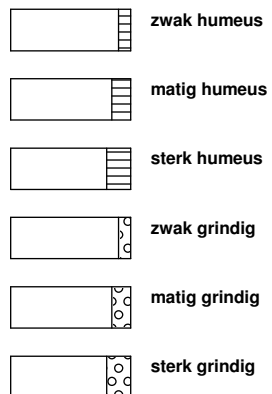
klei



leem



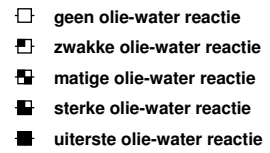
overige toevoegingen



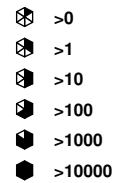
geur



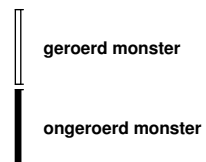
olie



p.i.d.-waarde



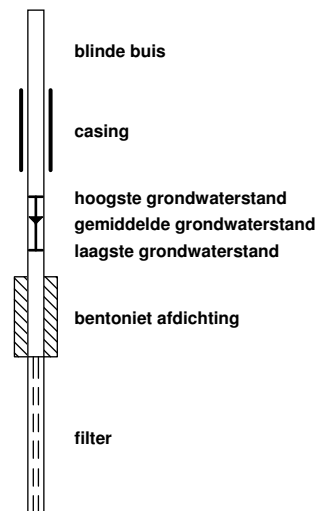
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM OG		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2019023287			2019023287			2019023287		
Boring(en)		01, 02, 05, 06, 07, 08, 09, 10			03, 04, 11, 12, 13, 14, 15			01, 01, 01, 02, 02, 03, 03, 03, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,80			5,20			1,40		
Lutum	% ds	2,70			2,80			2,60		
Datum van toetsing		25-2-2019			25-2-2019			25-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	5,3	10,4	-0,2	7,6	13,8	-0,17	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	24	54	-0,15	<20	<30	-0,19	<20	<32	-0,19
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	<50 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	15	-0,07	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,43	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
PAK 10 VROM	mg/kg									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,0094	-0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<47	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	43 ⁽⁶⁾		<11	15 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	46 ⁽⁶⁾		18	35 ⁽⁶⁾		9,1	45,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			94,6			98,4		
Droge stof	% m/m	87,5			85,8			87,8		
Lutum	%	2,7			2,8			2,6		
Organische stof (humus)	%	2,8			5,2			1,4		

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

Grondmonster		MM BG Tank			BG 101			BG 102		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, geen olie-water reactie			sterk puinhoudend, geen olie-water reactie			sterk puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019023293			2019030042			2019030042		
Boring(en)		101, 102, 103			101			102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,30			5,70			7,20		
Lutum	% ds	2,50			2,00			2,00		
Datum van toetsing		25-2-2019			19-3-2019			19-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0,06						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,30	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,15							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,15							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,76 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1,3	1,3							
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		1,30 ⁽²⁾	-0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,4	14,8 ⁽⁶⁾		25	44 ⁽⁶⁾		48	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	880	3826	0,76	8400	14737	3,02	8300	11528	2,36
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	45	196 ⁽⁶⁾		710	1246 ⁽⁶⁾		670	931 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	280	1217 ⁽⁶⁾		3300	5789 ⁽⁶⁾		3300	4583 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	380	1652 ⁽⁶⁾		3300	5789 ⁽⁶⁾		3300	4583 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	522 ⁽⁶⁾		1000	1754 ⁽⁶⁾		920	1278 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	41	178 ⁽⁶⁾		180	316 ⁽⁶⁾		240	333 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			94,2			92,7		
Droge stof	% m/m	90,4	90,0		86,3	86,0		88,1	88,0	
Lutum	%	2,5			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,3			5,7			7,2		

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

Grondmonster		BG 103	BG 110	OG 110
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, geen olie-water reactie	sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2019030042	2019038681	2019038681
Boring(en)		103	110	110
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,20	0,50 - 0,80
Humus	% ds	4,50	2,00	10,00
Lutum	% ds	2,70	2,90	3,20
Datum van toetsing		19-3-2019	28-3-2019	28-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25 0,18 ⁽⁶⁾	
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		0,035 0,035	
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		0,035 ⁽²⁾ -0,04	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,5 10,0 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	2900 6444 1,3	670 3350 0,66	52 52 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	41 91 ⁽⁶⁾	30 150 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	320 711 ⁽⁶⁾	280 1400 ⁽⁶⁾	8,5 8,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1100 2444 ⁽⁶⁾	270 1350 ⁽⁶⁾	19 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	860 1911 ⁽⁶⁾	55 275 ⁽⁶⁾	18 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	580 1289 ⁽⁶⁾	28 140 ⁽⁶⁾	<6 4 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3	97,8	89,7
Droge stof	% m/m	83,6 84,0	91,3 91,0	77,8 78,0
Lutum	%	2,7	2,9	3,2
Organische stof (humus)	%	4,5	2	10

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

Grondmonster		BG 111	BG 112	BG 113
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	sterk puinhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2019038681	2019038681	2019038681
Boring(en)		111	112	113
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40	0,12 - 0,50	0,03 - 0,50
Humus	% ds	7,20	1,70	2,80
Lutum	% ds	3,60	2,20	2,70
Datum van toetsing		28-3-2019	28-3-2019	28-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	390 542 0,07	<35 <123 -0,01	<35 <88 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	21 29 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	120 167 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	170 236 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	15 54 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	54 75 ⁽⁶⁾	5,6 28,0 ⁽⁶⁾	12 43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	22 31 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 15 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6	98,1	97
Droge stof	% m/m	85,5 86,0	87 87	87,6 88,0
Lutum	%	3,6	2,2	2,7
Organische stof (humus)	%	7,2	1,7	2,8

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

Grondmonster		BG 114	BG 115	BG 117
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	zwakke olie-water reactie
Certificaatcode		2019038681	2019051257	2019051257
Boring(en)		114	115	117
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,12 - 0,30
Humus	% ds	4,00	15,60	2,10
Lutum	% ds	2,60	4,30	2,20
Datum van toetsing		28-3-2019	19-4-2019	19-4-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	3,6 2,3 ⁽⁶⁾	<3 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1500 3750 0,74	1400 897 0,15	<35 <117 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	41 103 ⁽⁶⁾	140 90 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	320 800 ⁽⁶⁾	530 340 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	770 1925 ⁽⁶⁾	510 327 ⁽⁶⁾	<11 37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	210 525 ⁽⁶⁾	140 90 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	120 300 ⁽⁶⁾	59 38 ⁽⁶⁾	<6 20 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8	84,1	97,8
Droge stof	% m/m	92,6 93,0	83,2 83,2 ⁽⁶⁾	88,5 88,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,6	4,3	2,2
Organische stof (humus)	%	4	15,6	2,1

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

Grondmonster		BG 118
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2019060374
Boring(en)		118
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,50
Lutum	% ds	2,40
Datum van toetsing		2-5-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160 356 0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,7 14,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	66 147 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	44 98 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	18 40 ⁽⁶⁾
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4
Droge stof	% m/m	83,5 83,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,4
Organische stof (humus)	%	4,5

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: 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
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
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

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

Watermonster		01-1-1			101-1-1		
Datum		1-3-2019			1-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		8-3-2019			8-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Koper	µg/l	11	11	-0,07			
Zink	µg/l	42	42	-0,03			
Molybdeen	µg/l	2,9	2,9	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	97	97	0,08			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019023287/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023287/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/09:41
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.5	85.8	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	5.2	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	94.6	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.8	2.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	18	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	18-Feb-2019	10562902
2	MM BG 2	19-Feb-2019	10562903
3	MM OG	18-Feb-2019	10562904

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
M: MCERTS erkend

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023287/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/09:41
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	18-Feb-2019	10562902
2	MM BG 2	19-Feb-2019	10562903
3	MM OG	18-Feb-2019	10562904

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: BNPA NL2A
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
M: MCERTS erkend

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.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019023287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10562902	01	1	0	50	0537304831	MM BG 1
10562902	02	1	8	50	0537305088	MM BG 1
10562902	05	1	0	50	0537304824	MM BG 1
10562902	06	1	0	50	0537304832	MM BG 1
10562902	07	1	0	50	0537304825	MM BG 1
10562902	08	1	8	50	0537304551	MM BG 1
10562902	09	1	8	50	0537304550	MM BG 1
10562902	10	1	8	50	0537304552	MM BG 1
10562903	04	1	0	50	0537305092	MM BG 2
10562903	11	1	8	50	0537304547	MM BG 2
10562903	12	1	0	50	0537305079	MM BG 2
10562903	13	1	0	50	0537305042	MM BG 2
10562903	14	1	0	50	0537305090	MM BG 2
10562903	15	1	0	50	0537305080	MM BG 2
10562903	03	1	0	50	0537305045	MM BG 2
10562904	01	2	60	110	0537304823	MM OG
10562904	01	3	110	150	0537304821	MM OG
10562904	01	4	150	200	0537304826	MM OG
10562904	02	2	50	100	0537305017	MM OG
10562904	02	3	100	150	0537305069	MM OG
10562904	03	2	50	70	0537305086	MM OG
10562904	03	3	70	100	0537305084	MM OG
10562904	03	4	100	150	0537305087	MM OG
10562904	04	2	50	100	0537305056	MM OG
10562904	04	3	100	150	0537305085	MM OG

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 2019023287/1**

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 2019023287/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. NEN 5753
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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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 2016.

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019023293/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2019

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023293/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/13:32
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5
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	1.3
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	45
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	280
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	380
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	880
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 MM BG Tank

Datum monstername

18-Feb-2019

Monster nr.

10562912

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: 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
M: MCERTS erkend

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 2019023293/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10562912	101	1	0	50	0537304810	MM BG Tank
10562912	102	1	0	50	0537304769	MM BG Tank
10562912	103	1	0	50	0537304762	MM BG Tank



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 2019023293/1**

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 2019023293/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. NEN 5753
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 2016.

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 2019023293/1**

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.**

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

10562912

**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).

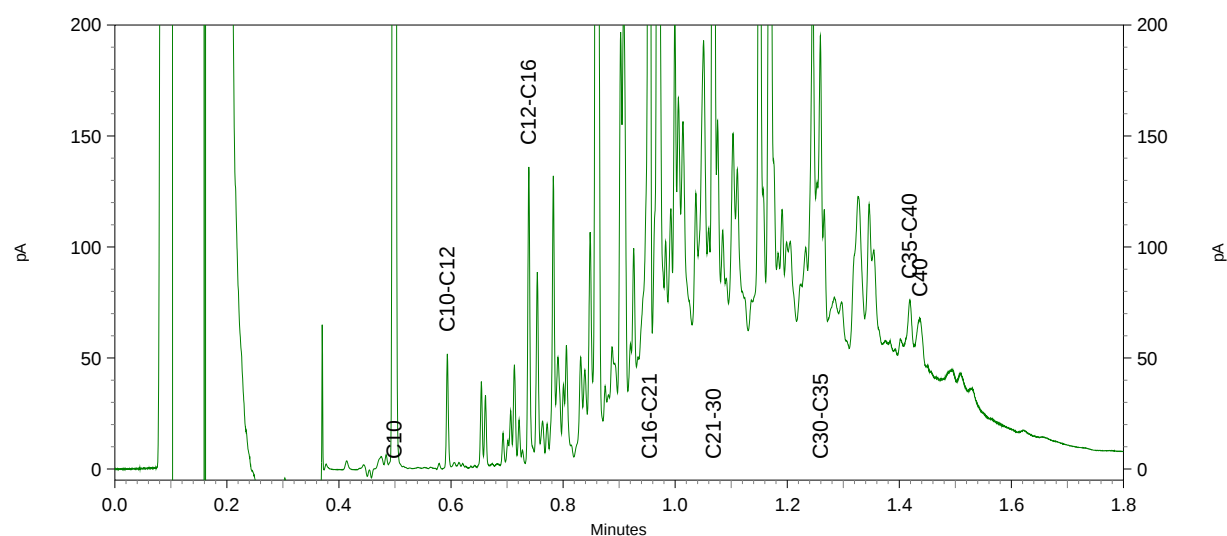
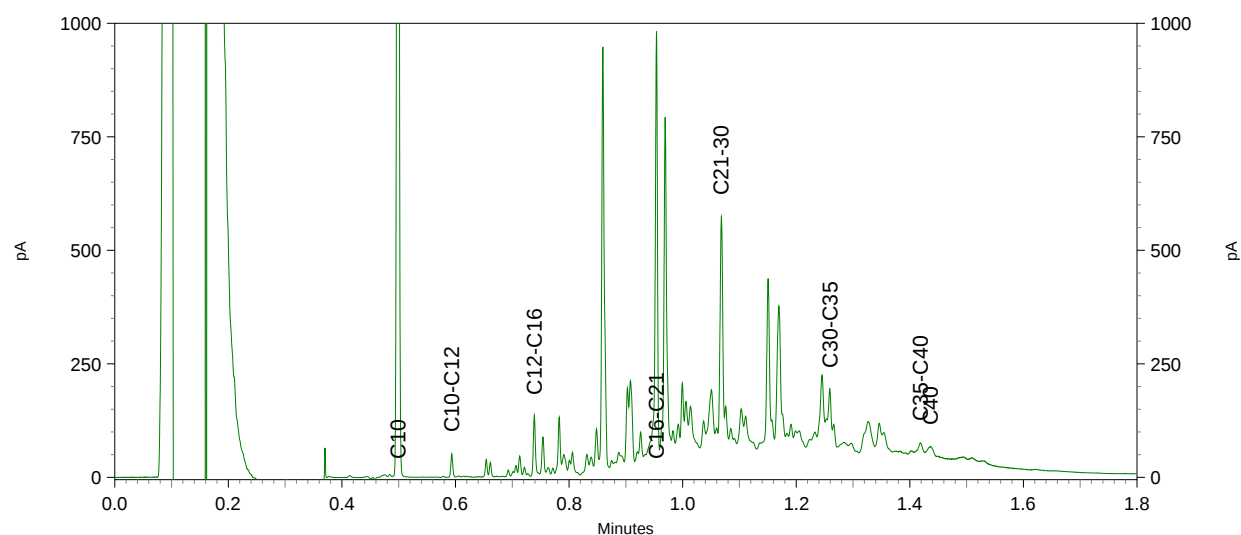
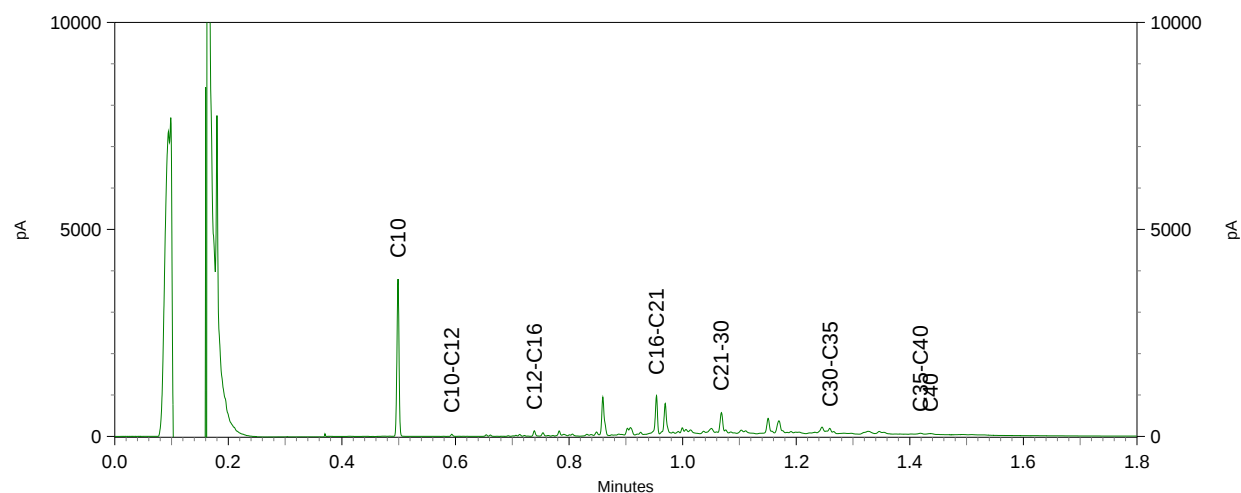
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10562912

Certificate no.: 2019023293

Sample description.: MM BG Tank

V



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

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019030042/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2019

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	2019-0070	Certificaatnummer/Versie	2019030042/1
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle	Startdatum	04-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Mar-2019/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	88.1	83.6	
Q Droge stof	% (m/m)			86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2	4.5	
Q Organische stof	% (m/m) ds			5.7
Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	95.3	
Q Gloeirest	% (m/m) ds			94.2
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	48	4.5	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			25
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			710
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	670	41	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3300	320	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			3300
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3300	1100	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			3300
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			1000
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	920	860	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			180
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	240	580	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	8300	2900	
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			8400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 102	18-Feb-2019	10585900
2	BG 103	18-Feb-2019	10585901
3	BG 101	18-Feb-2019	10591566

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: BNPARL2A
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
M: MCERTS erkend

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 2019030042/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10585900	102	1	0	50	0537304769	BG 102
10585901	103	1	0	50	0537304762	BG 103
10591566					0537304810	BG 101



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019030042/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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 2016.

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 2019030042/1**

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10585900

10585901

10591566

**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).

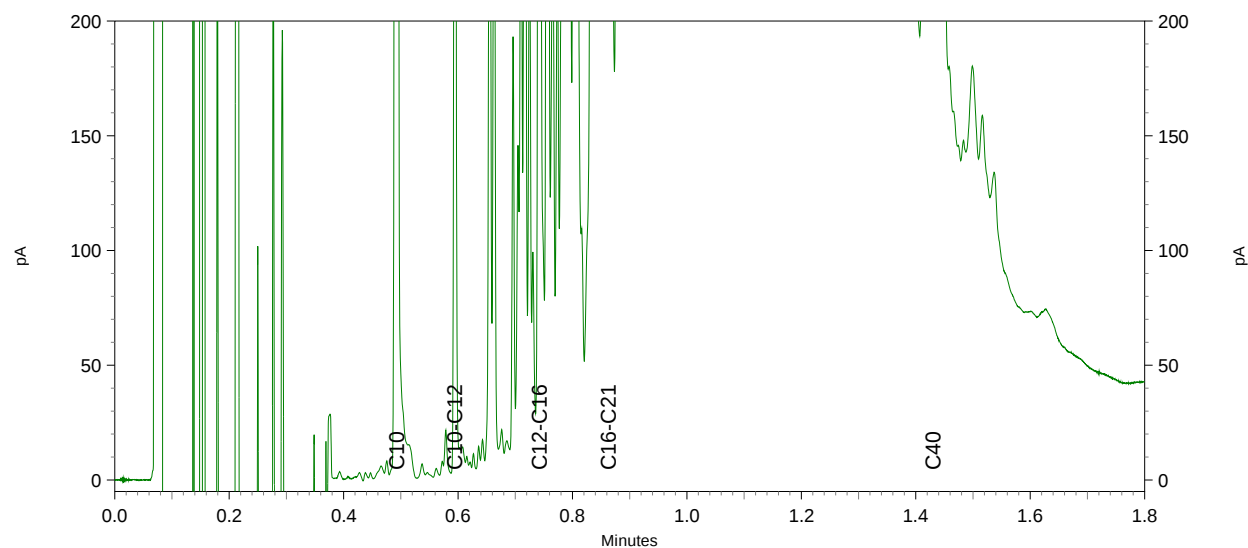
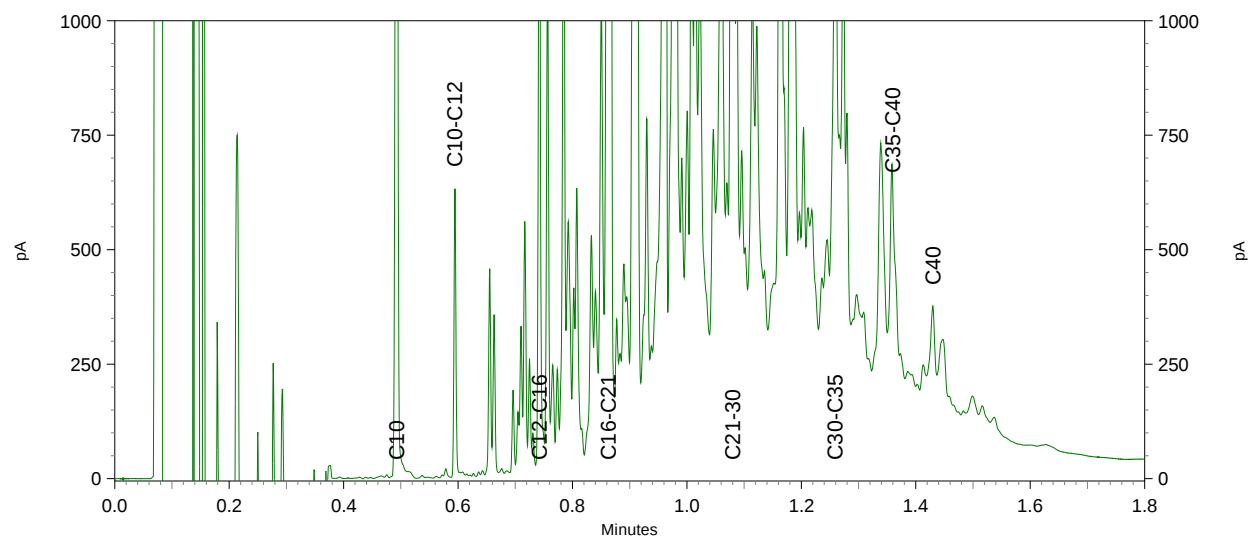
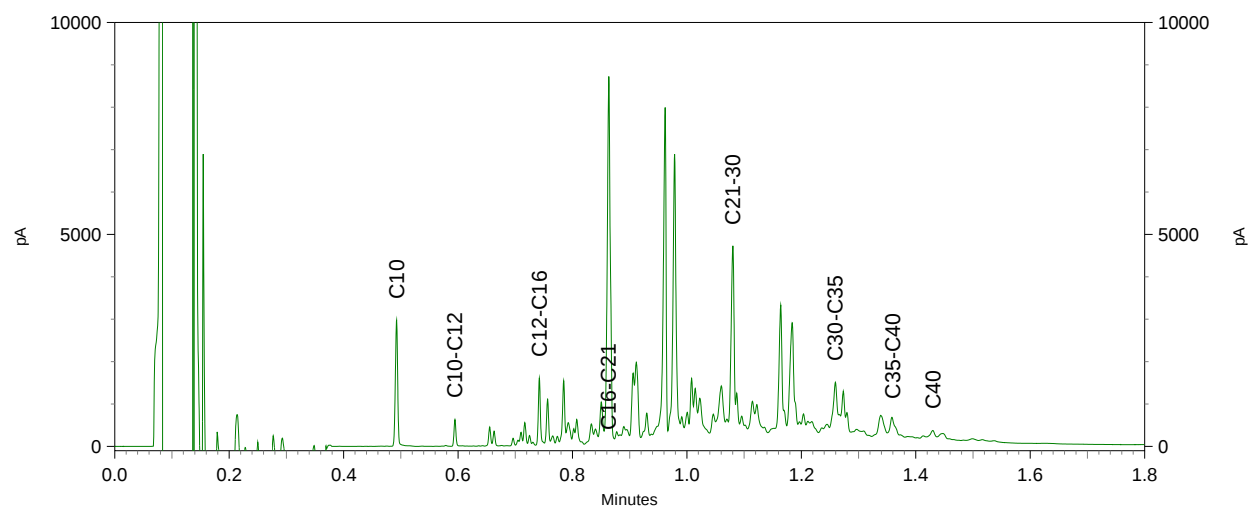
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10585900

Certificate no.: 2019030042

Sample description.: BG 102

V



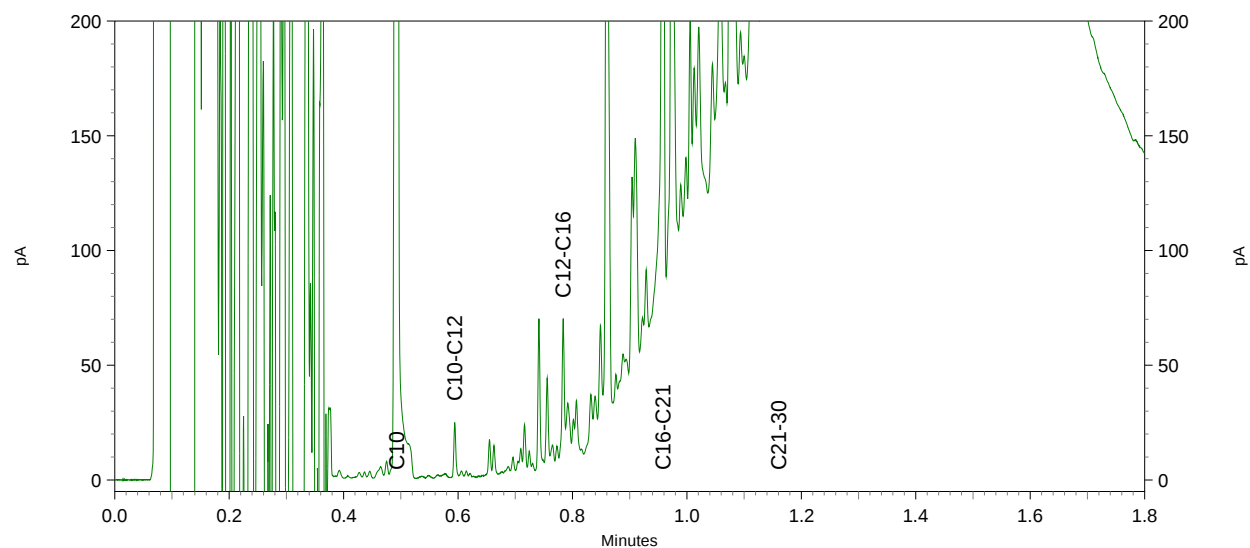
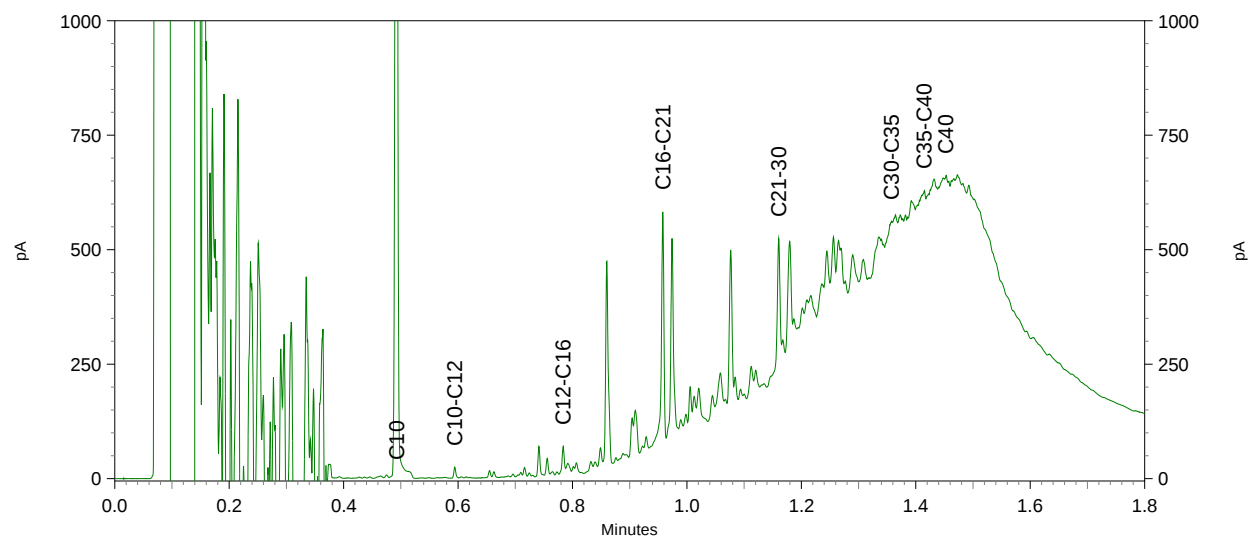
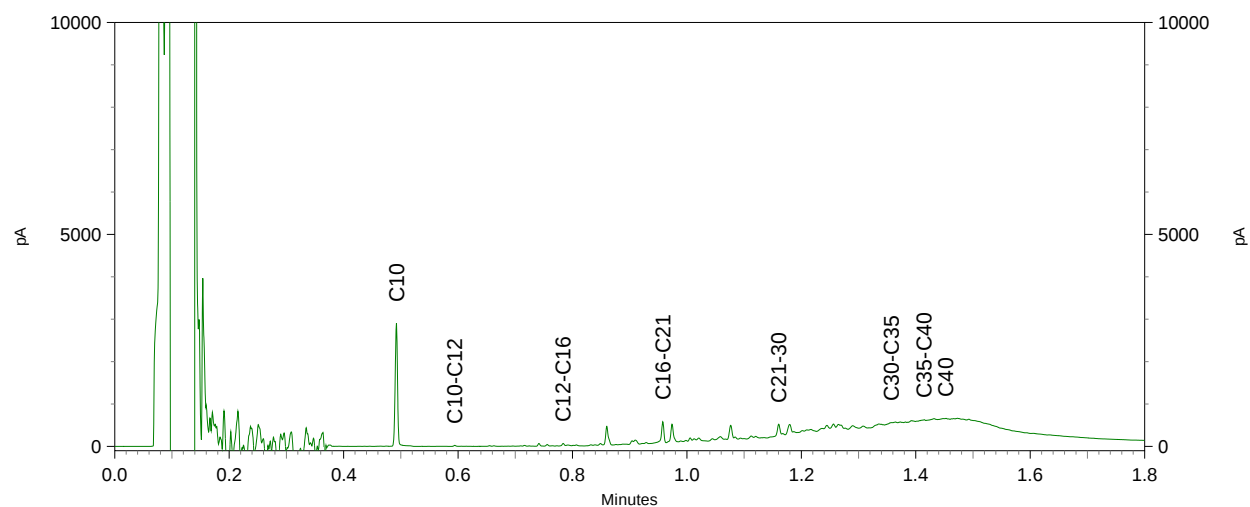
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10585901

Certificate no.: 2019030042

Sample description.: BG 103

V



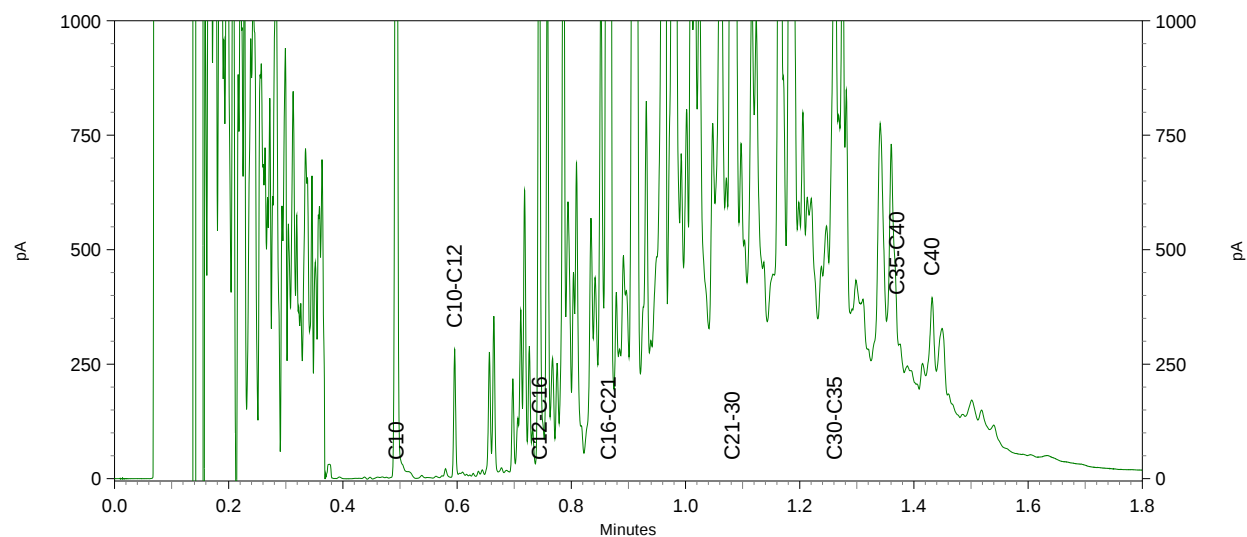
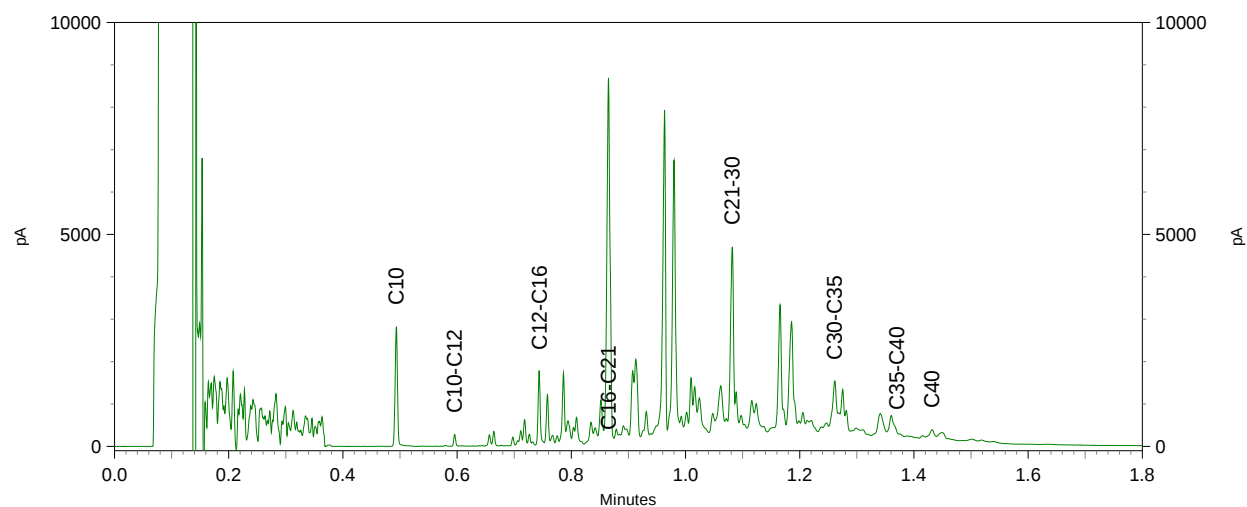
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10591566

Certificate no.: 2019030042

Sample description.: BG 101

V



QA

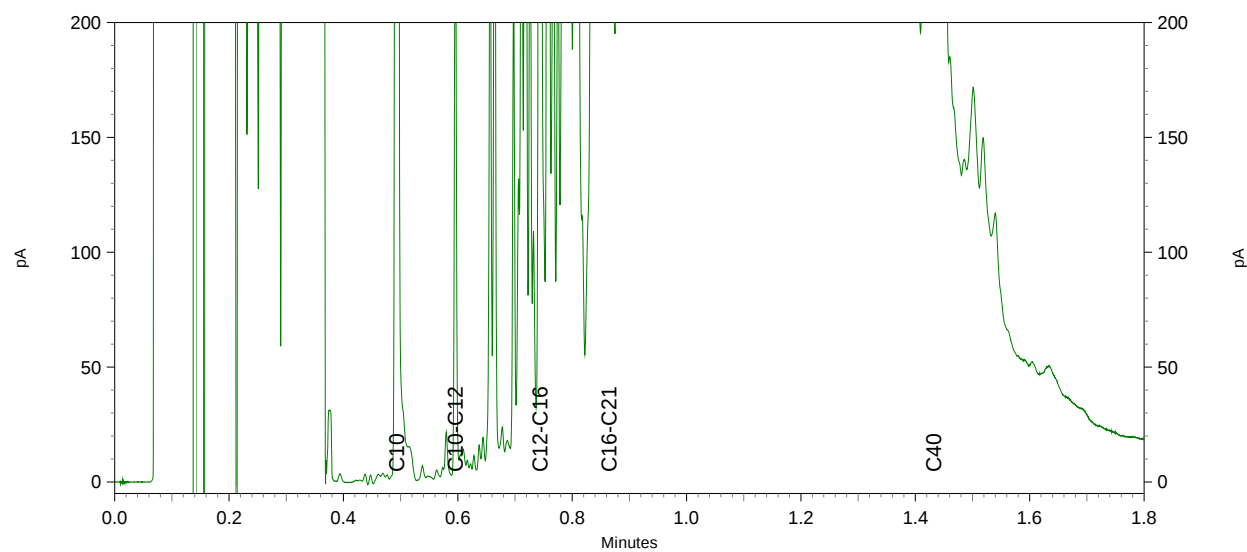
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10591566

Certificate no.: 2019030042

Sample description.: BG 101

V



QA

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

Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019038681/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2019

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019038681/1
Startdatum 19-Mar-2019
Rapportagedatum 26-Mar-2019/08:13
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.3	85.5	87.0	87.6	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	7.2	1.7	2.8	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	92.6	98.1	97.0	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.6	2.2	2.7	2.6
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	0.035				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	30	21	<5.0	<5.0	41
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	280	120	<5.0	<5.0	320
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270	170	<11	15	770
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	54	5.6	12	210
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	22	<6.0	<6.0	120
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	670	390	<35	<35	1500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 110	18-Mar-2019	10615131
2	BG 111	18-Mar-2019	10615132
3	BG 112	18-Mar-2019	10615133
4	BG 113	18-Mar-2019	10615134
5	BG 114	18-Mar-2019	10615135

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



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

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019038681/1
Startdatum 19-Mar-2019
Rapportagedatum 26-Mar-2019/08:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	10.0
Gloeirest	% (m/m) ds	89.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2
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	8.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 OG 110

Datum monstername

18-Mar-2019

Monster nr.

10615136

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: BNPA NL2A
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
M: MCERTS erkend

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.



TESTEN
RvA L010

JO

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019038681/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10615131	110	6	0	20	0550113987	BG 110
10615132	111	1	0	40	0537234125	BG 111
10615133	112	1	12	50	0537234126	BG 112
10615134	113	1	3	50	0537234123	BG 113
10615135	114	1	0	50	0537234119	BG 114
10615136	110	2	50	80	0537234117	OG 110

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 2019038681/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2019038681/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 (Iutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

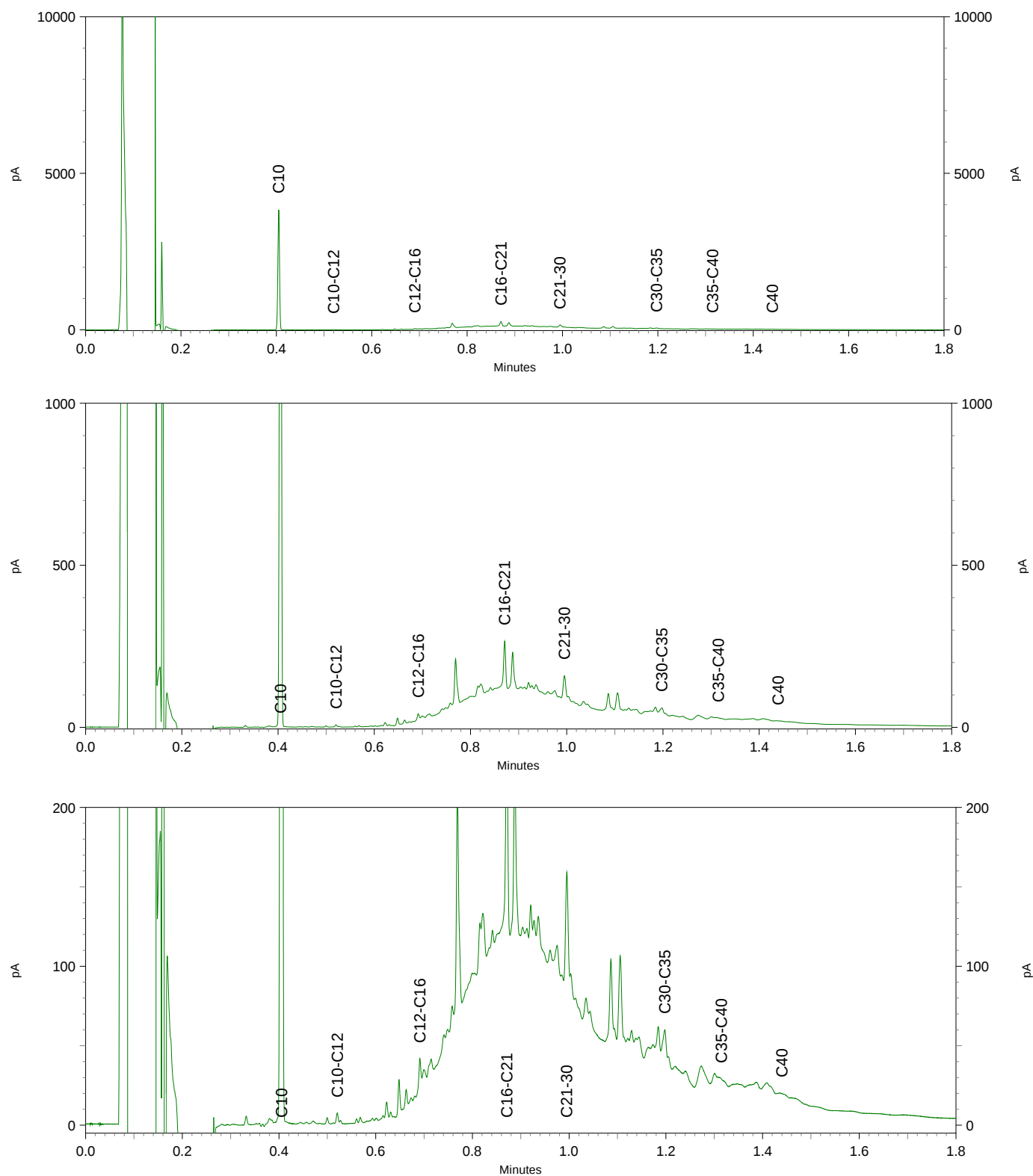
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

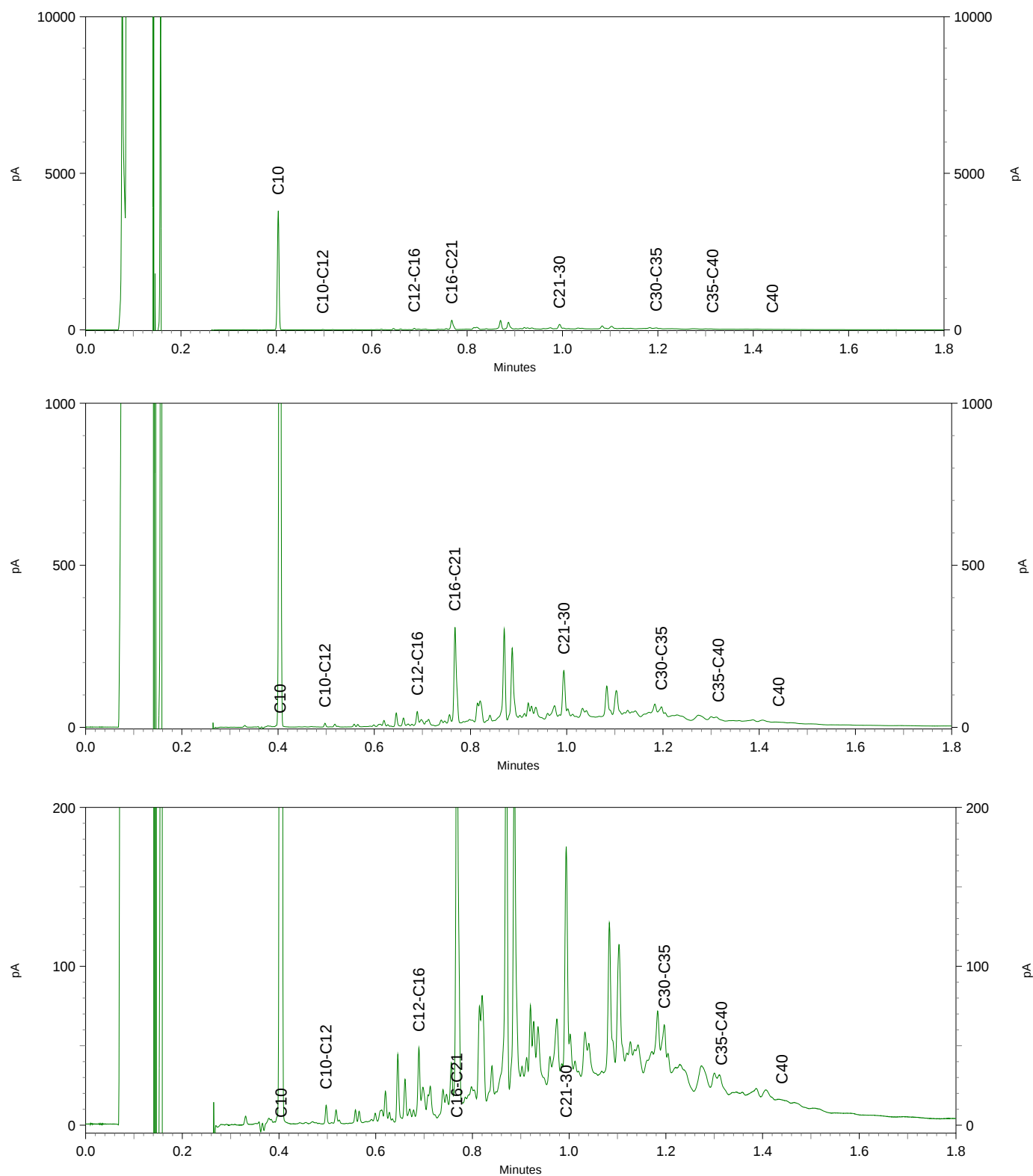
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10615131
 Certificate no.: 2019038681
 Sample description.: BG 110
 V



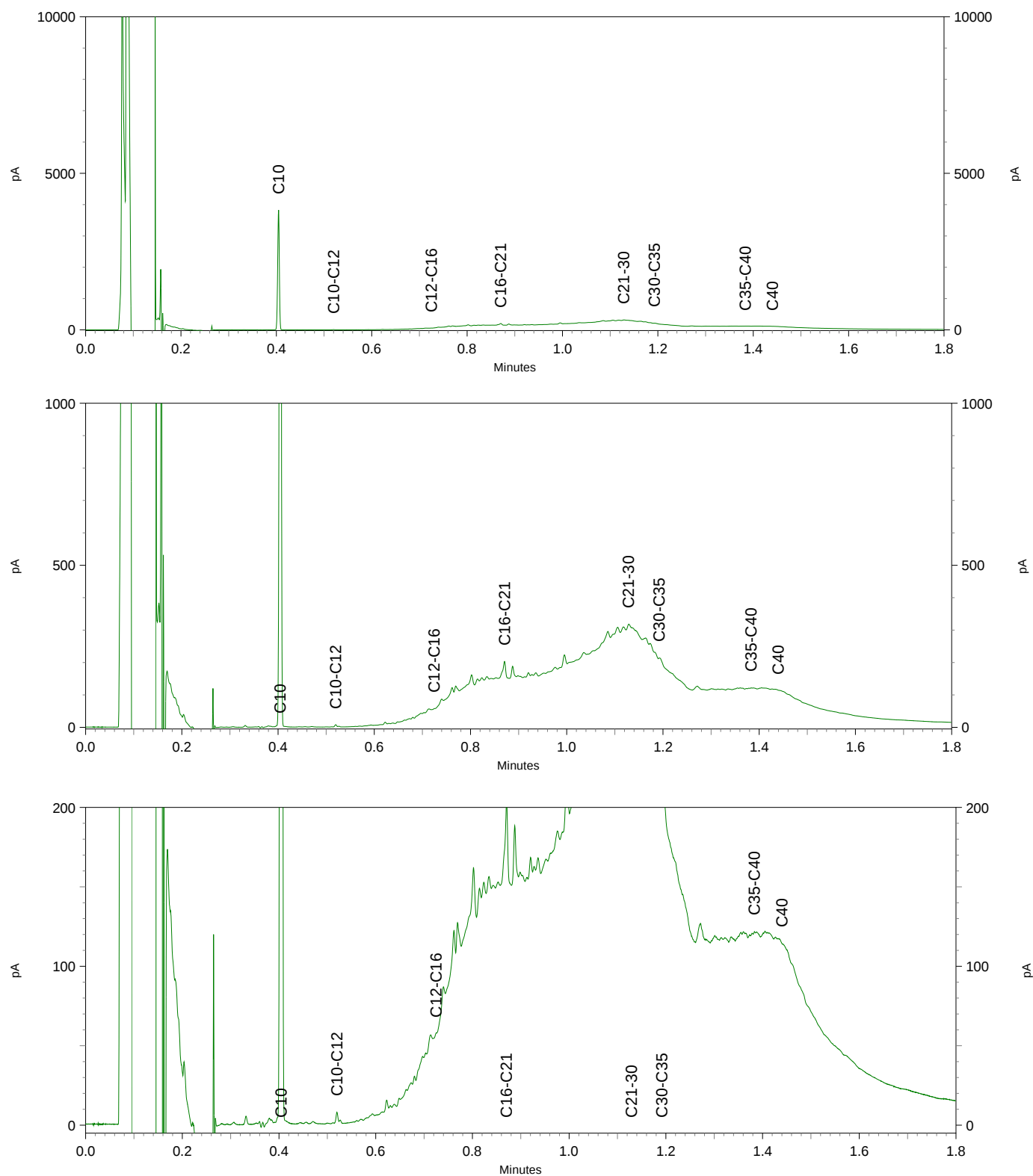
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10615132
 Certificate no.: 2019038681
 Sample description.: BG 111
 V



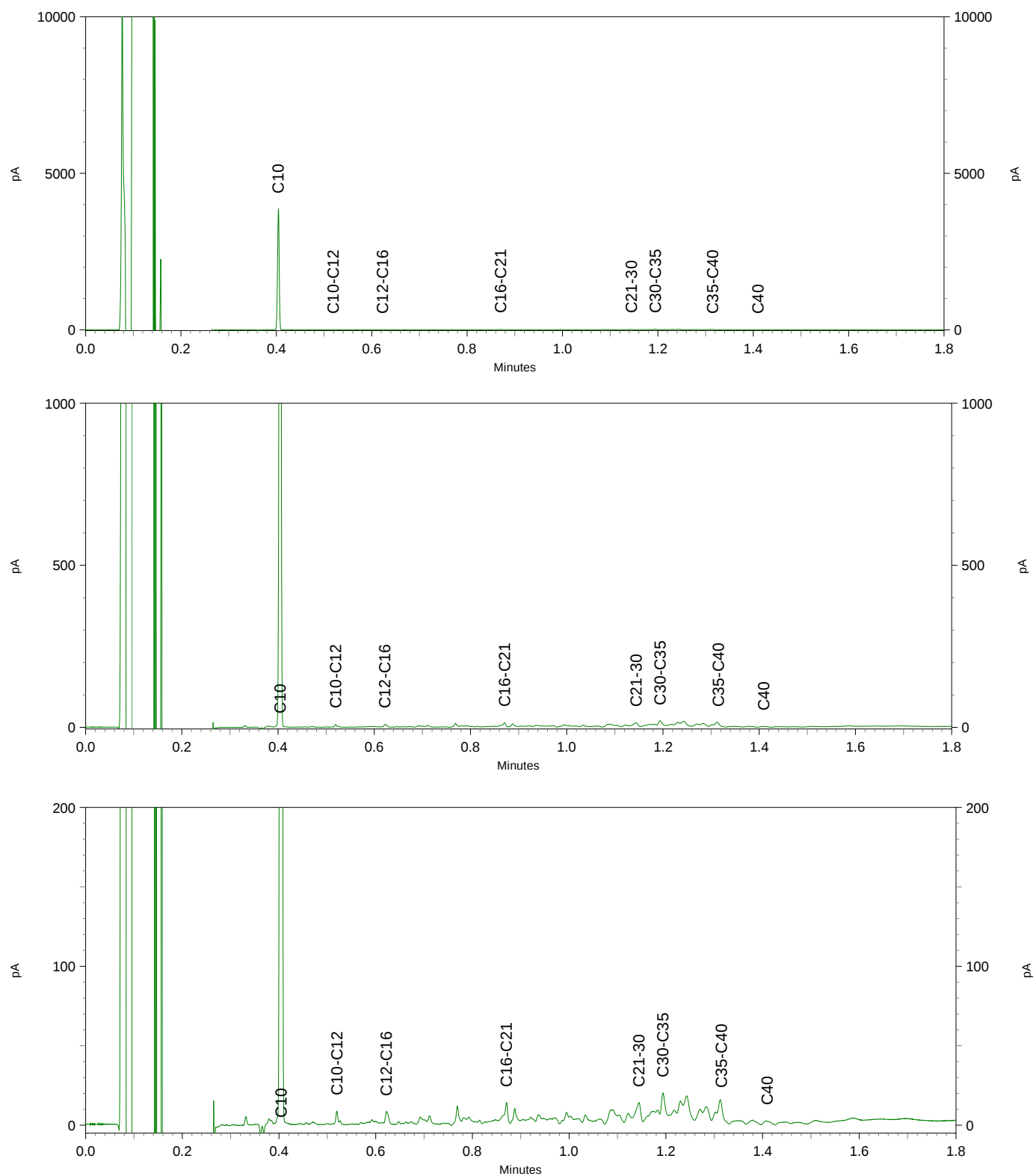
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10615135
 Certificate no.: 2019038681
 Sample description.: BG 114
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10615136
 Certificate no.: 2019038681
 Sample description.: OG 110
 V



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

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019051257/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2019

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019051257/1
Startdatum 08-Apr-2019
Rapportagedatum 18-Apr-2019/14:35
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer Ron Boers
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	83.2	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	15.6	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	84.1	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	530	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	510	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	59	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 BG 115
2 BG 117

Datum monstername 08-Apr-2019
08-Apr-2019
Monster nr. 10656700
10656701

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: BNPNL22A
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
M: MCERTS erkend

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.



TESTEN
RvA L010

JO



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019051257/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10656700	115	1	0	50	0537478880	BG 115
10656701	117	1	12	30	0537478882	BG 117



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019051257/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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 cf. NEN 5753
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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

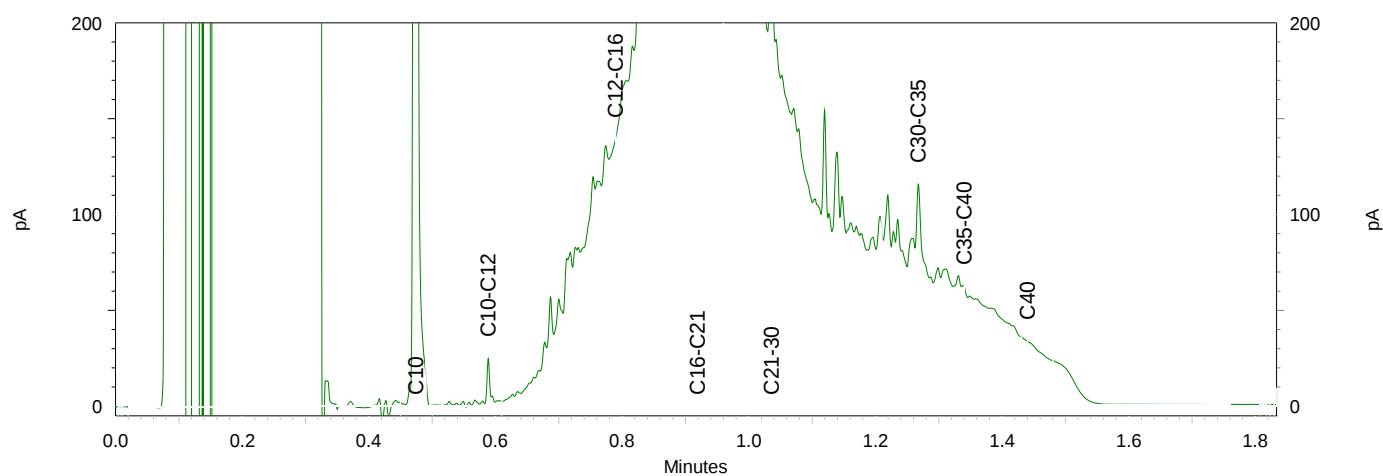
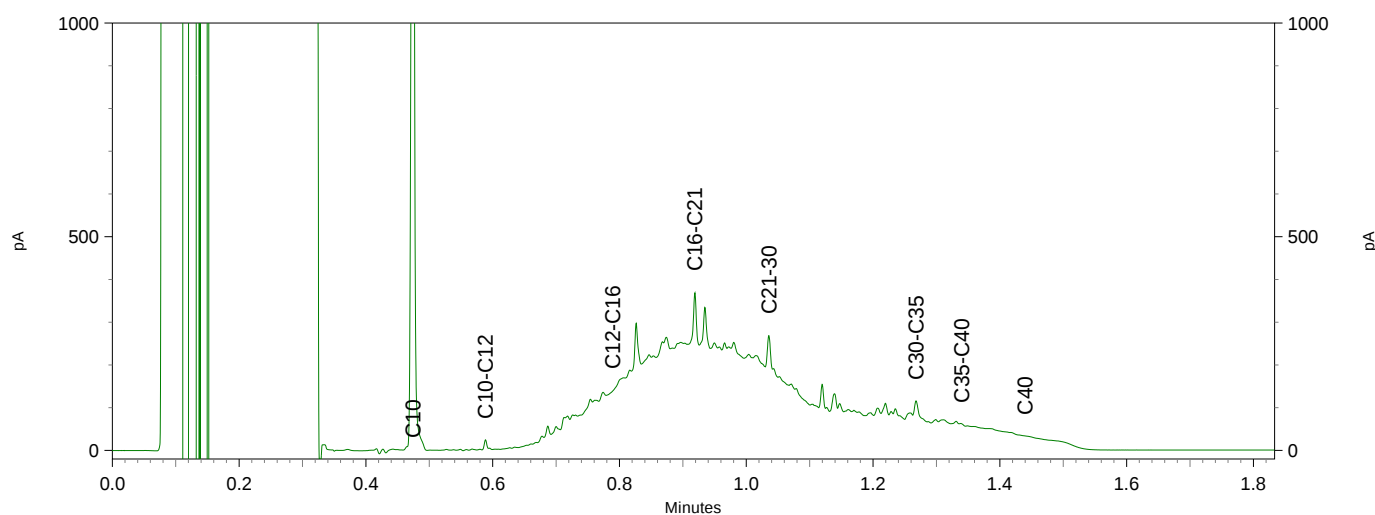
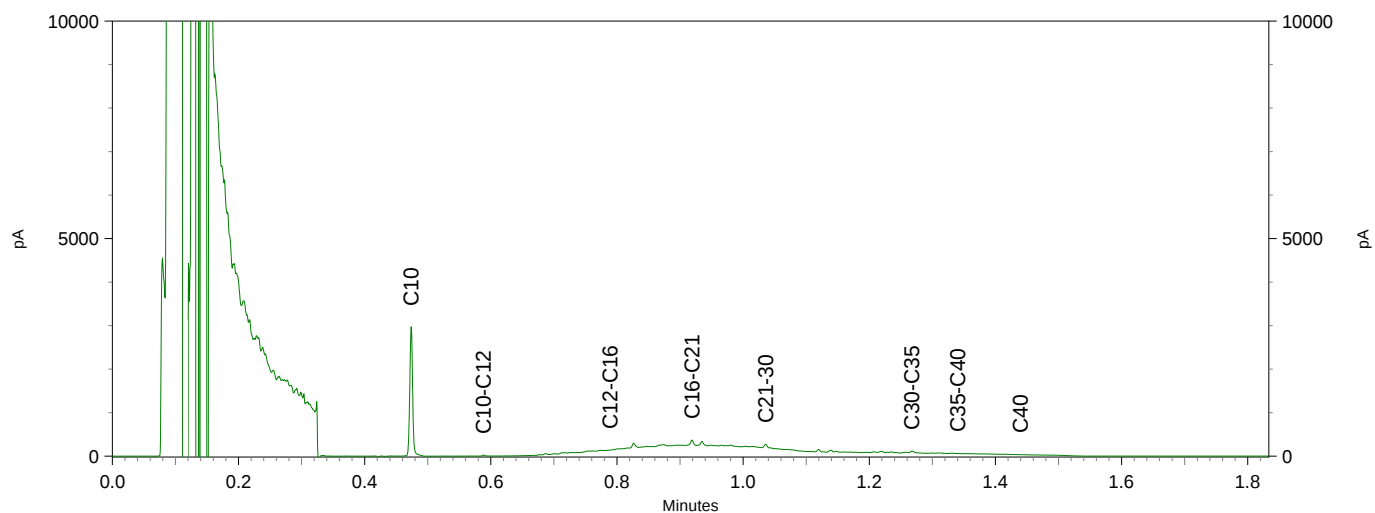
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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: NL71BNP0227924525
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.: 10656700
 Certificate no.: 2019051257
 Sample description.: BG 115
 V



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

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019060374/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2019

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019060374/1
Startdatum 24-Apr-2019
Rapportagedatum 30-Apr-2019/18:21
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer Ron Boers
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 BG 118

Datum monstername

24-Apr-2019

Monster nr.

10687808

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

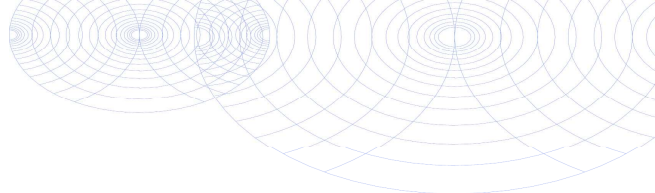


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 2019060374/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10687808	118	1	0	50	0537530799	BG 118

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019060374/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. NEN 5753
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 2016.

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).

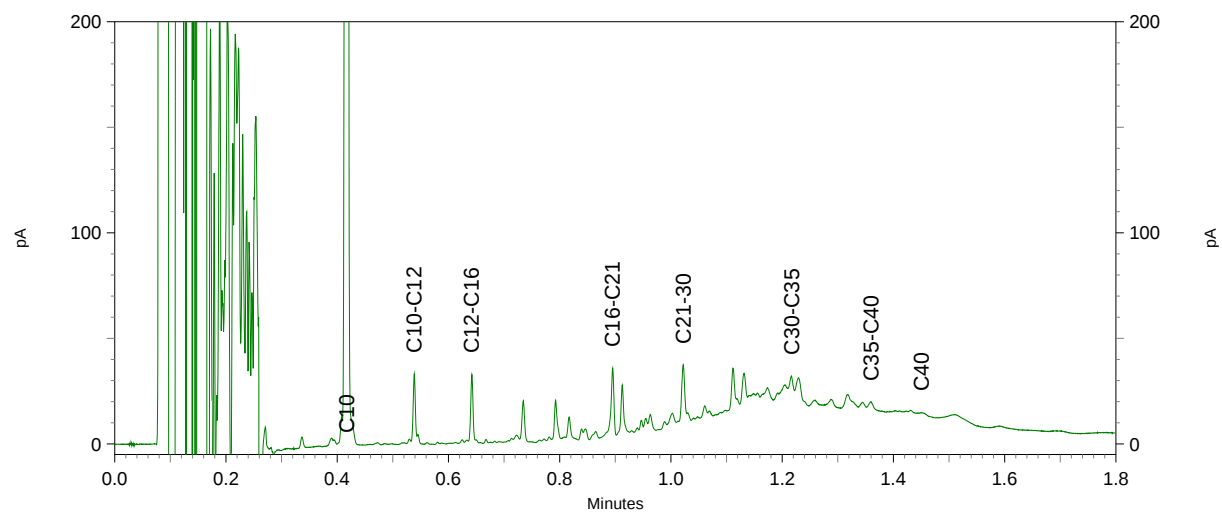
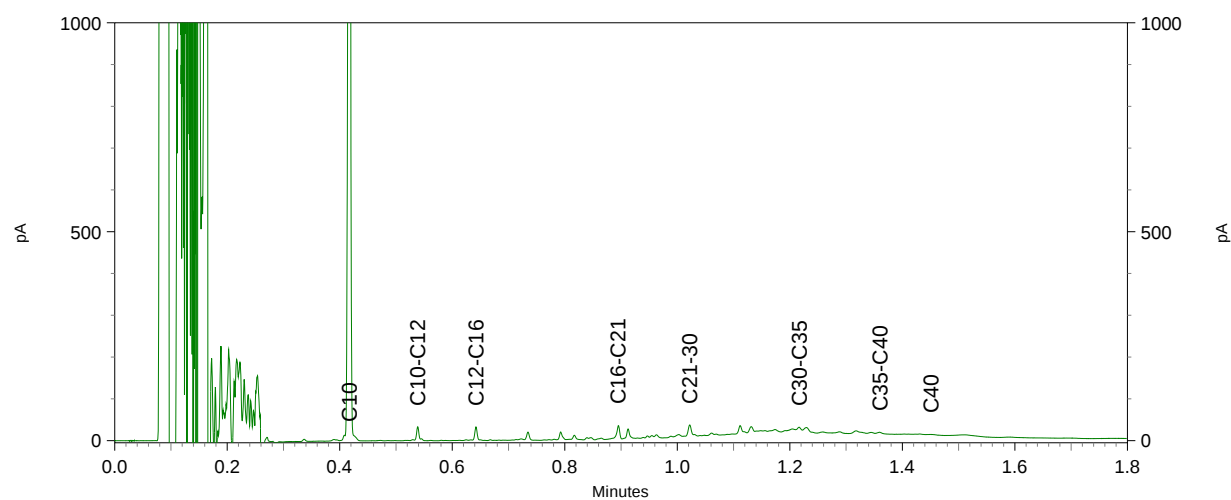
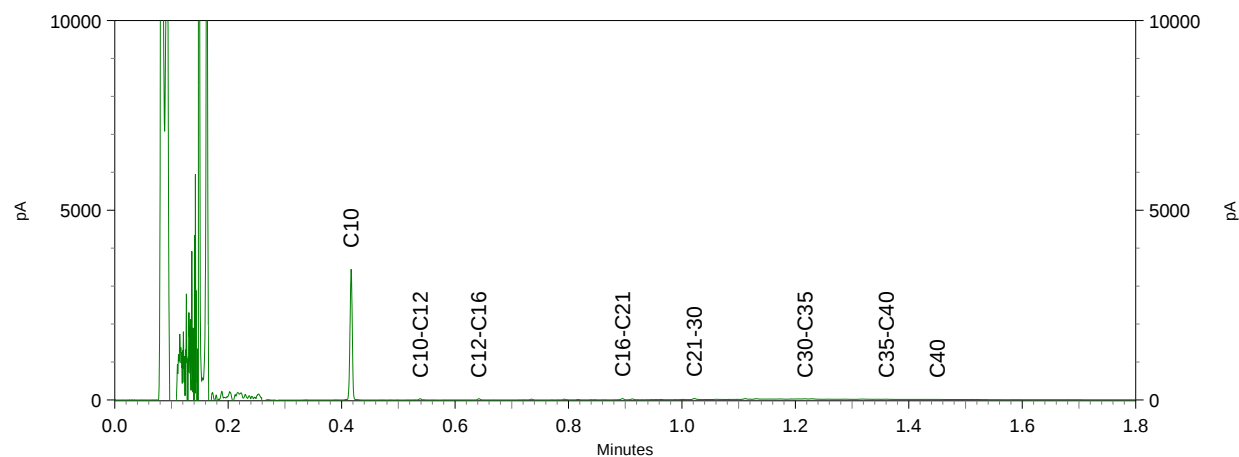
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10687808

Certificate no.: 2019060374

Sample description.: BG 118

V



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190201554 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	19-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	26-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

Naam	MM FF BG 1	Datum monsternamen	19-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-02-2019
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	RE05-1	8	50	AM14211277

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Massa monster (droog)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	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.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	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.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

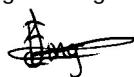
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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	V190201554 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	19-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	26-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

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	8	24	59	221	612	9454	10378
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.


AS 3000
TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190201555 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	19-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	26-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

Naam	MM FF BG 2	Datum monsternamen	19-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-02-2019
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	RE06-1	0	50	AM14206283

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,6						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	2,0	2,0	1,6	1,6	6,9	6,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,3	-	0,2	-	0,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,8	1,8	1,4	1,4	2,1	2,1	mg/kg ds
Totaal serpentine	2,0	2,0	1,6	1,6	6,9	6,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,3	-	0,2	-	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,3	-	0,2	-	0,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,2	0,4	4,8	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,8	1,4	1,4	2,1	2,1	mg/kg ds
Totaal asbest	2,0	2,3	1,6	1,8	6,9	7,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

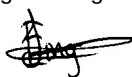
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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	V190201555 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	19-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	26-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

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	903	627	621	834	1424	7326	11735
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1653					0,1653
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			20,7					20,7
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0095					0,0095
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			2,1					2,1
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0037					0,0037
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			0,8					0,8
Percentage crocidoliet (%)			7,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			0,3					0,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,25					0,25
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,76					1,76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,01					2,01
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,03					0,03
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,03					0,03
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3					3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,27					0,27
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,76					1,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,04					2,04

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190201566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

Naam	MM FF TL 1	Datum monsternamen	19-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-02-2019
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	RE02-1	0	20	AM14206261

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	390	390	270	270	520	520	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	58	580	22	220	100	1000	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	95	950	51	510	150	1500	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	200	200	120	120	290	290	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds
Totaal serpentiin	390	390	270	270	520	520	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	84	840	41	410	150	1500	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	69	690	32	320	110	1100	mg/kg ds
Totaal amfibool	150	1500	73	730	260	2600	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	280	1000	160	530	440	1800	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	260	880	180	470	340	1300	mg/kg ds
Totaal asbest	540	1900	340	1000	780	3100	mg/kg ds

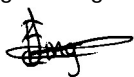
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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	V190201566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

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	146	182	235	512	1501	8844	11420
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	56,19	4,24	0,58	*	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		14,8336	2,0220	0,3389	0,1250			17,3195
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		20	9	18	6			53
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		1854,2	252,8	42,4	28,1			2177,5
Percentage amosiet (%)		1,05	1,05	1,05	1,05			
Gewicht amosiet (mg)		155,8	21,2	3,6	1,3			181,9
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)		519,2	70,8	11,9	4,4			606,3
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		5,4494	1,4755	0,4334	0,2288			7,5871
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee			
Aantal deeltjes		11	18	36	21			86
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)		1226,1	332,0	97,5	103,0			1758,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0278	0,2642	1,8276		2,1196
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				8	26	51		85
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,3	59,4	411,2		476,9
Percentage amosiet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht amosiet (mg)				6,3	59,4	411,2		476,9
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				6,3	59,4	411,2		476,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		107,36	29,07	9,09	14,22	36,01		195,75
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		162,36	22,14	3,71	2,46			190,67
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		269,73	51,21	12,80	16,68	36,01		386,43
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,10	10,40	72,01		83,51
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		59,11	8,06	1,36	0,50			69,03
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		59,11	8,06	2,46	10,90	72,01		152,54
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		31	27	62	53	51		224
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		107,36	29,07	10,19	24,62	108,02		279,26
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		221,47	30,19	5,07	2,96			259,69
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		328,84	59,26	15,26	27,58	108,02		538,96

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190201567 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

Naam	MM FF TL 2	Datum monsternamen	19-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-02-2019
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	RE03-1	0	20	AM14211518

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,3						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Massa monster (droog)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	190	190	120	120	260	260	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	20	200	11	110	31	310	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	190	190	120	120	260	260	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	190	190	120	120	260	260	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	20	200	11	110	31	310	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	20	200	11	110	31	310	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	210	390	130	230	290	580	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	210	390	130	230	290	580	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

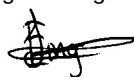
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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	V190201567 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

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	234	286	321	564	1274	7557	10236
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		4,8659	0,8829	0,1431				5,8919
Hechtgebonden		nee	nee	nee				
Aantal deeltjes		8	14	15				37
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		1094,8	198,7	32,2				1325,7
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,7029	0,5962	0,0511				1,3502
Hechtgebonden		nee	nee	nee				
Aantal deeltjes		4	6	4				14
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		158,2	134,1	11,5				303,8
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		24,6	20,9	1,8				47,3
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1330	0,3200	0,2420		0,6950
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				39	53	48		140
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				59,9	144,0	108,9		312,8
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				29,9	72,0	54,5		156,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		122,41	32,51	10,12	14,07	10,64		189,75
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		122,41	32,51	10,12	14,07	10,64		189,75
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)		2,40	2,04	3,10	7,03	5,32		19,89
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		2,40	2,04	3,10	7,03	5,32		19,89
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		12	20	58	53	48		191
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		124,81	34,55	13,22	21,10	15,96		209,64
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		124,81	34,55	13,22	21,10	15,96		209,64

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190201568 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

Naam	MM FF TL 3	Datum monsternamen	19-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-02-2019
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	RE04-1	0	20	AM14206284

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,1						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

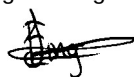
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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	V190201568 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	20-02-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-02-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-02-2019
Projectcode	2019-0070	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bathemerweg 16 te Haarle		

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	13	82	173	409	802	9512	10991
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



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

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019029707/1
Uw project/verslagnummer	2019-0070
Uw projectnaam	Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2019

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 2019-0070
Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019029707/1
Startdatum 01-Mar-2019
Rapportagedatum 07-Mar-2019/11:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Karperien
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	97	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	11	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	42	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	01-Mar-2019	10584740
2	101-1-1	01-Mar-2019	10584741

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: BNPA022A
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
M: MCERTS erkend

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 2019-0070
 Uw projectnaam Bathemerweg 16 te Haarle
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019029707/1
 Startdatum 01-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/11:08
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer Karperien
 Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 101-1-1

Datum monstername 01-Mar-2019
 Monster nr. 10584740
 01-Mar-2019 10584741

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

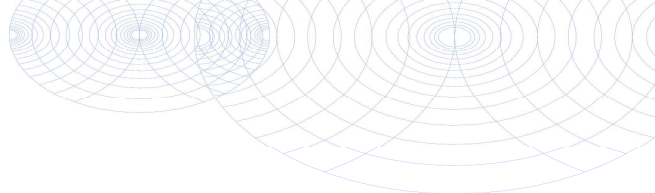


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 2019029707/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10584740	01	1	220	320	0800747081	01-1-1
10584740	01	2	220	320	0680363732	01-1-1
10584741	101	1	220	320	0800747188	101-1-1
10584741	101	2	220	320	0680363724	101-1-1



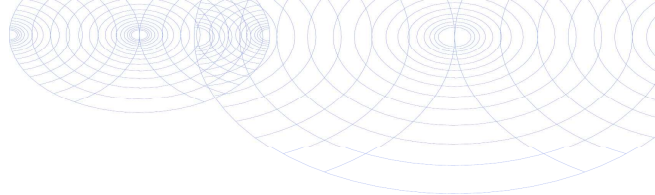
Eurofins Analytico B.V.

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 2019029707/1**

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 2019029707/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 of per maximaal 0.5 meter laagdikte 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 Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000