

Verkennend en nader bodemonderzoek Hollinksweg 2 en 2a te Heeten

Project 2019-0054

projectnummer
2019-0054

versie
1.0

auteur
Mevrouw A. Troost

project
Hollinksweg 2 en 2a te Heeten

datum
22 maart 2019

controle
De heer R. Fieten

opdrachtgever
VantErve 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 onderzoek	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksstrategie	9
3.3	Uitvoering veldwerk	10
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4.	Resultaten	14
4.1	Analyseresultaten grond	14
4.2	Analyseresultaten asbest	15
4.3	Analyseresultaten grondwater.....	16
5.	Nader onderzoek	17
5.1	Onderzoeksstrategie	17
5.2	Uitvoering veldwerk	17
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	18
5.4	Uitvoering laboratoriumonderzoek	18
5.5	Analyseresultaten	18
6.	Conclusies.....	20
6.1	Resultaten grond	20
6.2	Resultaten asbest	20
6.3	Resultaten grondwater	21
6.4	Conclusies en aanbevelingen	21
7.	Betrouwbaarheid onderzoek	22

Bijlagen

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

1. Aanleiding

In opdracht van VantErve Advies heeft Lycens B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hollinksweg 2 en 2a te Heeten. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande transactie, bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie, evenals de geplande aanvraag van de omgevingsvergunning in verband met de nieuwbouw van een woning op de locatie. Hiervoor is de milieuhygenische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen het graven van een aantal gaten en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde bodemverontreiniging. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van de aangetoonde verontreiniging.

In het kader van zowel het verkennend als nader bodemonderzoek is de milieuhygenische 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 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	Optioneel	Optioneel				
		Hoogteligging				Verplicht		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw				Verplicht	Verplicht	
		Antropogene lagen in de bodem			Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		Geohydrologie						
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?			Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart		Optioneel				
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken				Verplicht		
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig		Optioneel				
		Huidig				Verplicht	Verplicht	
		Toekomst					Optioneel	
		Asbestverdacht?				Verplicht	Verplicht	Verplicht
5	Terreinverkenning				Verplicht	Verplicht	Verplicht	

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 Heeten. Het voornemen bestaat om de agrarische bestemming van de locatie te wijzigen en in het kader van een rood voor rood regeling schuren te slopen en daarvoor in de plaats een nieuwe woning te bouwen. De onderzoekslocatie is bebouwd met een schuur en is deels verhard met klinkers. De Hollinksweg bevindt zich direct ten noorden en ten westen van de onderzoekslocatie en op enige afstand ten oosten van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen.

Door de gemeente Raalte is aangegeven dat in het kader van de geplande ontwikkeling bodemonderzoek nodig is ter plaatse van de toekomstige woning met eventuele aanbouw.

In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Hollinksweg 2 en 2a te Heeten
Ligging locatie	Hollinksweg 2 en 2a te Heeten
Kadastrale gegevens	Hollinksweg 2a: gemeente Raalte, sectie I, nummer 3759 Hollinksweg 2: gemeente Raalte, sectie I, nummer 3760
Oppervlakte	Totaal 4.500 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 214.689, Y: 479.958
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch bedrijf
- huidig	Agrarisch bedrijf
- toekomstig	wonen
Opdrachtgever	VantErve Advies
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers

2.3 Historische informatie

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

Bron:

- Gemeente Raalte
- Opdrachtgever: VantErve Advies, de heer V. van 't Erve
- Bodematlas Provincie Overijssel
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten uit 1933, 1968, 1977, 1986 en 2010 bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1933 in agrarisch gebruik zijn geweest. Vanaf 1933 is bebouwing op de locatie aanwezig. De huidige boerderij is in 1968 gebouwd en de te slopen schuur vanaf 1977. Daarna is de locatie niet significant gewijzigd. Door de opdrachtgever is aangegeven dat in de bouwwerken asbesthoudende toepassingen zijn verwerkt. Verder is onder de dakrand van het asbesthoudende dak op de te slopen varkensschuren geen dakgoot aanwezig waardoor sprake is van een zogenaamde druppelzone.

Informatie Gemeente Raalte

Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Wel is ten noorden van de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd. De beoordeling van dit onderzoek door de gemeente Raalte is onderstaand opgenomen. Verder is op de locatie een bovengrondse dieseltank van 600 liter aanwezig en bestond de schuur uit een varkensstal.

Gemeente Raalte, beoordeling bodemonderzoek bij bouwaanvraag d.d. 26-5-1998, nummer 98/112:

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten noorden van de huidige onderzoekslocatie op Hollinksweg 2. Op dit gedeelte van de locatie bevindt zich een garage met werkplaats. In de werkplaats bevindt zich geen opslag van olie. Er staat ten zuiden van de varkensstal een bovengrondse dieseltank in een lekbak. Verder hebben er geen olietanks op het terrein gelegen. Uit het beperkte bodemonderzoek waarbij 1 boring is verricht is zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Er heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden. Gezien de ligging van de locatie en de resultaten van het onderzoek wordt niet verwacht dat de activiteiten op deze locatie een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Melding Activiteitenbesluit d.d. 3 december 2013 i.v.m. de verandering van de inrichting (houden van vleesvarkens, verandering van inrichting gebaseerd op de milieuvergunning d.d. 1-10-1999). In de aanvraag wordt melding gedaan van twee bovengrondse opslagtanks voor dieselolie met een inhoud van 600 liter op de locatie. De tank is gelegen aan de noordzijde van de (voormalige) varkensstal.

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

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als onverdacht te beschouwen. De bodem ter plaatse van de bovengrondse tank wordt als verdacht beschouwd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat in de bouwwerken asbesthoudende toepassingen zijn verwerkt. Om die reden wordt de locatie ten aanzien van asbest als verdacht beschouwd. Verder is onder de dakrand van het asbesthoudende dak op de te slopen varkensschuren geen dakgoot aanwezig waardoor sprake is van vier zogenaamde druppelzones. De druppelzones worden als separate deellocaties onderzocht.

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 15 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Tot circa 20 m –mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk klei aanwezig. Tot dieper dan 40 m –mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

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

3. Uitvoering onderzoek

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 locatie beschouwd als "onverdacht". De bodem ter plaatse van de bovengrondse dieseltank wordt als separate "verdachte" deellocatie onderzocht. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

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. Uit de resultaten van het vooronderzoek is ten aanzien van asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie echter geen bodembelasting of verontreinigingsbeeld af te leiden. Derhalve kan de onderzoekslocatie onderzocht worden volgens de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie met een kleinschalige verkaveling/wisselend gebruik. De verdachte druppelzones worden als separate deellocaties onderzocht. Hierbij worden de volgende deellocaties c.q. druppelzones onderscheiden:

- Noordelijke druppelzone, gelegen ten noorden van de kleine te slopen schuur
- Centrale druppelzone, gelegen tussen de twee te slopen schuren. Gezien de geringe ruimte tussen de twee te slopen schuren zijn deze gecombineerd onderzocht;
- Zuidelijke druppelzone, gelegen ten zuiden van de grote te slopen schuur.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.500 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 14 boringen tot 0,5 meter diepte, 3 boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. Voor het asbestonderzoek conform NEN 5707 worden de ondiepe boringen vervangen door gaten met een afmeting van circa 0,3x0,3 x0,5 meter (lxbxd).

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie ter plaatse van de bovengrondse tank onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP). Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 3 boringen tot 1,0 m-mv. uitgevoerd moeten worden. Hiervan wordt 1 boring doorgezet tot circa 1,5 onder de grondwaterstand, welke wordt afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatse van de drie druppelzones worden 3 gaten per druppelzone gegraven. Ter plaatse van de druppelzone tussen de schuren is aanvullend 1 gat gegraven. De gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 x0,2 meter (lxbxd).

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 en 18 januari 2019 door de heer E. Karperien en de heer R. Boers 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. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt geschat op 50% - 70%.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

Bovengrondse tank:

- 2 boringen tot 1,0 m-mv;
- 1 peilbuis van 3,0 m-mv.

Druppelzones:

- Noordelijke druppelzone: 3 gaten tot circa 0,2 m-mv;
- Centrale druppelzone (tussen twee schuren): 4 gaten tot 0,2 m-mv;
- Zuidelijke druppelzone: 3 gaten tot circa 0,2 m-mv.

Overig deel van de locatie

- 11 gaten tot 0,5 m-mv;
- 3 gaten tot 0,5 m-mv, handmatig met een boor doorgezet tot 1,5 m-mv;
- 1 peilbuis tot 2,8 m-mv.

De filters van de peilbuizen staan op een diepte van circa 2,0 tot 3,0 m -mv. De peilbuizen zijn na plaatsing op 17 januari 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 24 januari 2019 door de heer E. Karperien doorgepompt. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

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

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen puin en slakken aangetroffen. Ter plaatse van de bovengrondse tank zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging met minerale olie in de bodem. Er zijn ter plaatse van de druppelzones en het overig deel van de locatie geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest in de bodem.

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

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de 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 toetsresultaat 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 zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond) en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Ter plaatse van de bovengrondse tank is één mengmonster van de bovengrond en één grondwatermonster onderzocht op vluchtige aromaten en minerale olie. Gezien in één bovengrondmengmonster een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen zijn de deelmonsters van dit mengmonster separaat geanalyseerd op minerale olie. Daarnaast is per druppelzone één mengmonster van de toplaag samengesteld en conform NEN 5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Van de bovengrond van het overig deel van de locatie zijn twee mengmonsters samengesteld en conform NEN 5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Druppelzone			
Asbest			
MM FF TL 2	G209 t/m G211	0 – 0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag noordelijke druppelzone met betrekking tot asbest
MM FF TL 1	G205 t/m G208	0 – 0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag centrale druppelzone met betrekking tot asbest
MM FF TL 3	G212 t/m G214	0 – 0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag zuidelijke druppelzone met betrekking tot asbest
Bovengrondse tank			
grond			
MM BG tank	01-1	0,07-0,25	Vaststellen kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de tank met betrekking tot minerale olie en vluchtige aromaten
	02-1	0,07-0,3	
	03-1	0,07-0,3	
grondwater			
01-1-1		2,0-3,0	Vaststellen kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de tank met betrekking tot minerale olie en vluchtige aromaten
Overig deel van de locatie			
Grond (chemisch)			
MM BG1	04-2	0,35 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	05-2	0,3 – 0,4	
	06-1	0,08 – 0,3	
	13-1	0,05 – 0,50	
	16-1	0 – 0,5	
	18-1	0 – 0,5	
MM BG2	05-1	0 – 0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond BG2 (zwak slakhoudend, sporen puin bevattend)
	07-1	0 – 0,5	
	08-1	0 – 0,5	
	09-1	0 – 0,5	
	10-1	0 – 0,5	
	11-1	0 – 0,5	
	12-1	0 – 0,5	
	14-1	0 – 0,5	
	15-1	0 – 0,5	
MM OG	04-3	0,5 – 1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	04-4	1,0 – 1,5	
	04-5	1,5 – 2,0	
	05-4	0,6 – 1,1	
	08-2	0,5 – 1,0	
	08-2	1,0 – 1,5	
	13-2	0,5 – 1,0	
	13-3	1,0 – 1,5	
Uitsplitsing MM BG 1			
BG 04	04-2	0,35 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond deelmonsters MM BG 1 met betrekking tot minerale olie
BG 05	05-2	0,3 – 0,4	
BG 06	06-1	0,08 – 0,3	
BG 13	13-1	0,05 – 0,50	
BG 16	16-1	0 – 0,5	
BG 18	18-1	0 – 0,5	

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters (vervolg)

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Asbest			
MM FF BG 1	Gat 5 t/m 9	0 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond westelijk deel van de locatie met betrekking tot asbest
MM FF BG 2	Gat 10 t/m 14	0 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond oostelijk deel van de locatie met betrekking tot asbest
Grondwater			
04-1-1		1,8-2,8	Vaststellen milieuhygenische kwaliteit grondwater

- Opgemerkt wordt dat een aantal visueel schone monsters niet ter analyse zijn ingezet. Dit aangezien het niet is toegestaan om visueel schone monsters te mengen met visueel verontreinigde monsters en niet meer dan 10 deelmonsters mogen worden opgemengd in één mengmonster. Op basis van de geselecteerde monsters wordt aangenomen dat een voldoende inzicht in de bodemkwaliteit is verkregen en dat de niet geselecteerde bovengrondmonsters een vergelijkbare kwaliteit hebben.
- Met betrekking tot asbest zijn, gezien het vergelijkbare gebruik van de gehele locatie door de jaren heen, monsters samengesteld op basis van geografische ligging (oostelijk en westelijk deel). Ondanks dat plaatselijk sporen puin worden aangetroffen in een aantal gaten wordt aangenomen dat de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest op de gehele locatie vergelijkbaar is.

4. Resultaten

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
Bovengrondse tank					
MM BG tank	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Overig deel van de locatie					
MM BG 1	Minerale olie	1.700	8.500	1,73	Overschrijding interventiewaarde
MM BG 2	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM OG	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Uitsplitsing MM BG 1					
BG 04	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
BG 05	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
BG 06	Minerale olie	11.000	55.000	11,4	Overschrijding interventiewaarde
BG 13	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
BG 16	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
BG 18	-	-	-	-	Voldoet aan 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

Bespreking resultaten

In het mengmonster van de bovengrond (MM BG 1) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het andere bovengrondmonster en in het ondergrondmonster zijn geen parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Ter plaatse van de bovengrondse tank zijn analytisch geen minerale olie (producten) aangetroffen.

Omdat een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond zijn de deelmonsters uit mengmonster MM BG 1 separaat geanalyseerd op minerale olie. Uit de analyseresultaten blijkt dat in boring 06 een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. In de overige monsters is geen minerale olie aangetoond.

Bij navraag bij de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van boring 06 de laatste jaren een trekker heeft gestaan. Uit het chromatogram blijkt dat de fracties C12-C16 en C16-C21 het sterkst verhoogd zijn, dit duidt op een verontreiniging met dieselolie. Derhalve kan worden aangenomen dat de verontreiniging te relateren is aan de stalling van de trekker, waarbij mogelijk lekkage is ontstaan.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek naar de chemische kwaliteit van de grond bestaan er belemmeringen tegen de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw op de locatie. Omdat de interventiewaarde wordt overschreden, is ter plaatse van boring 06 nader onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie. De opzet en resultaten van het nader onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2 Analyseresultaten asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de meeste noordelijk druppelzone (MM FF TL 2) een gehalte asbest boven de interventiewaarde is aangetoond. In de centrale en zuidelijke druppelzone is asbest aangetoond in gehalten beneden de interventiewaarde. Gezien een gehalte asbest boven de interventiewaarde is aangetoond bestaat de noodzaak tot sanerende maatregelen. De oppervlakte van de druppelzone wordt geschat op circa 15 m² (15 meter lang en 1 meter breed). De omvang van de verontreiniging wordt derhalve geschat op circa 3 m³. (uitgaande van een diepte van 0,2 meter). Op basis van de bekende literatuur kan gesteld worden dat de omvang van de druppelzone in voldoende mate is vastgesteld. Derhalve is het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk.

Op het overig deel van de locatie is op het westelijk deel van de locatie een zeer laag gehalte aan asbest aangetoond. Het gehalte (0,7 mg/kg d.s.) ligt ruim beneden de interventiewaarde en de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek. Op het westelijk deel is analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek naar asbest bestaan er ter plaatse van de noordelijke druppelzone belemmeringen tegen de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw op de locatie. Aanbevolen wordt om op de verontreiniging op korte termijn te saneren.

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filterstelling	Grondwaterstand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/GSSD	index	Monsterconclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	2,00-3,00	1,5	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde	12 [#]	7,1	374
04-1-1	1,80-2,80	1,5	Molybdeen	12	0,02	Overschrijding streefwaarde	10	6.8	235

- : 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

Bespreking resultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn analytisch geen minerale olie(producten) aangetroffen.

In het grondwatermonster ter plaatse van het overig deel van de locatie is molybdeen in een licht verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw op de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek naar is niet noodzakelijk.

5. Nader onderzoek

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 boring 06.

In dit hoofdstuk de onderzoeksstrategie en resultaten 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 boring 06 is gebaseerd op NTA 5755 en afgestemd op verontreiniging- 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 en daarmee de omvang moet worden vastgesteld.

5.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 11 maart 2019 uitgevoerd door de heer E. Karperien 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 door Lycens B.V.

Om de omvang van de verontreiniging vast te stellen is ter verticale afperking ter plaatse van boring 06 één boring (104) tot 2,5 m-mv geplaatst, welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van deze peilbuis staat op 1,4 – 2,4 m-mv. Rondom boring 06 zijn vier (100 t/m 103) boringen tot 1,0 m-mv ter horizontale afperking geplaatst.

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 verontreinigingspecifieke 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

In boring 104, voor verticale afperking van de verontreiniging, is op een diepte van circa 0,08 tot 0,3 m-mv een matige olie-/waterreactie en een brandstofgeur waargenomen. Vanaf 0,3 m-mv is geen olie-/waterreactie meer waargenomen. In de horizontaal afperkende boringen zijn tot de maximale diepte van 1,0 m-mv zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van minerale olie.

5.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek met betrekking tot chemische parameters 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 analysesresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, 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 totaal zijn zes monsters geanalyseerd op minerale olie. In onderstaande tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 5.1: Samenstelling van de monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
BG 100	100-1	0,08 – 0,4	Horizontale afperking verontreiniging met minerale olie
BG 101	101-1	0,08 – 0,4	Horizontale afperking verontreiniging met minerale olie
BG 102	102-1	0 – 0,5	Horizontale afperking verontreiniging met minerale olie
BG 103	103-1	0,08 – 0,4	Horizontale afperking verontreiniging met minerale olie
BG 104	104-1	0,1 – 0,3	Verificatie gehalte minerale olie bovengrond (steekbus)
BG 104	104-3	0,6 – 1,0	Verticale afperking verontreiniging met minerale olie

5.5 Analyseresultaten

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

Tabel 5.2 op de volgende pagina geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters. Bij het nader onderzoek naar de aangetoonde verontreinigingen zijn per parameter de meetwaarden en gestandaardiseerde gehalten (GSSD) vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Daarnaast is tevens de index weergegeven.

Tabel 5.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
BG 100	Minerale olie	-	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 101	Minerale olie	-	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 102	Minerale olie	-	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 103	Minerale olie	-	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
BG 104	Minerale olie	12.000	60.000	12,43	Overschrijdt de interventiewaarde
BG 104	Minerale olie	49	245	0,01	Overschrijdt 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

Bespreking resultaten nader onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de monsters voor de horizontale afperking geen verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. Het gehalte minerale olie ter plaatse van de kern (boring 104) overschrijdt wederom de interventiewaarde. In verticale richting is van 0,6 – 1,0 m-mv nog een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de verontreiniging in horizontale richting in voldoende mate is afgeperkt. Omdat in de ondergrond (boven grondwatervlakte) een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen in vergelijking met de bovengrond, wordt aangenomen dat er geen verspreiding naar het grondwater heeft plaatsgevonden. Om die reden is het grondwater niet analytisch onderzocht.

Op basis van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek wordt de oppervlakte van de verontreiniging met minerale olie geschat op circa 25 m². De bodem is tot 0,6 m-mv sterk verontreinigd. Derhalve is circa 15 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. De interventiewaardecontour is weergegeven op de tekening van bijlage 2. Omdat de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is aan de stalling van een trekker op de locatie in de afgelopen jaren en dus na 1987 is ontstaan is er sprake van zorgplicht. Dit wil zeggen dat de verontreiniging ongeacht de omvang en risico's volledig gesaneerd dient te worden.

Gezien de sterke verontreiniging bestaan er belemmeringen te aanzien van de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw op de locatie. Aanbevolen wordt om in overleg met het bevoegd gezag de verontreiniging op korte termijn te saneren.

6. Conclusies

In opdracht van Erve Advies heeft Lycens B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hollinksweg 2 en 2a te Heeten.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde bodemverontreiniging.

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

6.1 Resultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat op de het zuidwestelijk deel van de locatie een verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Op basis van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek is de verontreiniging voldoende afgeperkt. Op basis van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek wordt de oppervlakte van de verontreiniging met minerale olie geschat op circa 25 m². Bij een verontreinigde bodemlaag van circa 0,6 m¹ is circa 15 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. Omdat de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is aan de stalling van een trekker op de locatie in de afgelopen jaren en dus na 1987 is ontstaan is er sprake van zorgplicht. Dit wil zeggen dat de verontreiniging ongeacht de omvang en risico's volledig gesaneerd dient te worden.

Op het overig deel van de locatie, alsmede ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn analytisch geen stoffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

6.2 Resultaten asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de meeste noordelijk druppelzone een gehalte asbest boven de interventiewaarde is aangetoond. In de centrale en zuidelijke druppelzone is asbest aangetoond in gehalten beneden de interventiewaarde. Gezien een gehalte asbest boven de interventiewaarde is aangetoond bestaat de noodzaak tot sanerende maatregelen. De oppervlakte van de druppelzone wordt geschat op circa 15 m². De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 3 m³ en dient gesaneerd te worden.

Op het overig deel van de locatie is op het westelijk deel van de locatie een zeer laag gehalte aan asbest aangetoond. Het gehalte ligt ruim beneden de interventiewaarde. Op het westelijk deel is analytisch geen asbest aangetoond.

6.3 Resultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn analytisch geen minerale olie(producten) aangetroffen.

In het grondwatermonster ter plaatse van het overig deel van de locatie is molybdeen in een licht verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw op de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek naar is niet noodzakelijk.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien belemmeringen zijn ten opzichte van de geplande transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw ter plaatse van de noordelijke druppelzone waar sprake is van een asbestverontreiniging en op het zuidwestelijk deel van de locatie waar een verontreiniging met minerale olie is aangetoond.

Voor beide verontreinigingen geldt dat de omvang voldoende is vastgesteld cq. bekend is. Gezien de voorgenomen transactie, de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw wordt aanbevolen om beide verontreinigingen op korte termijn te saneren. Voorafgaand aan de sanering zal een plan van aanpak of BUS-melding moeten worden opgesteld. Deze dient voor uitvoering van de werkzaamheden goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Hierbij dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd van 5 (BUS-melding) tot 15 weken (plan van aanpak). De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL SIKB 6000 erkend bureau.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in grond en de licht verhoogde concentraties aan molybdeen in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is, op basis van de criteria als genoemd in de NEN 5707, juist gebleken gezien het aantreffen van asbest ter plaatse van de druppelzones en het overig deel van de locatie.

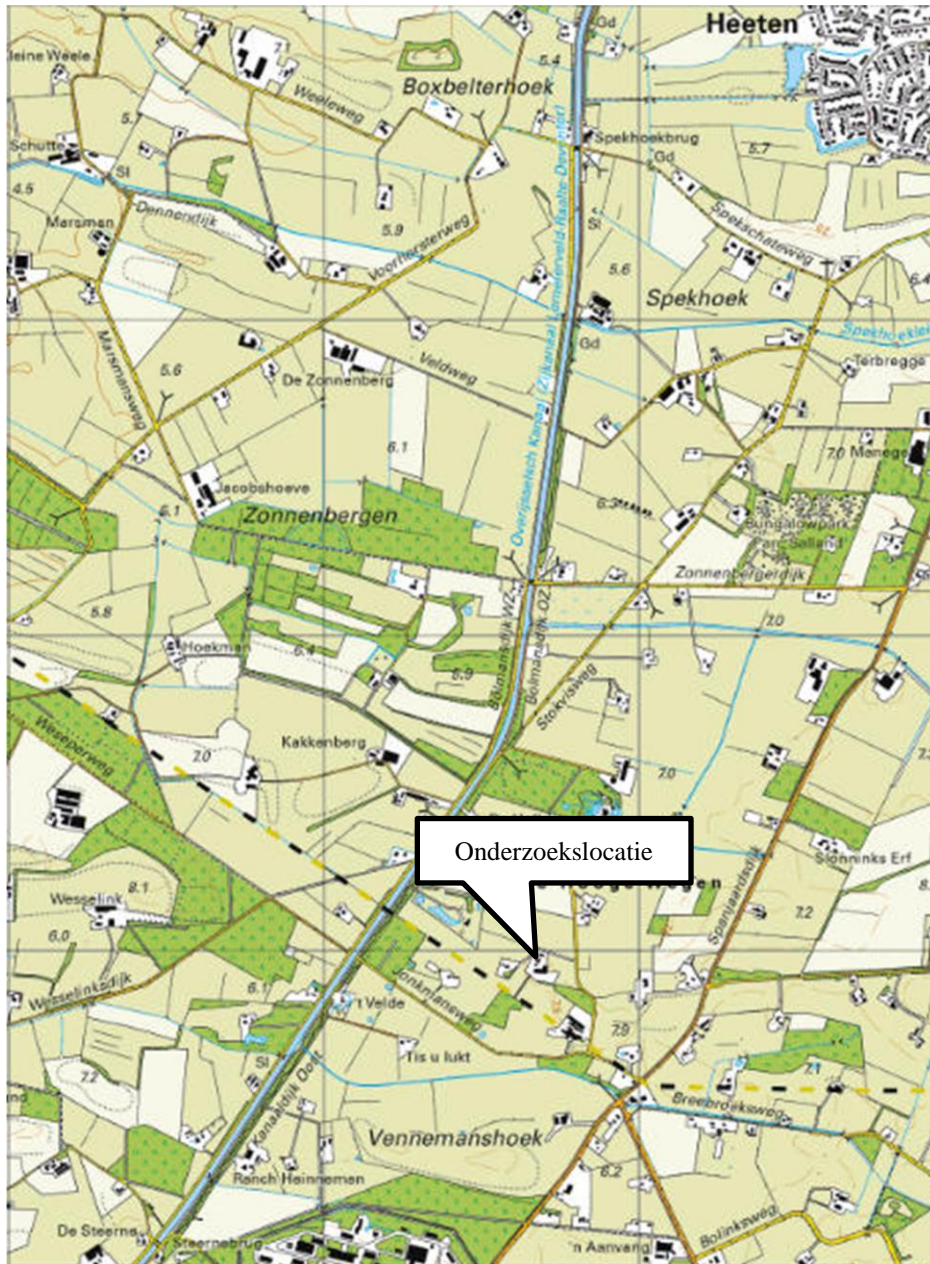
7. Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

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

BIJLAGE I
LOCATIEKAART












Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0054
Opdrachtgever	:	Van 't Erve Advies

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING

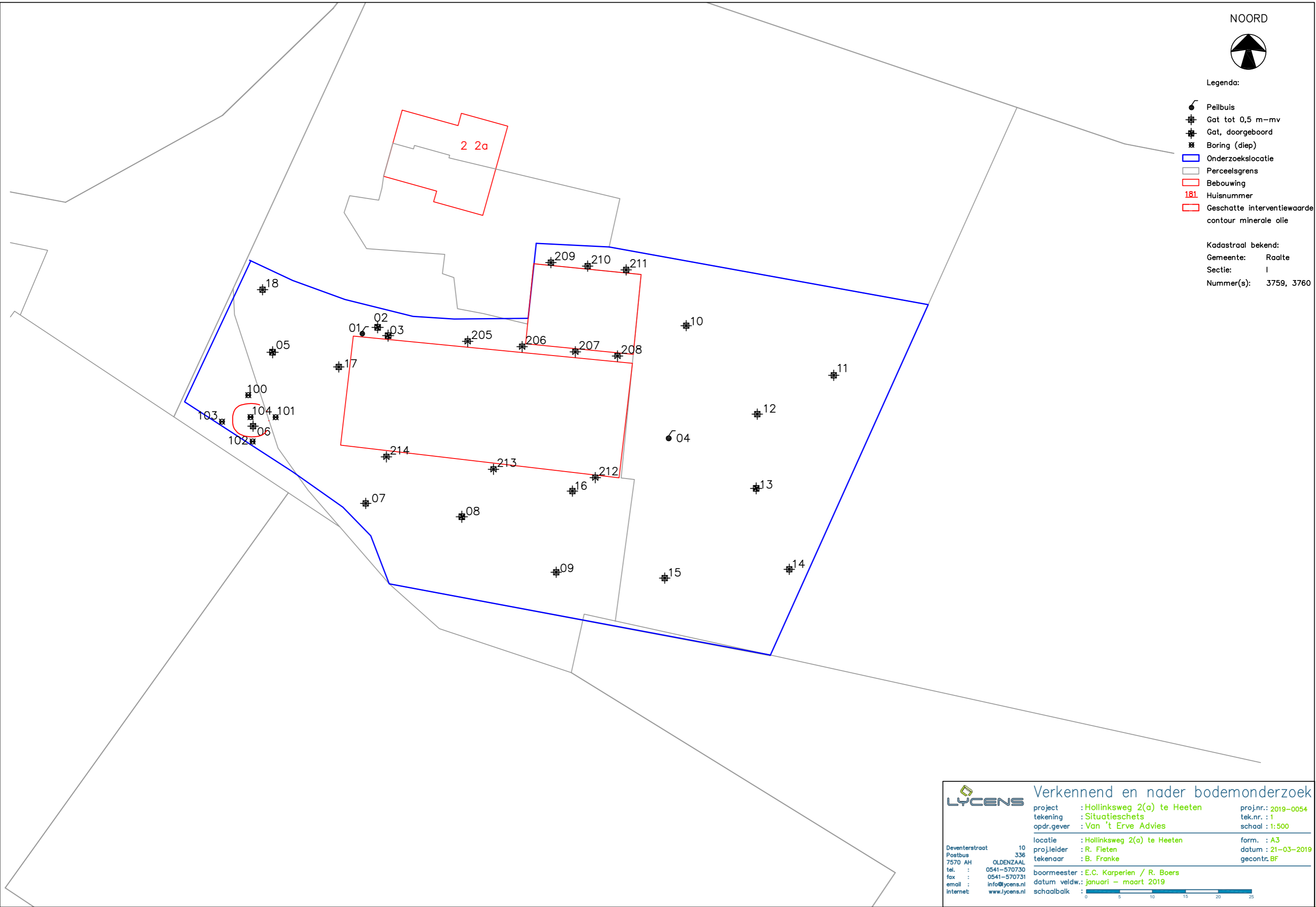
NOORD



Legenda:

-  Peilbuis
-  Gat tot 0,5 m-mv
-  Gat, doorgeboord
-  Boring (diep)
-  Onderzoekslocatie
-  Perceelsgrens
-  Bebouwing
-  Huisnummer
-  Geschatte interventiewaarde contour minerale olie

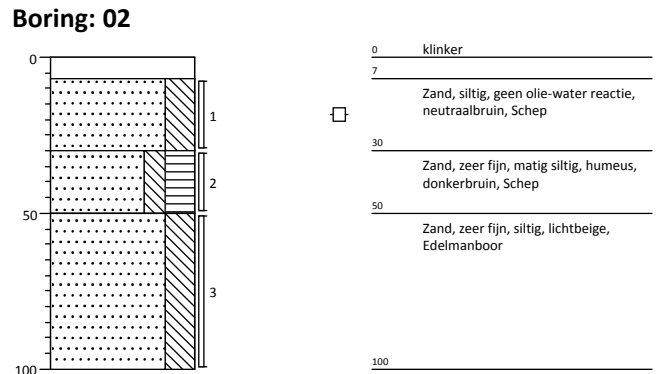
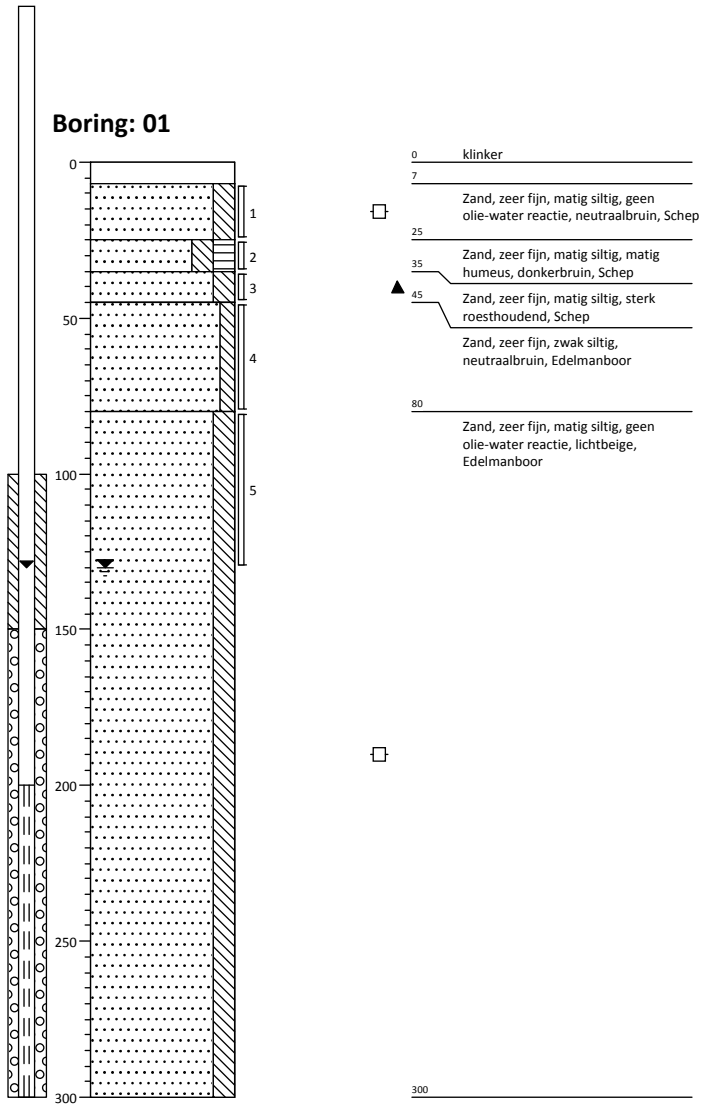
Kadastraal bekend:
 Gemeente: Raalte
 Sectie: I
 Nummer(s): 3759, 3760



	Verkennd en nader bodemonderzoek	
	project : Hollinksweg 2(a) te Heeten tekening : Situatieschets opdr.gever : Van 't Erve Advies	proj.nr.: 2019-0054 tek.nr. : 1 schaal : 1:500
locatie : Hollinksweg 2(a) te Heeten proj.leider : R. Fieten tekenaar : B. Franke	boormeester : E.C. Karperien / R. Boers datum veldw.: januari - maart 2019 schaalbalk : 	form. : A3 datum : 21-03-2019 gecontr. BF
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

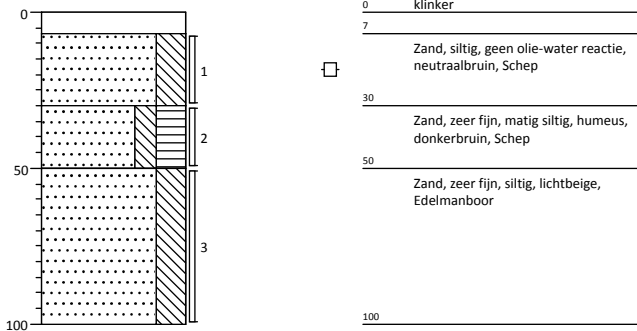


Projectcode: 2019-0054
Opdrachtgever: VantErve Advies
Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

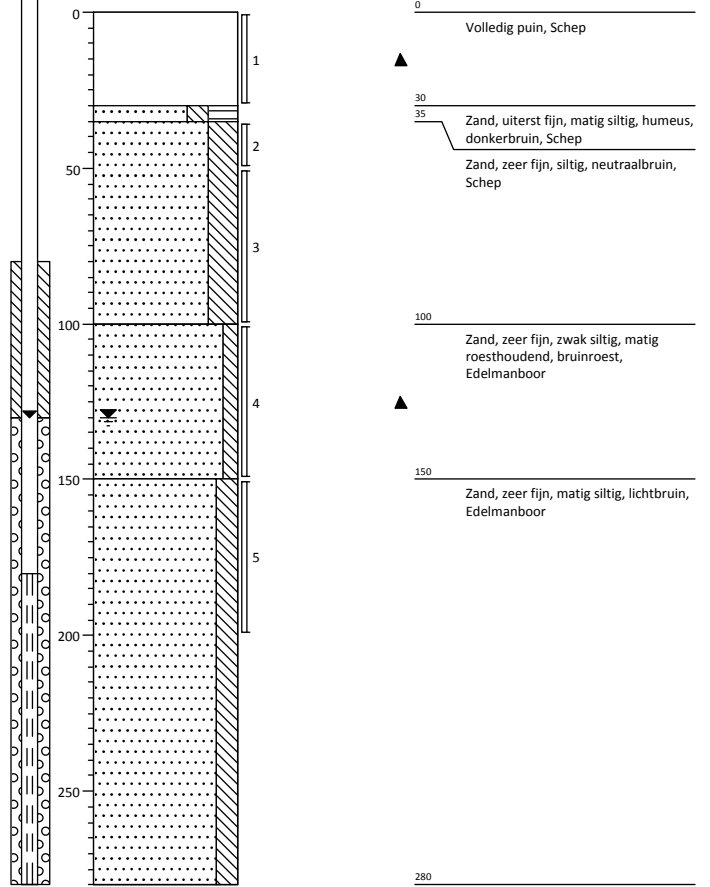
Projectleider: R. Fieten
Boormeester: E. Karperien
Schaal 1: 25

Bijlage 3

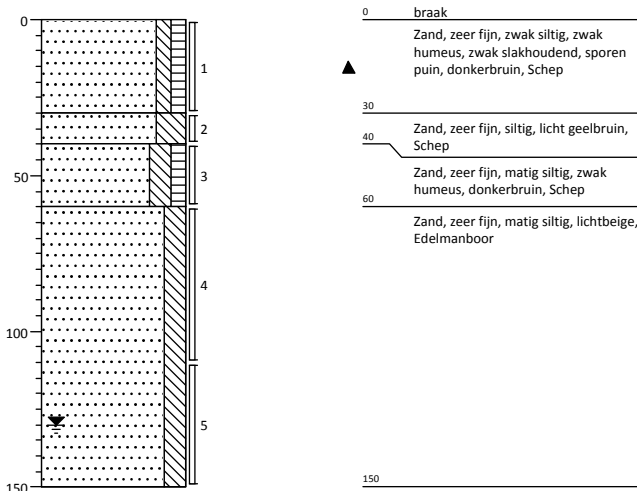
Boring: 03



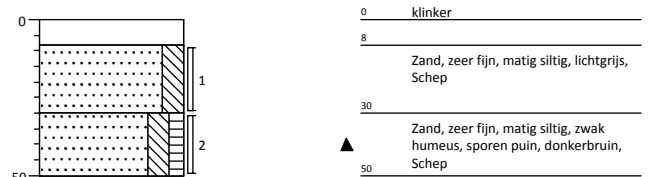
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06

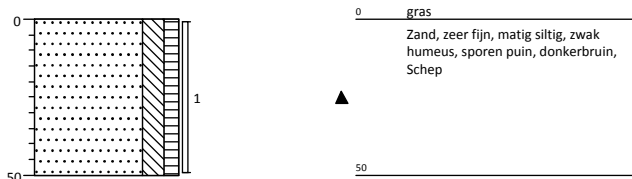


Projectcode: 2019-0054
 Opdrachtgever: VantErve Advies
 Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

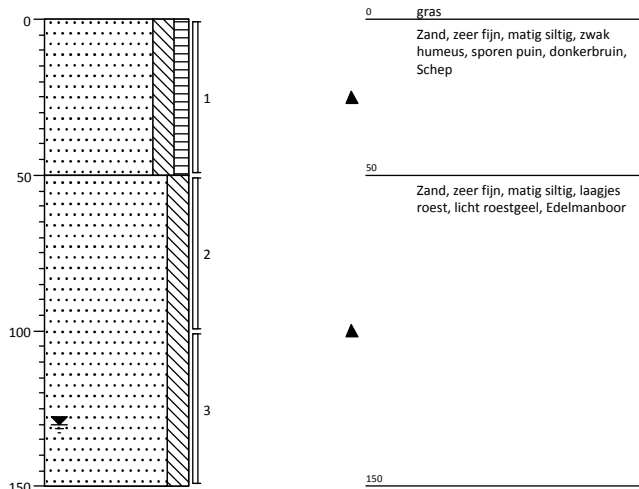
Projectleider: R. Fieten
 Boormeester: E. Karperien
 Schaal 1: 25

Bijlage 3

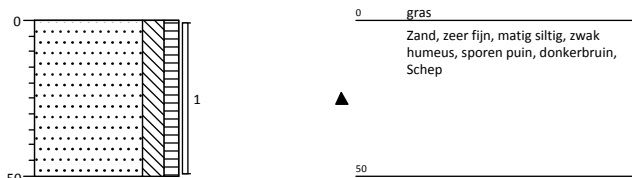
Boring: 07



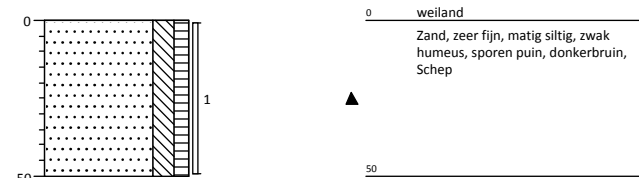
Boring: 08



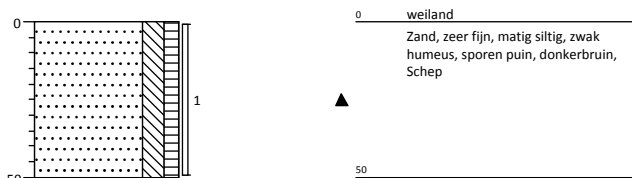
Boring: 09



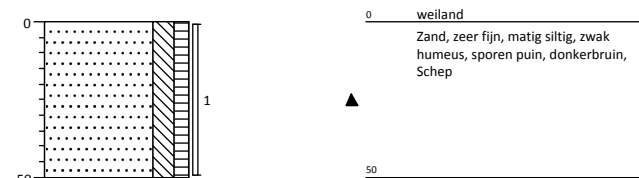
Boring: 10



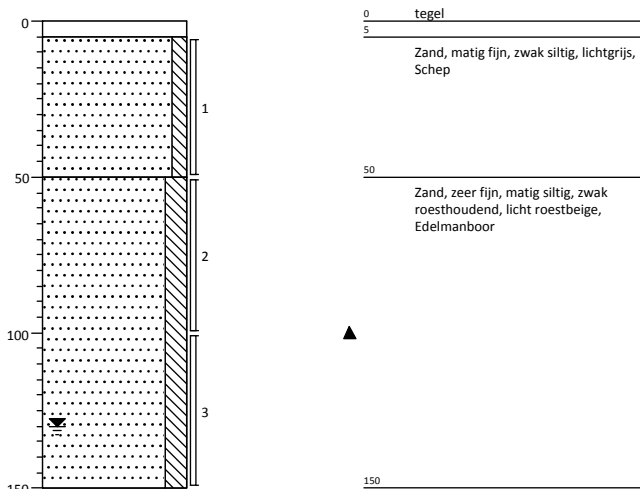
Boring: 11



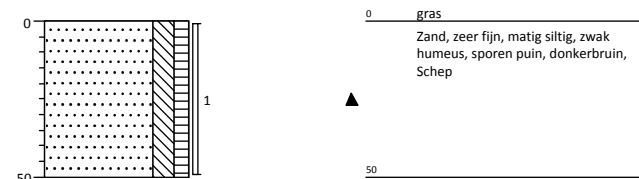
Boring: 12



Boring: 13



Boring: 14

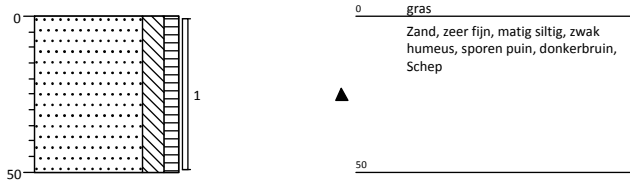


Projectcode: 2019-0054
Opdrachtgever: VantErve Advies
Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

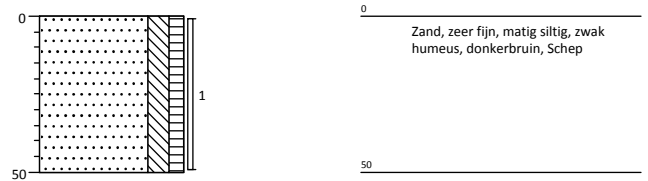
Projectleider: R. Fieten
Boormeester: E. Karperien
Schaal 1: 25

Bijlage 3

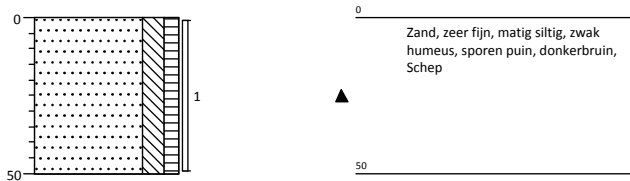
Boring: 15



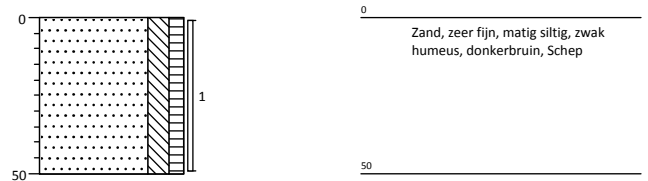
Boring: 16



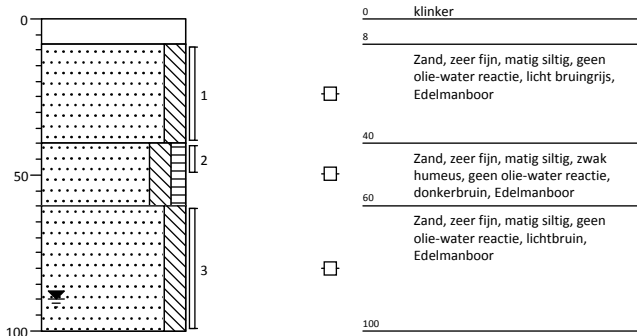
Boring: 17



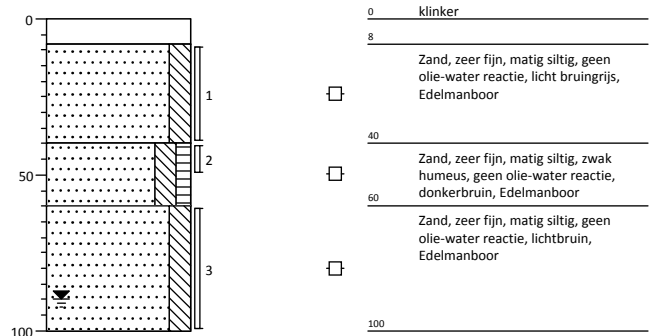
Boring: 18



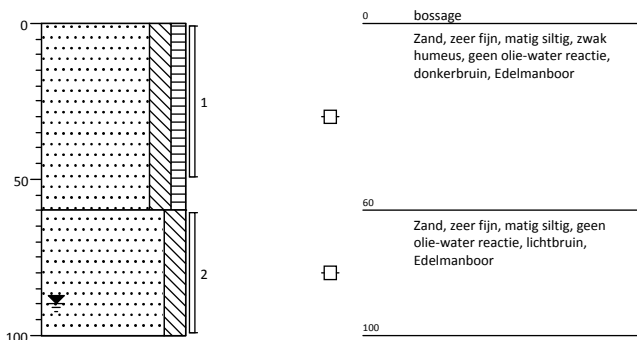
Boring: 100



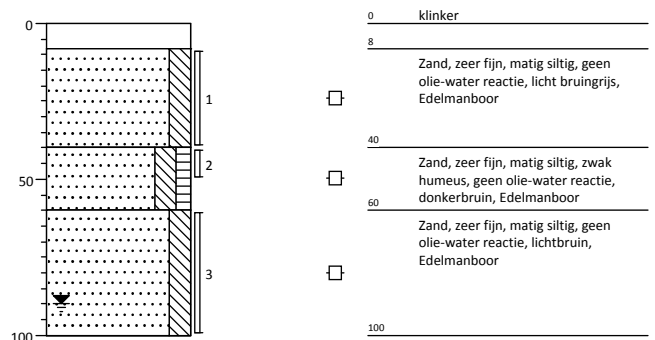
Boring: 101



Boring: 102



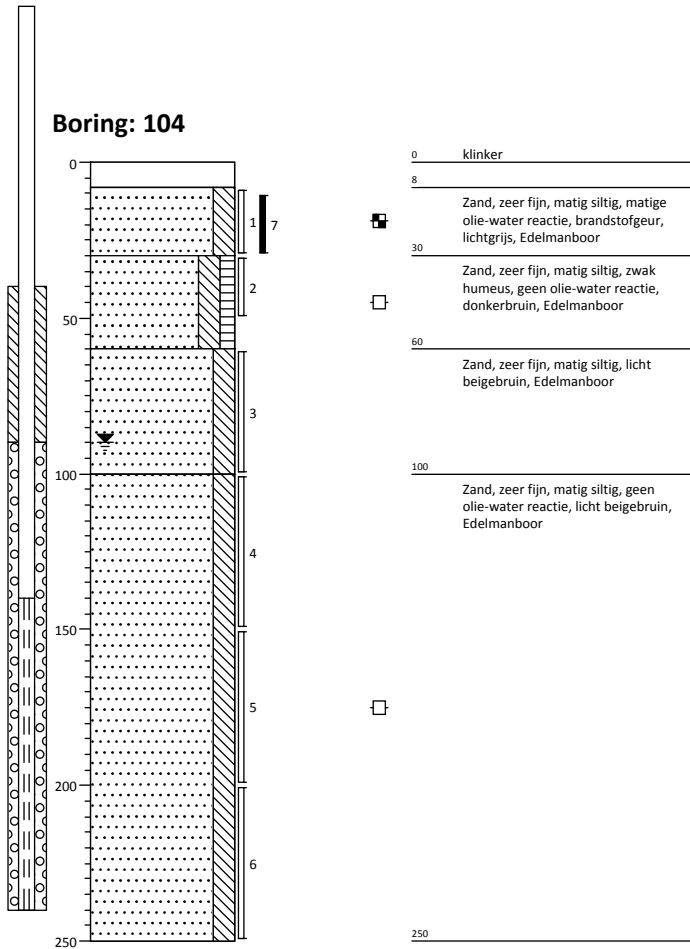
Boring: 103



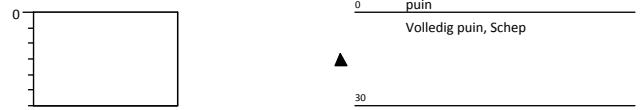
Projectcode: 2019-0054
Opdrachtgever: VantErve Advies
Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

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

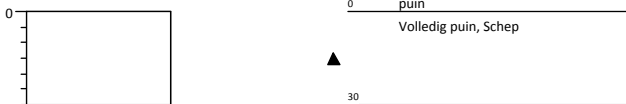
Bijlage 3



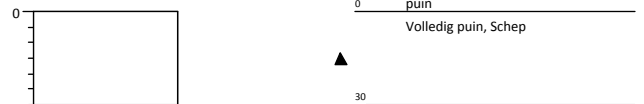
Boring: 201



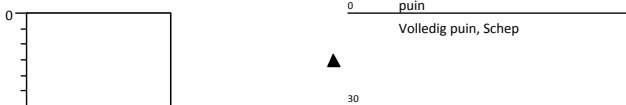
Boring: 202



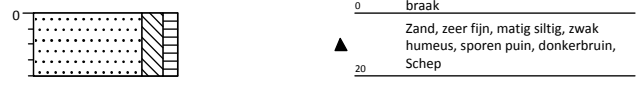
Boring: 203



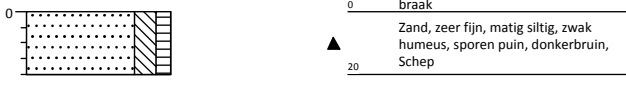
Boring: 204



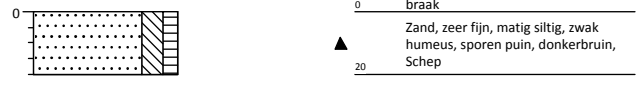
Boring: 205



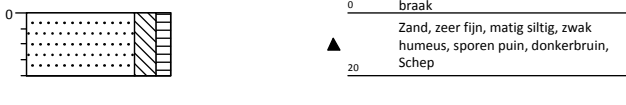
Boring: 206



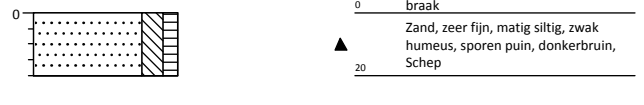
Boring: 207



Boring: 208



Boring: 209

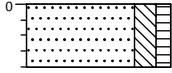


Projectcode: 2019-0054
 Opdrachtgever: VantErve Advies
 Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

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

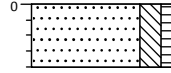
Bijlage 3

Boring: 210



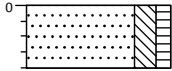
0	braak
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep
20	

Boring: 211



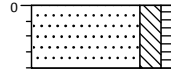
0	braak
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep
20	

Boring: 212



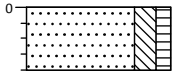
0	braak
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep
20	

Boring: 213



0	braak
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep
20	

Boring: 214



0	braak
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep
20	

Projectcode: 2019-0054
Opdrachtgever: VantErve Advies
Projectnaam: Hollinksweg 2/2a te Heeten

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

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

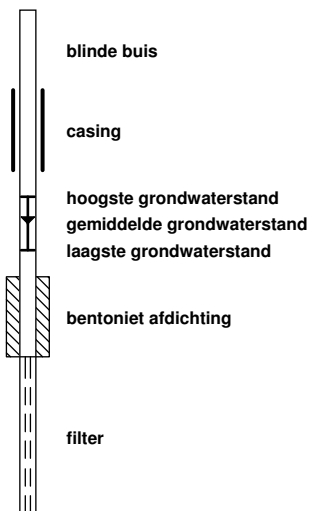
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

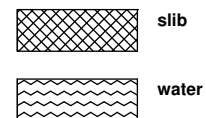
- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters



overig

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



BIJLAGE 4
TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM BG Tank			
Certificaatcode		2019007405, 2019011171			2019007405			2019006621			
Boring(en)		04, 05, 06, 13, 16, 18			05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 17			01, 02, 03			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,07 - 0,30			
Humus	% ds	1,5			3,3			1,2			
Lutum	% ds	2,6			2,0			2,9			
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN											
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05				
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42				
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	10	20	-0,13				
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	33	76	-0,11				
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾					
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0				
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	12	18	-0,07				
AROMATISCHE VERBINDINGEN											
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07			
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											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds	0,46			0,41						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04					
Naftaleen	mg/kg ds							<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04					
Fenantheen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,073	0,073					
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,055	0,055					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<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					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04					
PAK 10 VROM	mg/kg									<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46	-0,03		0,41	-0,03				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,015	-0,01				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	130	650 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		MM BG 1	MM BG 2	MM BG Tank
Certificaatcode		2019007405, 2019011171	2019007405	2019006621
Boring(en)		04, 05, 06, 13, 16, 18	05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 17	01, 02, 03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,07 - 0,30
Humus	% ds	1,5	3,3	1,2
Lutum	% ds	2,6	2,0	2,9
Datum van toetsing		21-3-2019	21-3-2019	21-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1700 8500 1,73	<35 <74 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	660 3300 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	680 3400 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200 1000 ⁽⁶⁾	<11 23 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4 37,0 ⁽⁶⁾	5,2 15,8 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 13 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3	96,6	98,6
Droge stof	% m/m	90 90	88 88	81,3 81,0
Lutum	%	2,6	<2	2,9
Organische stof (humus)	%	1,5	3,3	1,2

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

Grondmonster		MM OG		
Certificaatcode		2019007405		
Boring(en)		04, 04, 04, 05, 08, 08, 13, 13		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Grondmonster		MM OG
Certificaatcode		2019007405
Boring(en)		04, 04, 04, 05, 08, 08, 13, 13
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70
Lutum	% ds	2,0
Datum van toetsing		21-3-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6
Droge stof	% m/m	89,3 89,0
Lutum	%	<2
Organische stof (humus)	%	<0,7

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01-1-1			04-1-1		
Datum		24-1-2019			24-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l				<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l				<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l				6,8	6,8	-0,14
Zink [Zn]	µg/l				<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l				12	12	0,02
Cadmium [Cd]	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l				21	21	-0,05
Kwik [Hg]	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l				<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
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		<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(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-Dichloorpropan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l					<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l				0,14		
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-Dichloorpropan	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)							

Watermonster		01-1-1	04-1-1				
Datum		24-1-2019	24-1-2019				
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	1,80 - 2,80				
Datum van toetsing		21-3-2019	21-3-2019				
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde				
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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
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
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		BG 100			BG 101			BG 102		
Certificaatcode		2019034308			2019034308			2019034308		
Boring(en)		100			101			102		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,40			0,08 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			3,4		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<72	-0,02
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		11	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		12	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			99,6			96,5		
Droge stof	% m/m	87,9	88,0		88,4	88,0		85	85	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			3,4		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									

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

Grondmonster		BG 103			BG 104			OG 104		
Certificaatcode		2019034308			2019034308			2019034308		
Boring(en)		103			104			104		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,40			0,10 - 0,30			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,1		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25	0,18 ⁽⁶⁾				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,09					
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					0,45	0			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				0,055	0,275				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					0,98 ⁽²⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM	mg/kg					<0,0070 ⁽²⁾	0,04			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds				260	1300 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		1600	8000 ⁽⁶⁾		4,1	20,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	12000	60000	12,43	49	245	0,01
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5200	26000 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds				<4,1					
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds				<2,1					
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds				<2					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		4400	22000 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		1200	6000 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,2			99,5		
Droge stof	% m/m	88,1	88,0		88,1	88,0		84,8	85,0	
Lutum	%	<2			<2			2,1		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds				260					

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

Grondmonster		BG 04			BG 05			BG 06		
Certificaatcode		2019013119			2019013119			2019013119		
Boring(en)		04			05			06		
Traject (m -mv)		0,35 - 0,50			0,30 - 0,40			0,08 - 0,30		
Humus	% ds	0,70			1,0			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							1000	5000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							11000	55000	11,4
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							4200	21000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							4100	20500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							1200	6000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							7,6	38,0 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			98,9			99,5		
Droge stof	% m/m	93,2			88,6			89,9		
Lutum	%	<2			<2			2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1			<0,7		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									

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

Grondmonster		BG 13			BG 16			BG 18		
Certificaatcode		2019013119			2019013119			2019013119		
Boring(en)		13			16			18		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,4			7,3		
Lutum	% ds	2,7			2,1			2,1		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	44	60	-0,03
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,2	7,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		21	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7,5	37,5 ⁽⁶⁾		12	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			98,5			92,5		
Droge stof	% m/m	87,5	88,0		91,8	92,0		87,4	87,0	
Lutum	%	2,7			2,1			2,1		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,4			7,3		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



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

Analyscertificaat

Datum: 22-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019006621/1
Uw project/verslagnummer	2019-0054
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jan-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: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019006621/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	17-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2019/11:43
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG Tank	17-Jan-2019	10509142

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
R: 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: 2004 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 2019006621/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10509142	01	1	7	25	0537230334	MM BG Tank
10509142	02	1	7	30	0537230477	MM BG Tank
10509142	03	1	7	30	0537230478	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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019006621/1**

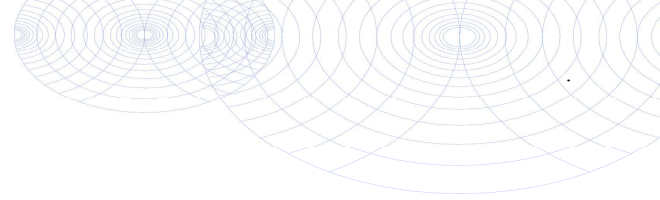
Pagina 1/1

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: 2004 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 2019006621/1

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

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: 2004 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 2019006621/1**

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

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

Monster nr.

10509142

**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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019007405/1
Uw project/verslagnummer	2019-0054
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-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: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019007405/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2019/12:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.2	88.0	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	96.6	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
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	<5.0	10	<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	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	580	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	570	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	5.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	17-Jan-2019	10511798
2	MM BG 2	17-Jan-2019	10511799
3	MM OG	17-Jan-2019	10511800

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
 R: 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: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019007405/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	18-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2019/12:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.073	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<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	0.46	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	17-Jan-2019	10511798
2	MM BG 2	17-Jan-2019	10511799
3	MM OG	17-Jan-2019	10511800

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
R: 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: 2004 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 2019007405/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10511798	16	1	0	50	0537131651	MM BG 1
10511798	18	1	0	50	0537131627	MM BG 1
10511798	04	2	35	50	0537230485	MM BG 1
10511798	05	2	30	40	0537230493	MM BG 1
10511798	06	1	8	30	0537234313	MM BG 1
10511798	13	1	5	50	0537234311	MM BG 1
10511799	17	1	0	50	0537131649	MM BG 2
10511799	09	1	0	50	0537234305	MM BG 2
10511799	10	1	0	50	0537234307	MM BG 2
10511799	11	1	0	50	0537234300	MM BG 2
10511799	12	1	0	50	0537234301	MM BG 2
10511799	14	1	0	50	0537234166	MM BG 2
10511799	15	1	0	50	0537234154	MM BG 2
10511799	05	1	0	30	0537230484	MM BG 2
10511799	07	1	0	50	0537234179	MM BG 2
10511799	08	1	0	50	0537234317	MM BG 2
10511800	04	3	50	100	0537230491	MM OG
10511800	04	4	100	150	0537230492	MM OG
10511800	04	5	150	200	0537230490	MM OG
10511800	05	4	60	110	0537234306	MM OG
10511800	08	2	50	100	0537234308	MM OG
10511800	08	3	100	150	0537234304	MM OG
10511800	13	2	50	100	0537234310	MM OG
10511800	13	3	100	150	0537234312	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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019007405/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019007405/1

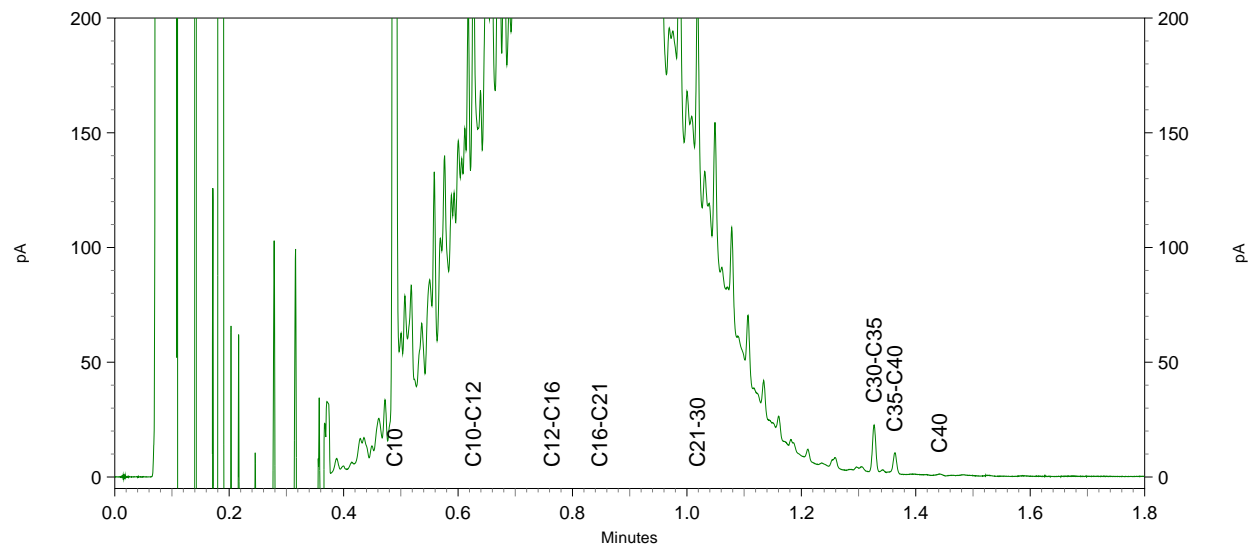
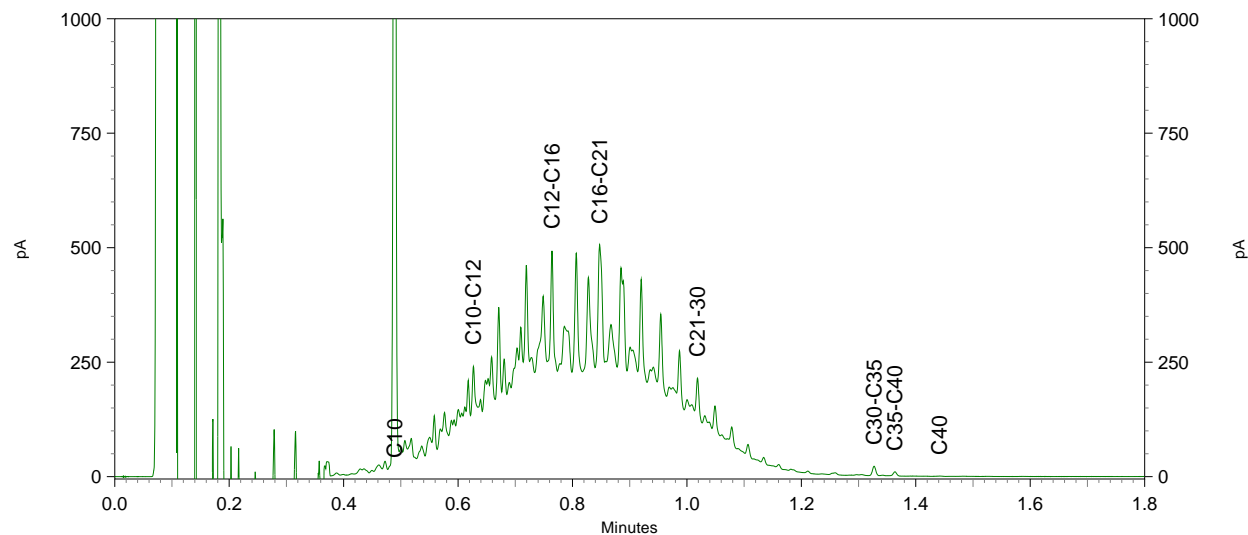
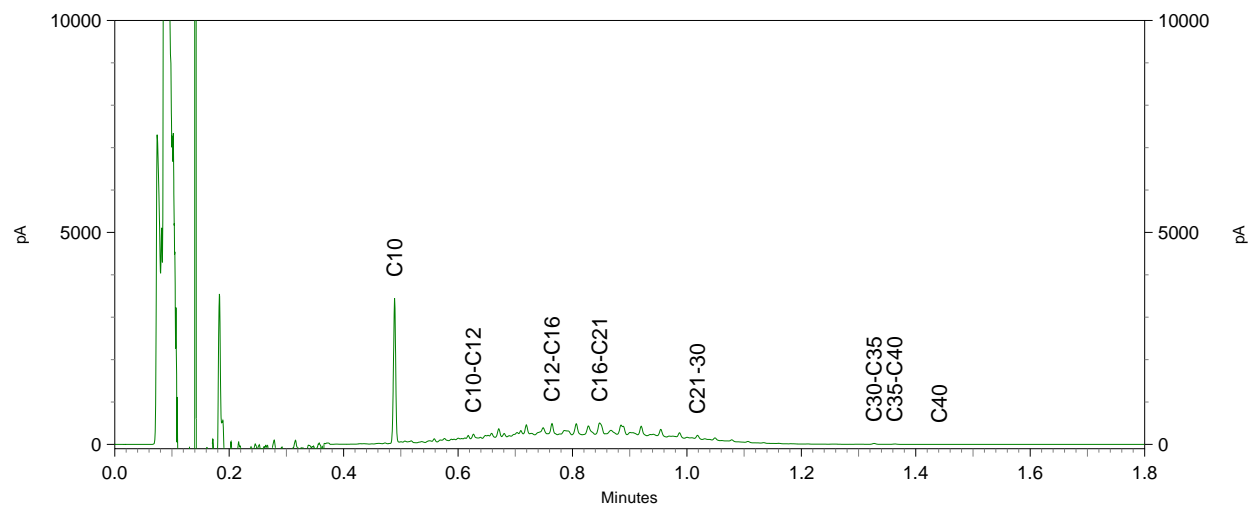
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10511798
 Certificate no.: 2019007405
 Sample description.: MM BG 1
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 08-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019013119/1
Uw project/verslagnummer	2019-0054
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-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: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019013119/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	31-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2019/13:01
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.2	88.6	87.5	91.8	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	<0.7	1.4	7.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.9	99.4	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.7	2.1	2.1
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.5	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	44
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 04	17-Jan-2019	10530064
2	BG 05	17-Jan-2019	10530065
3	BG 13	17-Jan-2019	10530067
4	BG 16	18-Jan-2019	10530068
5	BG 18	18-Jan-2019	10530069



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019013119/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	31-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2019/13:01
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	89.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	1000
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4200
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4100
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.6
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	11000 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 BG 06	17-Jan-2019	10536096

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
R: 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: 2004 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 2019013119/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10530064	04	2	35	50	0537230485	BG 04
10530065	05	2	30	40	0537230493	BG 05
10530067	13	1	5	50	0537234311	BG 13
10530068	16	1	0	50	0537131651	BG 16
10530069	18	1	0	50	0537131627	BG 18
10536096					0537234313	BG 06



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019013119/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

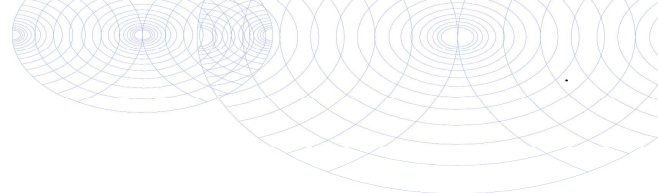
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019013119/1

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
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
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
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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: 2004 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 2019013119/1**

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.

10530064
10530065
10530067
10530068
10530069
10536096

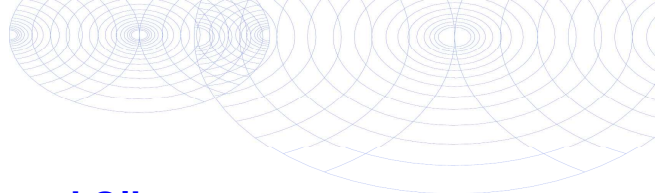
**Eurofins Analytico B.V.**

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

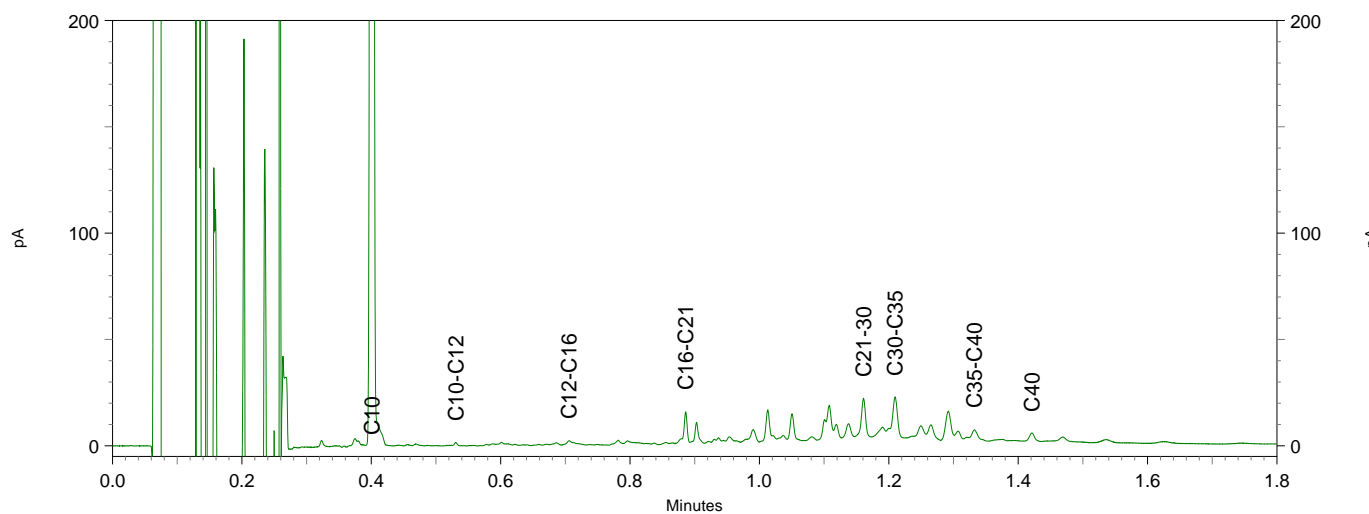
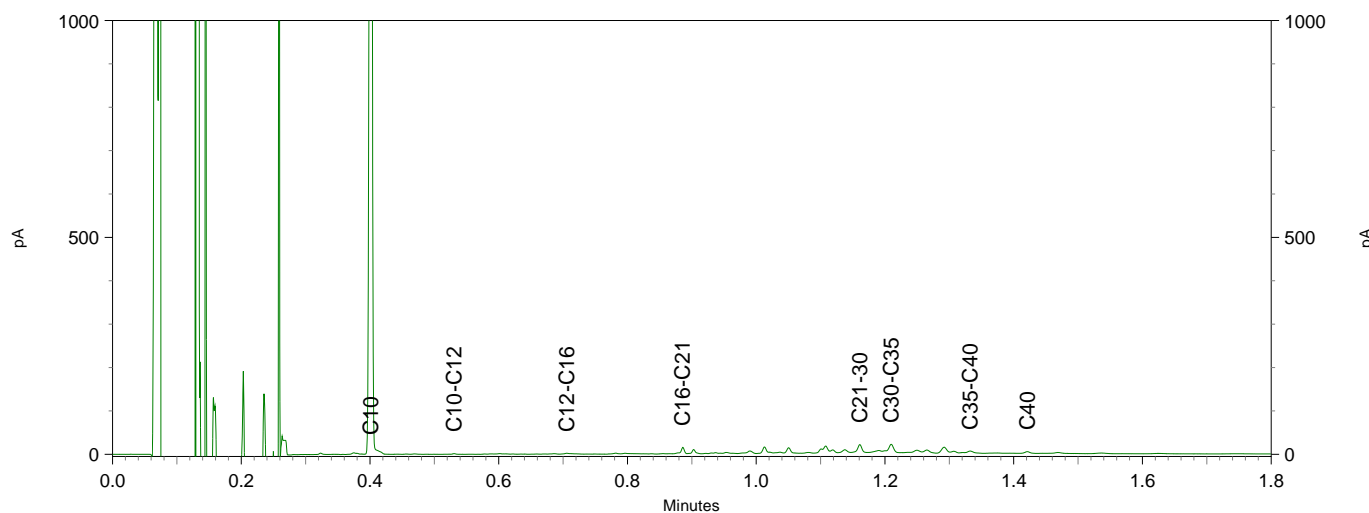
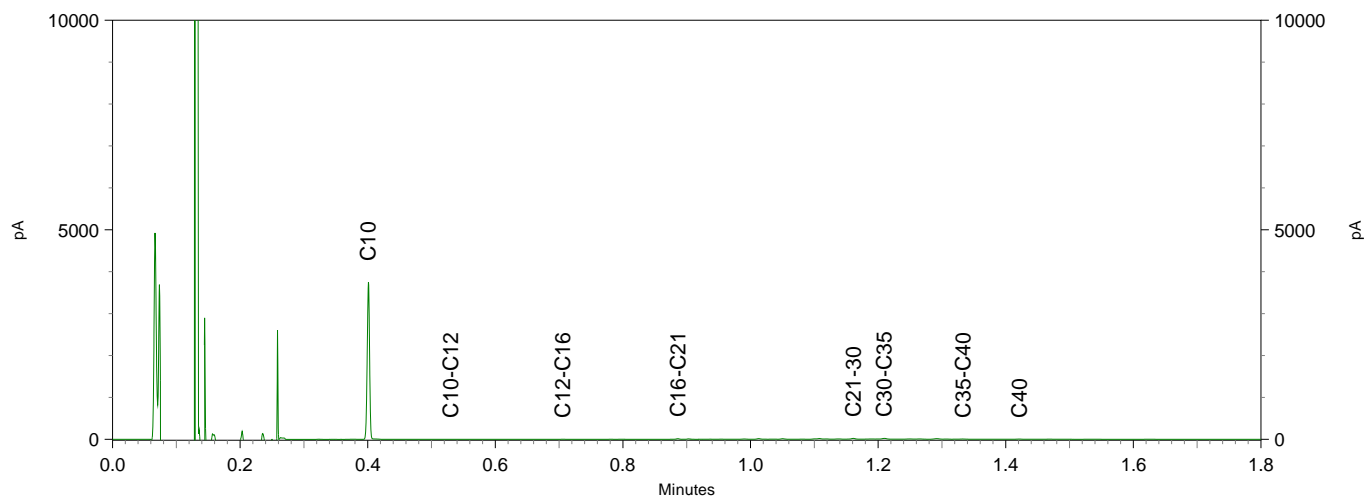
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



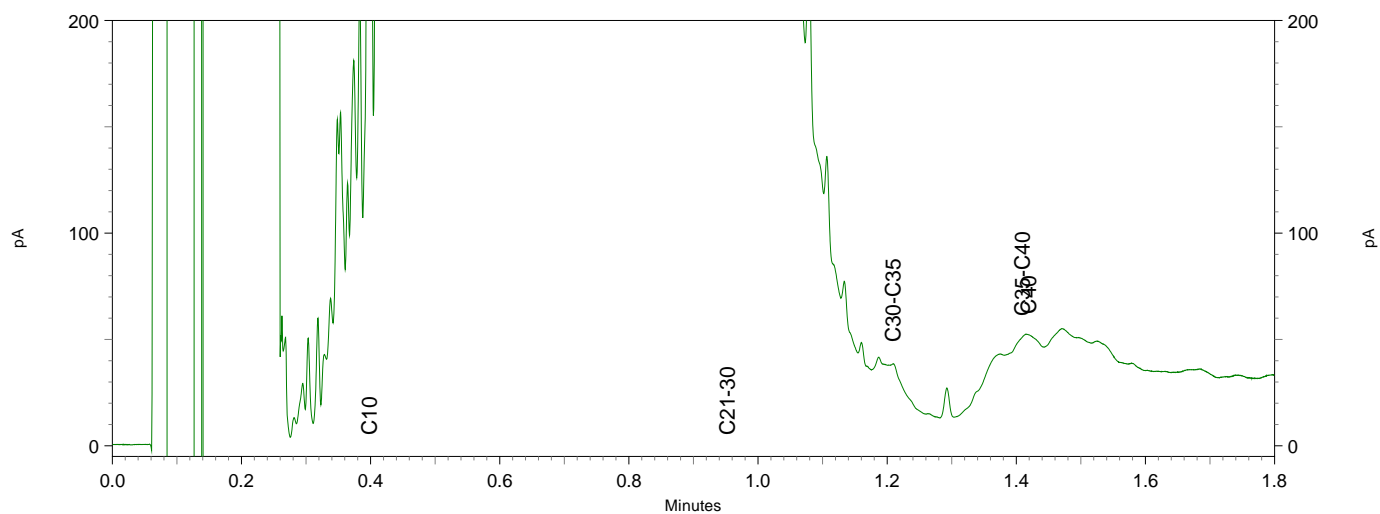
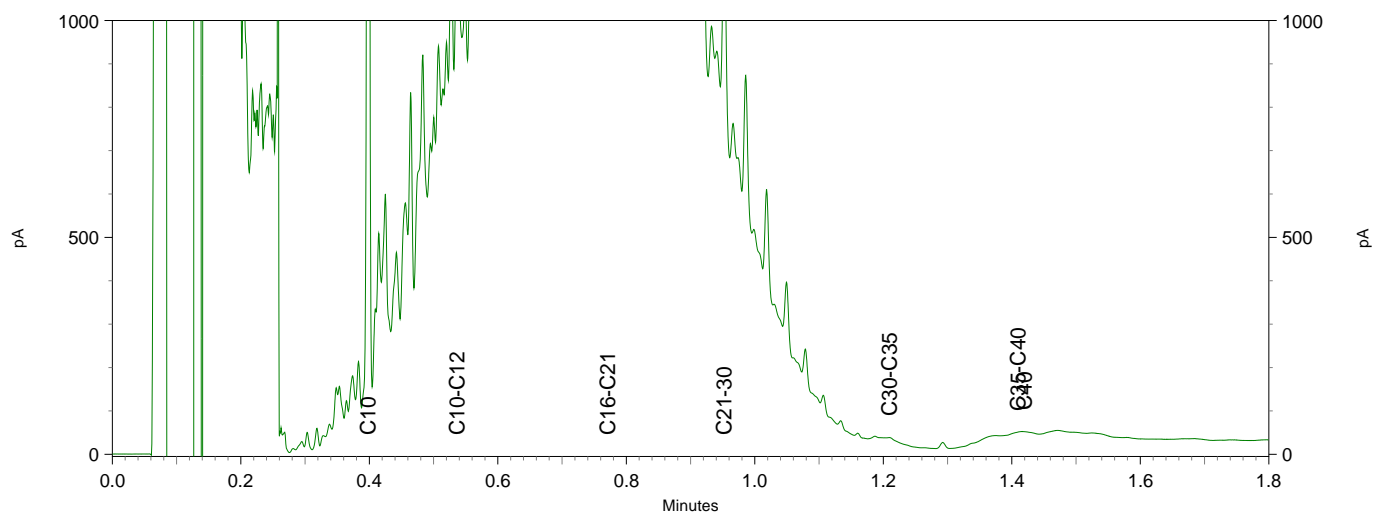
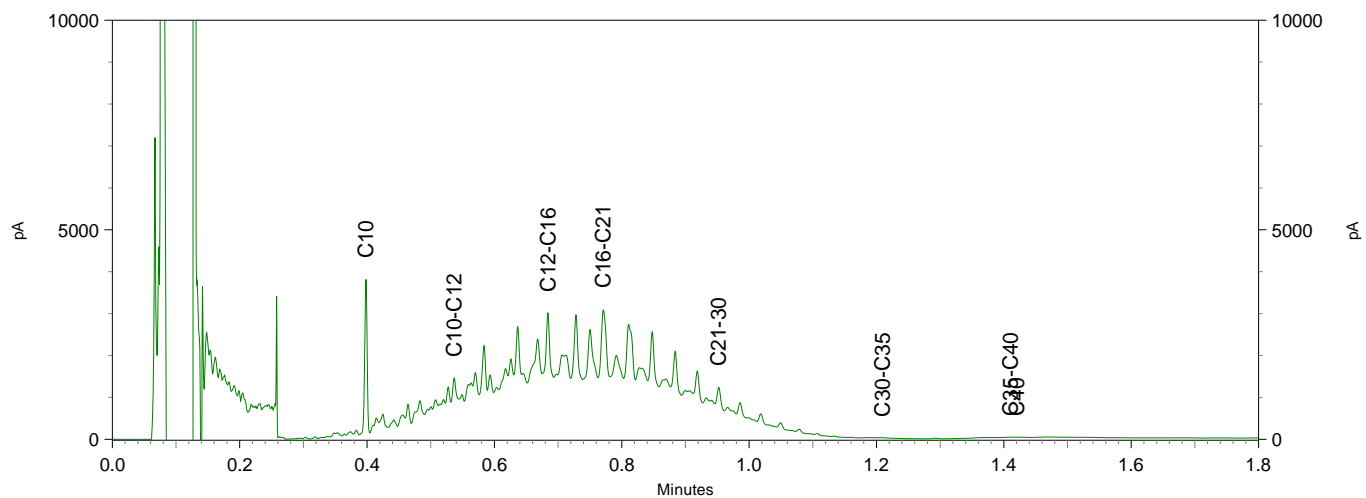
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10530069
 Certificate no.: 2019013119
 Sample description.: BG 18
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10536096
 Certificate no.: 2019013119
 Sample description.: BG 06
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 14-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019034308/1
Uw project/verslagnummer	2019-0054
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019034308/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	11-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Mar-2019/11:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.9	88.4	85.0	88.1	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	3.4	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.6	96.5	99.6	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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					0.055
S m,p-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.090
BTEX (som)	mg/kg ds					<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.010
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds					<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds					<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds					<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds					260
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds					260
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	1600
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5200
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	4400
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	1200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	10.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	12000 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 100	11-Mar-2019	10599890
2	BG 101	11-Mar-2019	10599891
3	BG 102	11-Mar-2019	10599892
4	BG 103	11-Mar-2019	10599893
5	BG 104	11-Mar-2019	10599894



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019034308/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	11-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Mar-2019/11:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 100	11-Mar-2019	10599890
2	BG 101	11-Mar-2019	10599891
3	BG 102	11-Mar-2019	10599892
4	BG 103	11-Mar-2019	10599893
5	BG 104	11-Mar-2019	10599894

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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019034308/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	11-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Mar-2019/11:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 OG 104	11-Mar-2019	10599895

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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019034308/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10599890	100	1	8	40	0537362166	BG 100
10599891	101	1	8	40	0537362157	BG 101
10599892	102	1	0	50	0537362153	BG 102
10599893	103	1	8	40	0537362169	BG 103
10599894	104	7	10	30	0550188882	BG 104
10599895	104	3	60	100	0537362145	OG 104



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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019034308/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

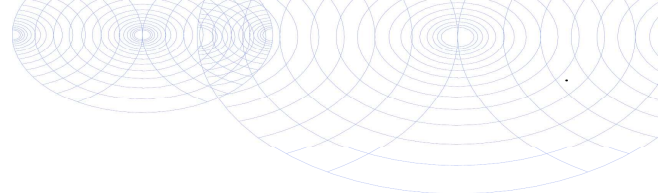
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 2019034308/1

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
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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

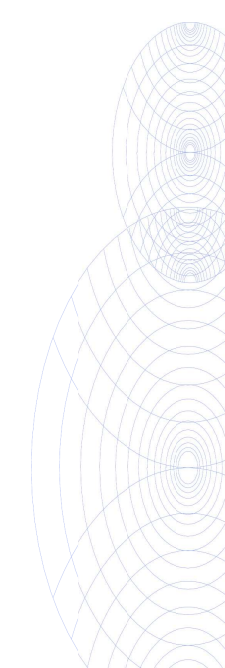
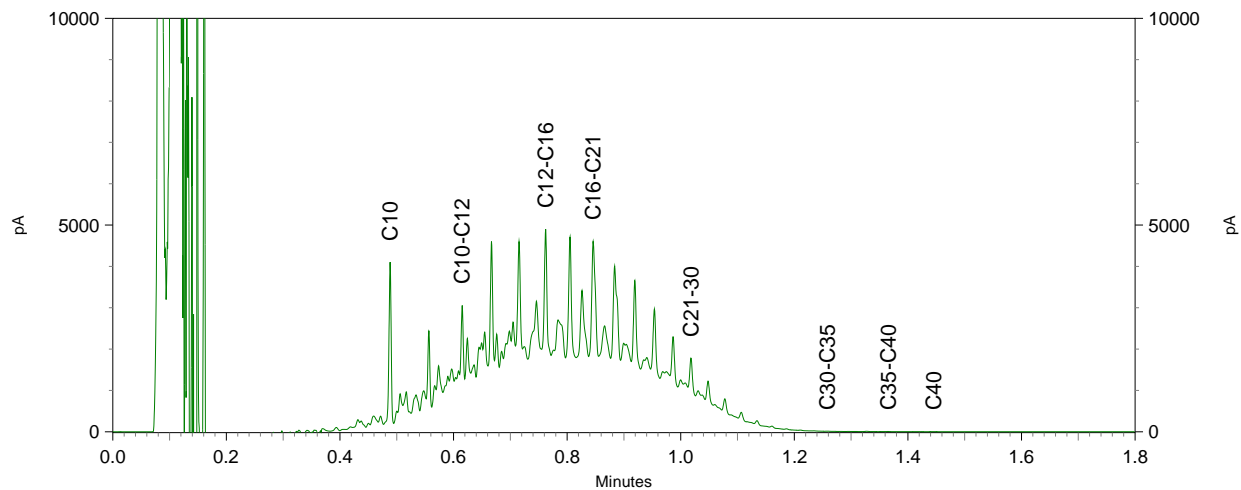
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

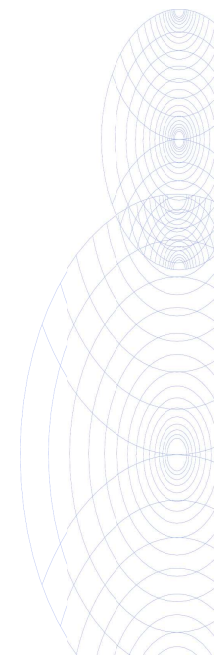
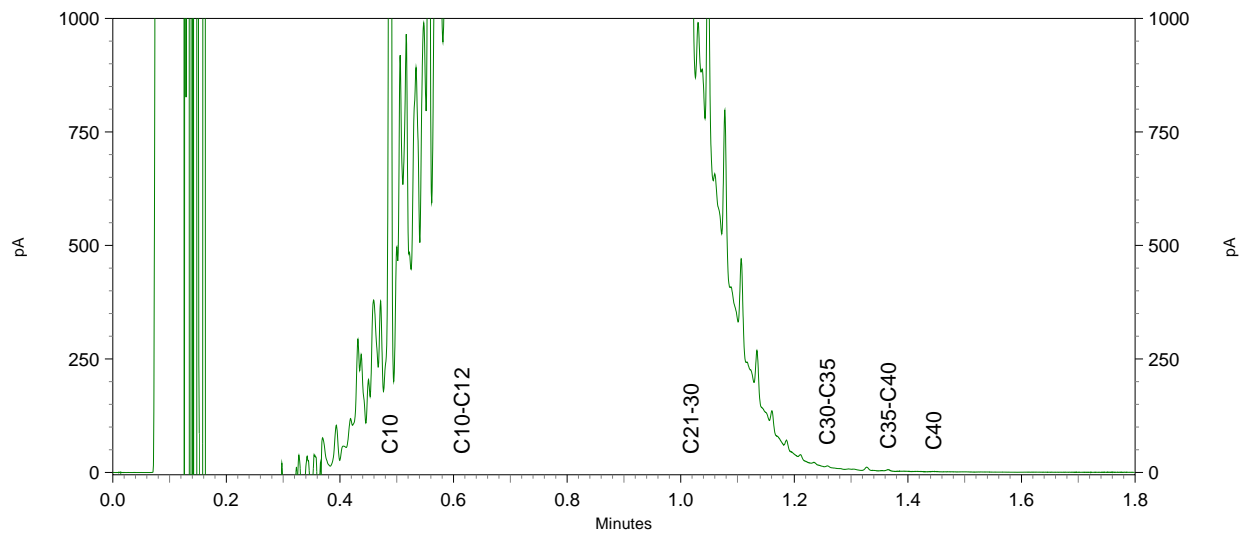
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10599894
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: BG 104
V



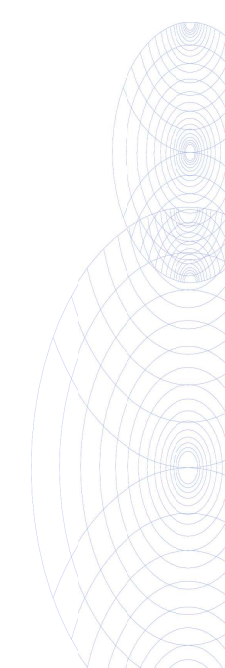
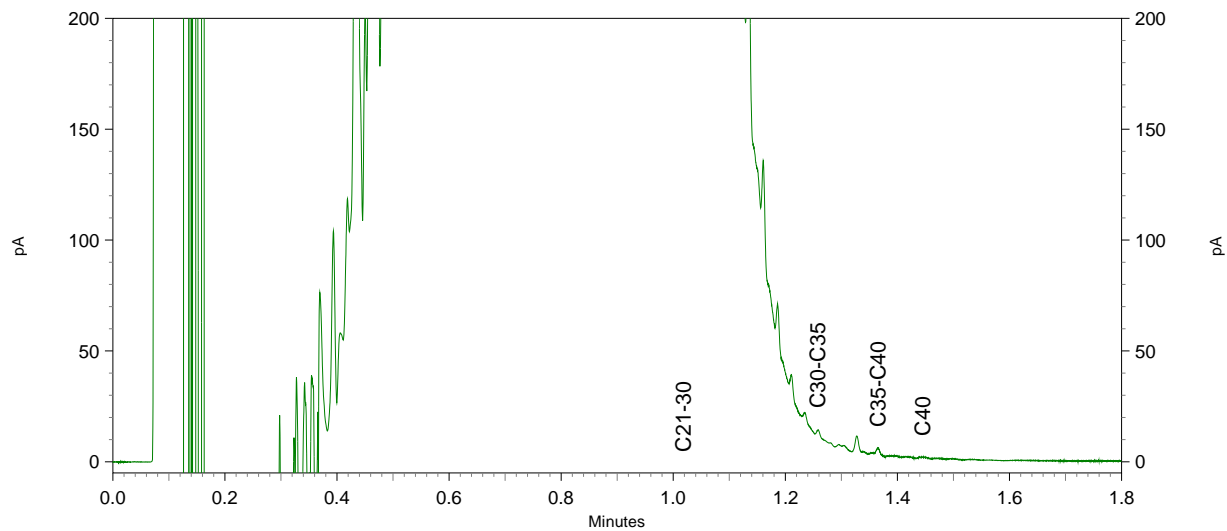
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10599894
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: BG 104
V



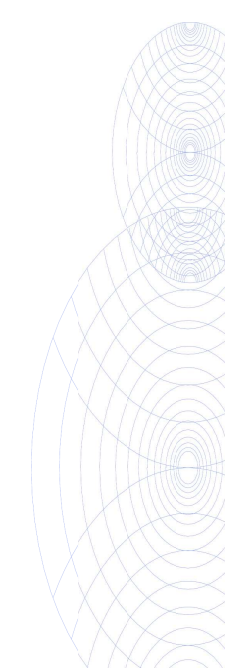
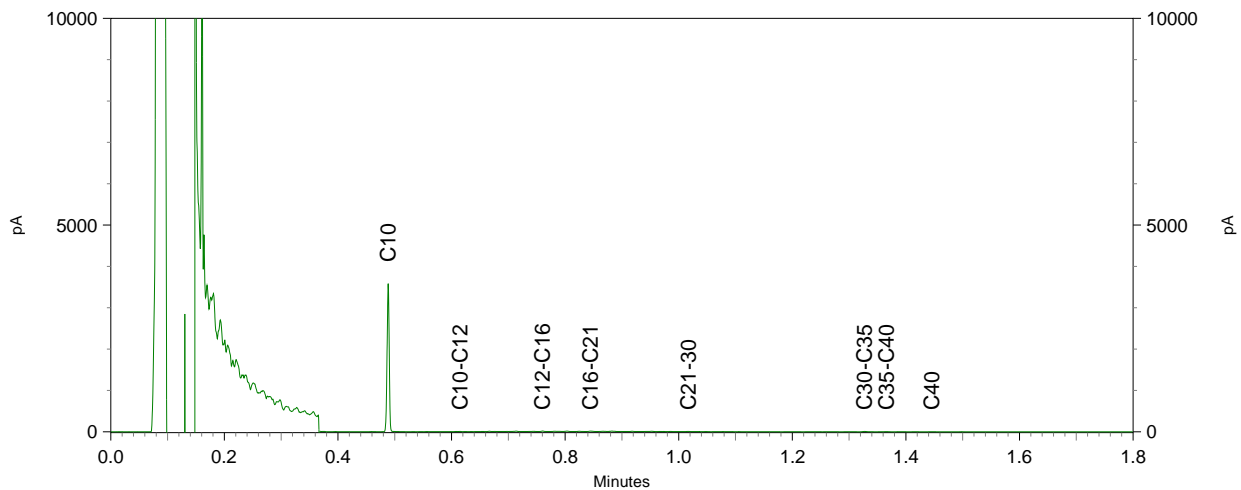
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10599894
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: BG 104
V



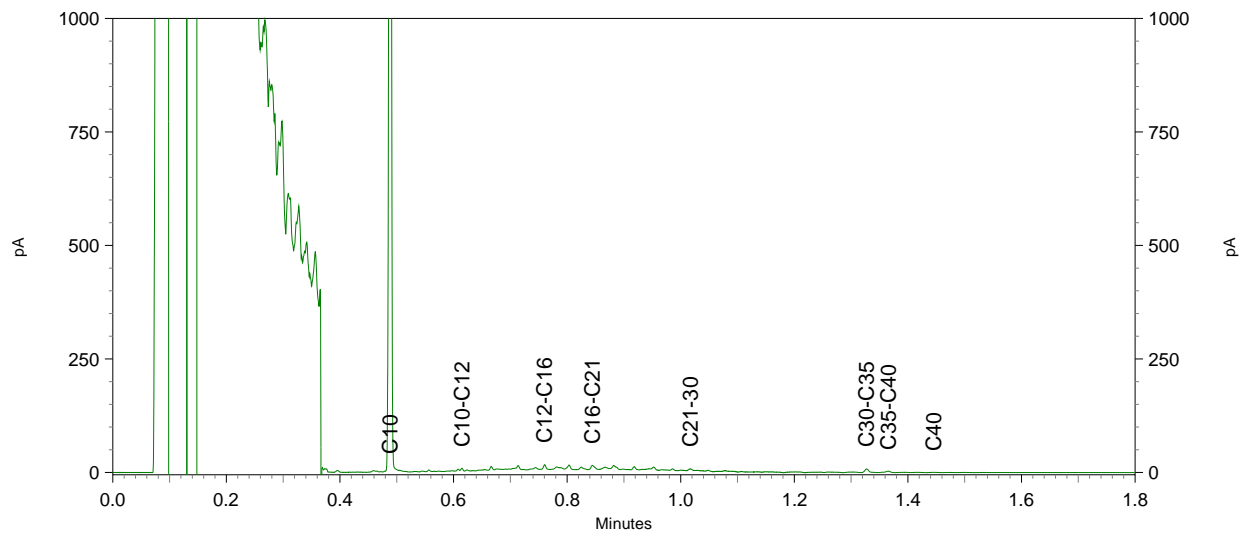
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10599895
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: OG 104
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

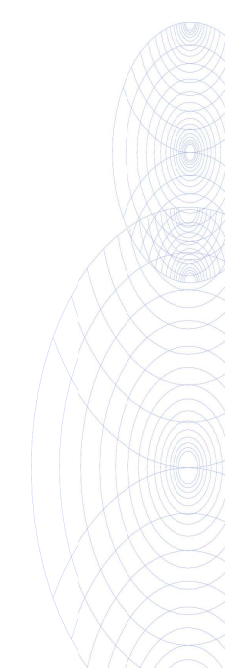
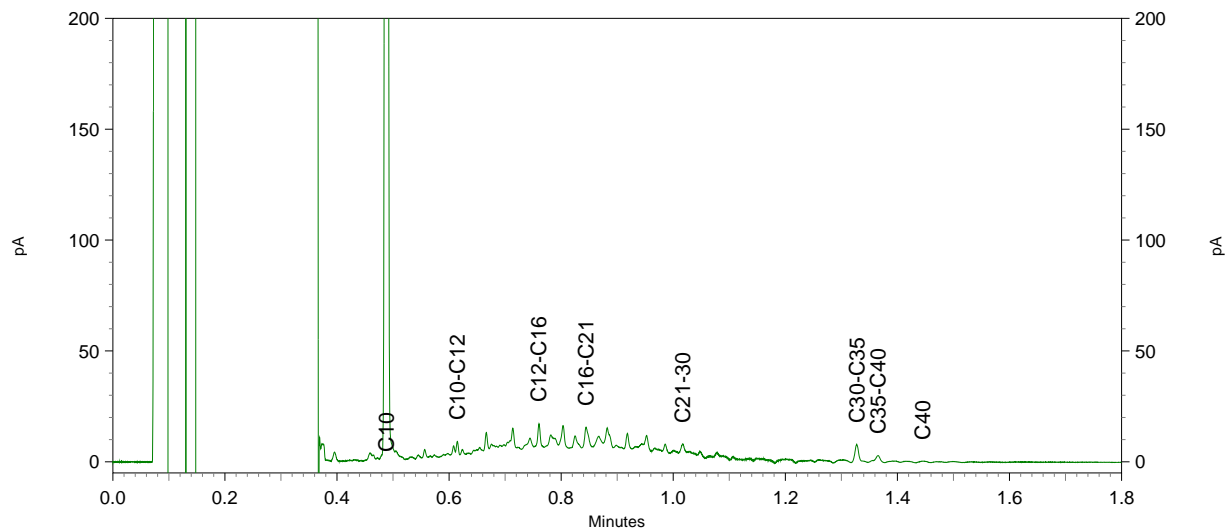
Sample ID.: 10599895
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: OG 104
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10599895
Certificate no.: 2019034308
Sample description.: OG 104

V





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

Analyscertificaat

Datum: 30-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019009852/1
Uw project/verslagnummer	2019-0054
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jan-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: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019009852/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	24-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2019/08:20
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		21
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0
S Koper (Cu)	µg/L		6.8
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		12
S Nikkel (Ni)	µg/L		<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		<10
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	24-Jan-2019	10519623
2	04-1-1	24-Jan-2019	10519624

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	2019-0054	Certificaatnummer/Versie	2019009852/1
Uw projectnaam	Hollinksweg 2/2a te Heeten	Startdatum	24-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2019/08:20
Monsternemer	B. Jansen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	24-Jan-2019	10519623
2	04-1-1	24-Jan-2019	10519624

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: 2004 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 2019009852/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10519623	01	1	200	300	0680363802	01-1-1
10519624	04	1	180	280	0680363820	04-1-1
10519624	04	2	180	280	0800746332	04-1-1



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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2019009852/1**

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: 2004 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 2019009852/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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.



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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190101025 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

Naam	MM FF BG 1	Datum monsternamen	17-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-01-2019
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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM5-1	0	50	AM14209012

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten 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	V190101025 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

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	30	65	98	225	669	11122	12209
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190101026 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

Naam	MM FF BG 2	Datum monstername	17-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-01-2019
Monstername 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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM6-1	0	50	AM14209014

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,1						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,7	0,7	0,3	0,3	6,1	6,1	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. serpentijn	0,7	0,7	0,3	0,3	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,7	0,7	0,3	0,3	6,1	6,1	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	0,7	0,3	0,3	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,7	0,3	0,3	6,1	6,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten 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	V190101026 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

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	20	88	133	271	796	10698	12006
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0037	0,0075			0,0112
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				80	80			
Gewicht chrysotiel (mg)				3,0	6,0			9,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,25	0,50			0,75
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,25	0,50			0,75
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,25	0,50			0,75
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,25	0,50			0,75

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190101027 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

Naam	MM FF TL 1	Datum monsternamen	17-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-01-2019
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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM2-1	0	20	AM14209017

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	39	39	24	24	58	58	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. serpentijn	39	39	24	24	58	58	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	39	39	24	24	58	58	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	39	39	24	24	58	58	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	39	39	24	24	58	58	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

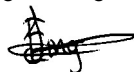
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

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	V190101027 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

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	46	99	194	349	696	10124	11508
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0319	0,1581	0,1015	0,2660		0,5575
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			2	31	24	57		114
Percentage chrysotiel (%)			80	80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)			25,5	126,5	81,2	212,8		446,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,22	10,99	7,06	18,49		38,76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,22	10,99	7,06	18,49		38,76
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	31	24	57		114
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,22	10,99	7,06	18,49		38,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,22	10,99	7,06	18,49		38,76

* = 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	V190101028 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

Naam	MM FF TL 2	Datum monsternamen	17-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-01-2019
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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM3-1	0	20	AM14209016

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	74,3						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	10,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	630	630	320	320	1100	1100	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	630	630	320	320	1100	1100	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	630	630	320	320	1100	1100	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	630	630	320	320	1100	1100	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	630	630	320	320	1100	1100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten 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	V190101028 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

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	43	123	337	576	1048	7915	10042
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	4,13	0,66	0,14	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,3165	0,0695	1,1889				1,5749
Hechtgebonden		nee	nee	nee				
Aantal deeltjes		1	2	9				12
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	45				
Gewicht chrysotiel (mg)		71,2	15,6	535,0				621,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1,9467	5,2879	5,5000		12,7346
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				52	69	67		188
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				876,0	2379,6	2475,0		5730,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		7,09	1,55	140,51	236,96	246,46		632,57
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		7,09	1,55	140,51	236,96	246,46		632,57
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	61	69	67		200
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,09	1,55	140,51	236,96	246,46		632,57
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,09	1,55	140,51	236,96	246,46		632,57

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190101029 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

Naam	MM FF TL 3	Datum monsternamen	17-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-01-2019
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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM4-1	0	20	AM14209015

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	44	44	23	23	71	71	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. serpentijn	44	44	23	23	71	71	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	44	44	23	23	71	71	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	44	44	23	23	71	71	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	44	44	23	23	71	71	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten 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	V190101029 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-01-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-01-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	24-01-2019
Projectcode	2019-0054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hollinksweg 2/2a te Heeten		

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	322	174	178	438	978	10072	12162
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1530	0,4650	0,6340		1,2520
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				28	62	66		156
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				34,4	209,3	285,3		529,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,83	17,21	23,46		43,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,83	17,21	23,46		43,5
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				28	62	66		156
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,83	17,21	23,46		43,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,83	17,21	23,46		43,5

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



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-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, 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

BIJLAGE 8
HISTORISCH ONDERZOEK

Annemarie Troost

Van: Bodem ODIJsselland <Bodem@odijsselland.nl>
Verzonden: dinsdag 15 januari 2019 13:16
Aan: Bjorn Franke
Onderwerp: RE: Bodeminformatie Hollinksweg 2 en 2A te Heeten

Geachte heer Franke,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie voor de locatie Hollinksweg 2/2a te Heeten stuur ik u bij deze een overzicht van de beschikbare gegevens. U kunt onderstaande dossiers inzien bij de gemeente Raalte. Graag ontvang ik een reactie als u dat wenst zodat ik dossiers kan laten klaarleggen

Bodemonderzoeken:

AA000017949, Historisch bodemonderzoek, Van der Poel, 1-5-1998, te vinden in Bouwvergunning 98/122. Volgens het historisch onderzoek is er sinds 1996 en bovengrondse dieseltank aanwezig.

AA000018636, Historisch onderzoek voormalige stortlocatie, DHV, 30-10-1996, Te vinden in: Dossier voormalige stortplaatsen/Hollinksweg Heeten, statisch archief 353

Milieudossier: K-2013-82, agrarisch bedrijf Klein Koerkamp

Bouwvergunningen:

BV 1931, onbekend

BV 1977017, bouwen varkensschuur

BV 2004102, onbekend

BV 1981072, bouwen varkensschuur

BV 1968218, Uitbreiden woning met bedrijfsruimte

BV 2000257, verbouwen/vergroten woning

BV 1998122, bouw werkplaats

Met vriendelijke groet,

Sandra Wobben

Adviseur bodem

T.: 06 50009271

E.: s.wobben@odijsselland.nl

Werkdagen: maandag, dinsdag, donderdag, vrijdag



Lübeckplein 2, 8017 JZ Zwolle • Postbus 40252, 8004 DG Zwolle

088 5251050 • info@odijsselland.nl • odijsselland.nl

Omgevingsdienst IJsselland beschouwt e-mail als een volwaardig communicatiemiddel.

Dit betekent dat u erop mag vertrouwen dat de inhoud van dit bericht correct en compleet is

Van: Bjorn Franke [<mailto:b.franke@lycens.nl>]
Verzonden: donderdag 10 januari 2019 15:26
Aan: Bodem ODIJsselland
Onderwerp: Bodeminformatie Hollinksweg 2 en 2A te Heeten

Geachte heer/mevrouw,

Door ons bureau wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hollinksweg 2 en 2A te Heeten. De onderzoekslocatie betreft een deel van het kadastrale perceel: Gemeente Raalte, sectie I, nummer 3760 en 3759.

In het kader van het uit te voeren historisch onderzoek ontvang ik graag conform NEN 5725 de beschikbare bodeminformatie van deze locatie.

Ik zie uw reactie met belangstelling tegemoet. Indien voor deze informatie aanvraag legeskosten in rekening worden gebracht verneem ik graag de kosten hiervoor. Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

Bjorn Franke



Lycens B.V.

Deventerstraat 10 | 7575 EM Oldenzaal
Postbus 336 | 7570 AH Oldenzaal

T 0541-570730 | M 06 19 44 45 72
E b.franke@lycens.nl | I www.lycens.nl |

.....
Deze e-mail en de inhoud is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail niet aan u is gericht, verzoeken wij u deze e-mail te retourneren en deze te vernietigen. Gebruik van de verzonden informatie door anderen dan geadresseerde(n) is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan en onrechtmatig. Lycens B.V. sluit elke aansprakelijk uit met het niet juiste, onvolledige overbrenging van de inhoud, noch voor de tijdige ontvangst daarvan van deze e-mail.

Algemene voorwaarden

Op alle aanbiedingen en door opdrachtnemer te sluiten overeenkomsten is de RVOI 2001 van toepassing. Lycens B.V. gaat er vanuit dat opdrachtgever bekend is met de RVOI 2001 en dat opdrachtgever een exemplaar van de RVOI 2001 in zijn of haar bezit heeft. Indien opdrachtgever niet in het bezit is van een RVOI 2001 dan kunt u een exemplaar downloaden via navolgende link: [RVOI 2001](#)

.....
Be green, leave it on the screen