

Verkennd bodemonderzoek Haarweg 139 te Leersum

Project 2020-0198

projectnummer
2020-0198

versie
2.0

auteur
De heer B. Franke

project
Haarweg 139 te Leersum

datum
8 oktober 2020

controle
De heer R.A. Fieten

opdrachtgever
De heer G. van Maanen

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
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	9
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4.	Resultaten	12
4.1	Analyseresultaten grond	12
4.2	Analyseresultaten Asbest	13
4.3	Analyseresultaten grondwater	14
5.	Conclusies	15
5.1	Resultaten grond	18
5.2	Resultaten asbest	18
5.3	Resultaten grondwater	18
5.4	Conclusies en aanbevelingen	19
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	20

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 de heer G. van Maanen heeft Lycens B.V. met tussenkomst van architectenbureau Delfgou een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Haarweg 139 te Leersum. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning. Op de locatie bevindt zich een monumentale boerderij. Het voornemen bestaat om deze te restaureren.

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

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig rapport versie 2.0 betreft en daarmee versie 1.0 van 14 mei 2020 vervangt. De aanleiding hiertoe wordt gevormd door de beoordeling van rapportageversie 1.0 door de omgevingsdienst regio Utrecht (met kenmerk Z/20/158974/D-418492, d.d. 8 juli 2020). Hieruit blijken de volgende punten:

1. Ter plaatse van een kapschuur is sprake van een dakbedekking bestaande uit dakpannen. Plaatselijk heeft echter reparatie aan het dak plaatsgevonden. Daarvoor is gebruik gemaakt van circa 0,5 m² asbesthoudende golfplaat. De rapportage van de asbestinventarisatie waaruit dit blijkt is in het kader van het vooronderzoek niet geleverd maar alsnog aangeleverd door de opdrachtgever. Omdat sprake is van een onverharde bodem en geen sprake is van een dakgoot is sprake van een aanvullende druppelzone. Deze druppelzone is aanvullend onderzocht. De resultaten (alsmede een beschrijving van de resultaten van de asbestinventarisatie) zijn opgenomen in onderhavig aangepast rapport, respectievelijk in de hoofdstukken 5 en 2;
2. In de monsters afkomstig uit de toplaag van de bodem ter plaatse van de twee onderzochte asbestverdachte druppelzones zijn materialen groter dan 20 mm aangetroffen. Dit als gevolg van het niet zeven van het monstermateriaal in het veld. In de rapportage (versie 1.0) is hierover reeds een opmerking gemaakt. Dit werd onvoldoende geacht door de omgevingsdienst. Per mail heeft als gevolg daarvan correspondentie plaatsgevonden waarna door de omgevingsdienst per mail op 15 september 2020 is aangegeven dat de (aanvullende) argumenten akkoord zijn bevonden. In onderhavig rapport zijn als gevolg hiervan enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd (paragrafen 3.3 en 4.2);

3. Ter plaatse van de onderzochte druppelzones zijn mengmonsters samengesteld van de bovenste 20 centimeter. Hoewel de NEN adviseert enkel de bovenste 10 centimeter te onderzoeken zijn op basis van eigen ervaring – waarbij verontreinigingen met asbest tot grotere diepte zijn aangetoond ter plaatse van druppelzones – mengmonsters samengesteld van de bovenste 20 centimeter van de bodem. De gegeven redenering vanuit Lycens B.V. om op basis daarvan de eerste 20 cm te onderzoeken is door de omgevingsdienst onvoldoende geacht. Hoewel het opnieuw onderzoeken van enkel de bovenste 10 centimeter in onze optiek geen significant ander verontreinigingsbeeld zal opleveren is door de opdrachtgever besloten - om verdere stagnatie in het proces te voorkomen - om de twee reeds onderzochte druppelzones alsnog opnieuw te onderzoeken waarbij monsters van de bovenste 10 centimeter worden samengesteld. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in onderhavig aangepast rapport (hoofdstuk 5).

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

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

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

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

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

 Optioneel  Verplicht

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

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van Leersum. Op de locatie bevindt zich een monumentale boerderij welke gerestaureerd wordt. De Haarweg bevindt zich ten noordoosten van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of bedrijven. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Haarweg 139 te Leersum
Ligging locatie	Buiten de bebouwde kom van Leersum
Kadastrale gegevens	Gemeente Leersum, Sectie H, nummer 186
Oppervlakte	Circa 2.400 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 160.179, Y: 450.889
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Agrarisch en wonen
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	De heer G. van Maanen
Overige belanghebbenden	-

2.3 Historische informatie

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

Bron:

- Omgevingsdienst regio Utrecht, de heer J. Manschot
- Opdrachtgever: de heer G. van Maanen
- Architectenbureau Delfgou
- Bodematlas Provincie Utrecht
- Rapport: Asbestinventarisatierapport opstellen Haarweg 139 Leersum, door Buro Pear, 2018.06148, d.d. 22 juni 2018
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten uit 1900, 1934, 1955, 1990 en 2000 bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1934 in agrarisch gebruik zijn geweest. Op historische kaarten vanaf 134 is de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan ontwikkeld tot de huidige indeling. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie van 16 april 2020 (voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden) is vastgesteld dat op de locatie een aantal schuren c.q. opstallen aanwezig zijn waarvan op twee opstallen een asbestverdacht dak aanwezig is. Langs de dakrand is geen dakgoot bevestigd en het onderliggende terrein is onverhard. De strook grond onder deze daken wordt als zogenaamde asbestverdachte druppelzone beschouwd. Verdere bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging zijn niet waargenomen.

Informatie Omgevingsdienst regio Utrecht

Uit het historisch onderzoek (bijlage 8) blijkt dat ervoor zover bekend op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Ook is ervoor zover bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Geoloket Utrecht

Volgens het Geoloket regio Utrecht zijn de panden op de locatie voor 1994 gebouwd, waardoor mogelijk asbesthoudende toepassingen, waaronder dakbeschot, aanwezig kan zijn in de opstallen.

Met betrekking tot bodem zijn geen bodembedreigende activiteiten, ondergrondse tanks of eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

Verder is er een verwachtingskaart opgesteld voor lood in de bodem. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie naar verwachting minder dan 100 mg/kg ds in de bodem aanwezig is. De verwachte bodemkwaliteit volgens de bodemkwaliteitskaart is landbouw/natuur.

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

Rapport: Asbestinventarisatierapport opstallen Haarweg 139 Leersum, door Buro Pear, 2018.06148, d.d. 22 juni 2018

Uit de rapportage blijkt dat de dakbeplating van de meest westelijke schuur uit asbesthoudend materiaal bestaat. Dit betreft de schuur waarvan tijdens de locatie inspectie reeds is vastgesteld dat sprake is van een asbestverdacht dak c.q. druppelzone. Verder blijkt dat in het dak van de kapschuur een reparatiestuk asbest is gebruik welke eveneens asbesthoudend is. De hoeveelheid materiaal bedraagt circa 0,5 m². De zone onder dit dak is aanvullend onderzocht. Uit de rapportage blijkt verder dat plaatselijk aangetroffen stopverf niet asbesthoudend is.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als onverdacht te beschouwen. De druppelzones onder de asbestverdachte dakranden zijn ten aanzien van asbest als verdacht te beschouwen. Het overig deel van de locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

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 7 m–mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Tot circa 10 m–mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk veen en klei aanwezig. Tot dieper dan 450 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 (noord)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

Chemische parameters

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

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de twee druppelzones wordt de locatie beschouwd als "verdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. Het overig deel van de onderzoekslocatie wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek beschouwd als onverdacht. Een verkennend onderzoek naar asbest conform NEN5707 op de gehele locatie wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie ten aanzien van chemische parameters onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.400 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negen boringen tot 0,5 meter diepte, twee boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één 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.

De asbestverdachte druppelzones worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern. Op basis van de oppervlakte van de druppelzones (<100 m²) dienen per druppelzone twee gaten te worden gegraven met een afmeting van 0,3x0,3. De gaten worden gegraven tot de onderzijde van de verdachte bodemlaag (ca. 0,2 m-mv).

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 april 2020 door de heer E.C. Karperien en N. Ruiter (boormeester in opleiding) van Lycens B.V. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de druppelzones een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt geschat op 70%-90%.

Vervolgens zijn in totaal 12 boringen verricht en 5 gaten gegraven. Hiervan zijn negen boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, twee boringen tot circa 1,0 à 1,4 m-mv en één boring tot circa 2,8 -mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 1,8 tot 2,8 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 16 april 2020 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 24 april 2020 door de heer E.C. Karperien en N. Ruiter doorgepompt.

De gaten zijn gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv en hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter. Langs de oostelijke druppelzone zijn in totaal drie gaten gegraven. Langs de kortere westelijke druppelzone zijn in totaal twee gaten gegraven. Opgemerkt dient te worden dat de uitkomende grond bij het samenstellen van de mengmonsters vanuit Arbo technisch oogpunt in afwijking op de geldende normen niet gezeefd is. Dit vanwege mogelijke vezelemisatie en daarmee blootstelling aan asbest bij het zeven van de droge grond. Aangezien de monsters gedurende de voorbehandeling in het laboratorium alsnog gezeefd worden en een eventuele fractie groter dan 20 mm op die manier alsnog waargenomen cq. onderzocht wordt, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

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.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer tot uiterst fijn zand. Lokaal is veen aanwezig. Op het zuidelijk deel van de locatie is lokaal kolengruis aangetroffen in de bodem. Aan het vrijkomende materiaal zijn verder tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,2 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Verder is de kolengruishoudende bovengrond aanvullend separaat onderzocht. Ter plaatse van de twee druppelzones zijn in totaal twee mengmonsters samengesteld van de toplaag en conform NEN5898 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
Grond			
MM BG 1	01-1	0,17 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit visueel schone bovengrond westelijk terreindeel
	09-1	0 – 0,5	
	10-1	0 – 0,5	
	11-1	0 – 0,5	
	12-1	0 – 0,5	
MM BG 2	02-1	0 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit visueel schone bovengrond oostelijk terreindeel
	03-1	0 – 0,5	
	04-1	0 – 0,5	
	05-1	0 – 0,5	
	06-1	0 – 0,5	
BG 08	07-1	0 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit kolengruishoudende bovengrond
	08-1	0 – 0,5	
MM OG	01-2	0,5 – 1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond (zand)
	01-3	1,0 – 1,5	
	02-3	0,9 – 1,4	
	03-2	0,5 – 1,0	
Asbest (druppelzones)			
MM FF TL1	G01-G03	0 – 0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest
MM FF TL 2	G04-G05	0 – 0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest
Grondwater			
01-1-1		1,9-2,9	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Opgemerkt wordt dat de zintuiglijk schone veenhoudende ondergrond ter plaatse van de boring 2 niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is monsters met verschillende grondslag te mengen. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zandhoudende ondergrond vergelijkbaar is met de veenhoudende ondergrond.

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
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 2	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Zink	64	142	0	
	PAK	2,9	2,9	0,04	
	PCB	0,024	0,024	0	
BG 08	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kobalt	6,1	21	0,03	
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de visueel schone bovengrond op het oostelijk deel van de locatie een licht verhoogd gehalte aan zink, PAK en PCB bevat. De kolengruishoudende bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan kobalt. In de bovengrond op het westelijk deel van de locatie en in de ondergrond zijn geen verhoogde parameters gemeten. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie door de jaren heen en/of de plaatselijke bijmenging met kolengruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. De kolengruishoudende bovengrond voldoet op basis van de rekenregels uit de Regeling bodemkwaliteit echter aan de achtergrondwaarde. De milieuhygienische kwaliteit van de grond vormt geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en/of het gebruik van de locatie.

4.2 Analyseresultaten Asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). In het mengmonster van de westelijke druppelzone (MM FF TL 2) is tijdens de monstervoorbehandeling in het laboratorium één stukje asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. Betreffend materiaal is conform NEN 5896 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De resultaten daarvan zijn opgenomen in onderhavige tabel. De toetsing is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van de grondmengmonsters

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Grond	Materiaal		
MM FF TL 1	-	20	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde
MM FF TL 2	MM FF TL 2	37,8	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van beide druppelzones analytisch asbest is aangetoond in de toplaag van de bodem (fijne fractie, <20 mm). In de fijne fractie zijn gewogen gehalten van respectievelijk 20 en 31 mg/kg d.s. aangetoond.

Opgemerkt dient te worden dat het mengmonster MM FF TL 2 van de westelijke druppelzone na voorbehandeling niet voldoet aan de minimale monstergrootte van 10 kg (dit is na droging 9,3 kg). Een directe oorzaak is niet bekend. Feit is dat in dit monster ten opzichte van het overige monster relatief veel materiaal verloren is gegaan tijdens de voorbehandeling. Mogelijk is dit een gevolg van de hoeveelheid humeus materiaal in het monster. Gezien deze geringe afwijking en op basis van de vergelijkbare resultaten van mengmonster MM FF TL 1 van de oostelijke druppelzone wordt niet verwacht dat deze afwijking van significante invloed is op de resultaten van het onderzoek. De afwijking wordt derhalve als niet kritisch beschouwd.

Verder blijkt dat het tijdens de voorbehandeling van het monster aangetroffen materiaal (>20 mm) in mengmonster MM FF TL 2 eveneens asbesthoudend is. De gewogen gehalten asbest als gevolg van de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie van monster MM FF TL 1 en als gevolg van de aanwezigheid van asbest in zowel de fijne als grove fractie van monster MM FF TL 2 benaderen en/of overschrijden de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet.

De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt dan ook geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie. Aangezien de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden is het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk.

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/G SSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	1,8 – 2,8	1,2	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde	15,2 [#]	7,06	252

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- [#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie.

5. Aanvullend bodemonderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

De asbestverdachte druppelzone onder het gerepareerde dakdeel alsmede de reeds eerder onderzochte druppelzones worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern. Op basis van de oppervlakte van de druppelzones ($<100 \text{ m}^2$) dienen per druppelzone twee gaten te worden gegraven met een afmeting van $0,3 \times 0,3$. De gaten worden gegraven tot de onderzijde van de verdachte bodemlaag (ca. 0,1 m-mv).

5.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 september 2020 door de heer E.C. Karperien en N. Ruiter (boormeester in opleiding) van Lycens B.V. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de druppelzones een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt geschat op 70%-90%.

Vervolgens zijn overeenkomstig het eerdere onderzoek aan de westzijde van de westelijke schuur twee gaten gegraven (1004-1005) en zijn aan de oostzijde van deze schuur drie gaten gegraven (1001-1003). De gaten zijn gegraven tot een diepte van circa 0,1 m-mv en hebben een afmeting van circa $0,3 \times 0,3$ meter.

Tijdens de uitvoering van het aanvullend onderzoek bleek de kapschuur, waarin zich het reparatiestuk asbest bevond, te zijn ingestort. Op basis van een direct achterliggende overkapping en foto's vanuit het asbestinventarisatierapport kon de locatie van de oorspronkelijke druppelzone (onder het reparatiestuk) worden herleid. Ter plaatse zijn twee gaten (1006-1007) gegraven. De gaten zijn gegraven tot een diepte van circa 0,1 m-mv en hebben een afmeting van circa $0,3 \times 0,3$ meter.

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 5.3. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

5.3 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.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de (aanvullend) onderzochte terreindelen overeenkomstig het eerder onderzoek bestaat uit zeer fijn zand. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem.

5.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Omegam B.V." te Amsterdam-Duivendrecht welke geaccrediteerd is volgens de AS3000. Daar waar noodzakelijk zijn de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Per druppelzone is een mengmonster samengesteld van de toplaag van de bodem (0-0,1 m-mv). Dit betekent dat in totaal drie mengmonsters conform NEN5898 zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In tabel 5.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-)monster weergegeven.

Tabel 5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Gaten	Diepte (m-mv)	Doel
MM 03	1001 – 1003	0 – 0,1	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest, oostzijde westelijke schuur (voormalig monster MM FF TL 1)
MM 04	1004 – 1005	0 – 0,1	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest, westzijde westelijke schuur (voormalig monster MM FF TL 2)
MM 05	1006 – 1007	0 – 0,1	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest, ter plaatse van het reparatiestuk asbest (aanvullend monster)

5.5 Analyseresultaten

Tabel 5.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van de grondmengmonsters

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Grond	Materiaal		
MM 03	-	n.a.	Asbest niet aantoonbaar
MM 04	-	2,7	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde
MM 05	-	n.a.	Asbest niet aantoonbaar

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt:

- dat de toplaag van de bodem aan de oostzijde van de westelijke schuur geen asbest bevat. Tijdens voorgaand bodemonderzoek is in betreffende druppelzone een gewogen gehalte asbest van 20 mg/kg d.s. aangetoond. Opnieuw is vastgesteld dat ter plaatse van deze druppelzone geen sprake is van een (ernstige) verontreiniging met asbest. Op basis van de bekende gegevens kan geen directe verklaring worden gegeven voor het verschil in de gewogen gehalten;
- dat de toplaag van de bodem aan de westzijde van de westelijke schuur een gewogen gehalte asbest van 2,7 mg/kg d.s. bevat. Tijdens voorgaand bodemonderzoek is in betreffende druppelzone een gewogen gehalte asbest van 37,8 mg/kg d.s. aangetoond. Opnieuw is vastgesteld dat ter plaatse van deze druppelzone geen sprake is van een (ernstige) verontreiniging met asbest. Hoewel tijdens het eerdere onderzoek een stukje asbesthoudend materiaal is aangetoond in de fractie >20 mm kan op basis van de bekende gegevens geen directe verklaring worden gegeven voor het verschil in de gewogen gehalten;
- dat de toplaag van de aanvullend onderzochte druppelzone, ter plaatse van het reparatiestuk asbest, geen asbest bevat.

De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt (overeenkomstig de resultaten van het eerdere onderzoek) geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie. Aangezien de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) tijdens beide fases van het onderzoek niet wordt overschreden is het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk.

6. Conclusies

In opdracht van de heer G. van Maanen heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Haarweg 139 te Leersum.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

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 aanvraag van een omgevingsvergunning.

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 de visueel schone bovengrond op het oostelijk deel van de locatie een licht verhoogd gehalte aan zink, PAK en PCB bevat. De kolengruishoudende bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan kobalt. In de bovengrond op het westelijk deel van de locatie en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De licht verhoogde gehalten in de bovengrond zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie door de jaren heen en/of de bijmenging met kolengruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie.

6.2 Resultaten asbest

Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat – hoewel tijdens het aanvullende onderzoek plaatselijk geen asbest is aangetoond – ter plaatse van de druppelzones aan de westelijke schuur analytisch asbest is aangetoond. De interventiewaarde wordt geenszins benaderd en de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek wordt eveneens niet overschreden. Ter plaatse van het reparatiestuk asbest in de kapschuur bevat de toplaag van de bodem geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt dan ook geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie.

6.3 Resultaten grondwater

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en het gebruik van de locatie.

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 licht verhoogde gehalten aan zink, kobalt, PCB en PAK in grond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten (grond) en concentraties (grondwater) geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ter plaatse van de druppelzones ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is, op basis van de criteria als genoemd in de NEN5707, met uitzondering van de druppelzone ter plaatse van het reparatiestuk asbest juist gebleken. De aangetoonde gehalten asbest benaderen geenszins de interventiewaarde en vormen geen belemmering voor het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van het reparatiestuk asbest is geen asbest aangetoond.

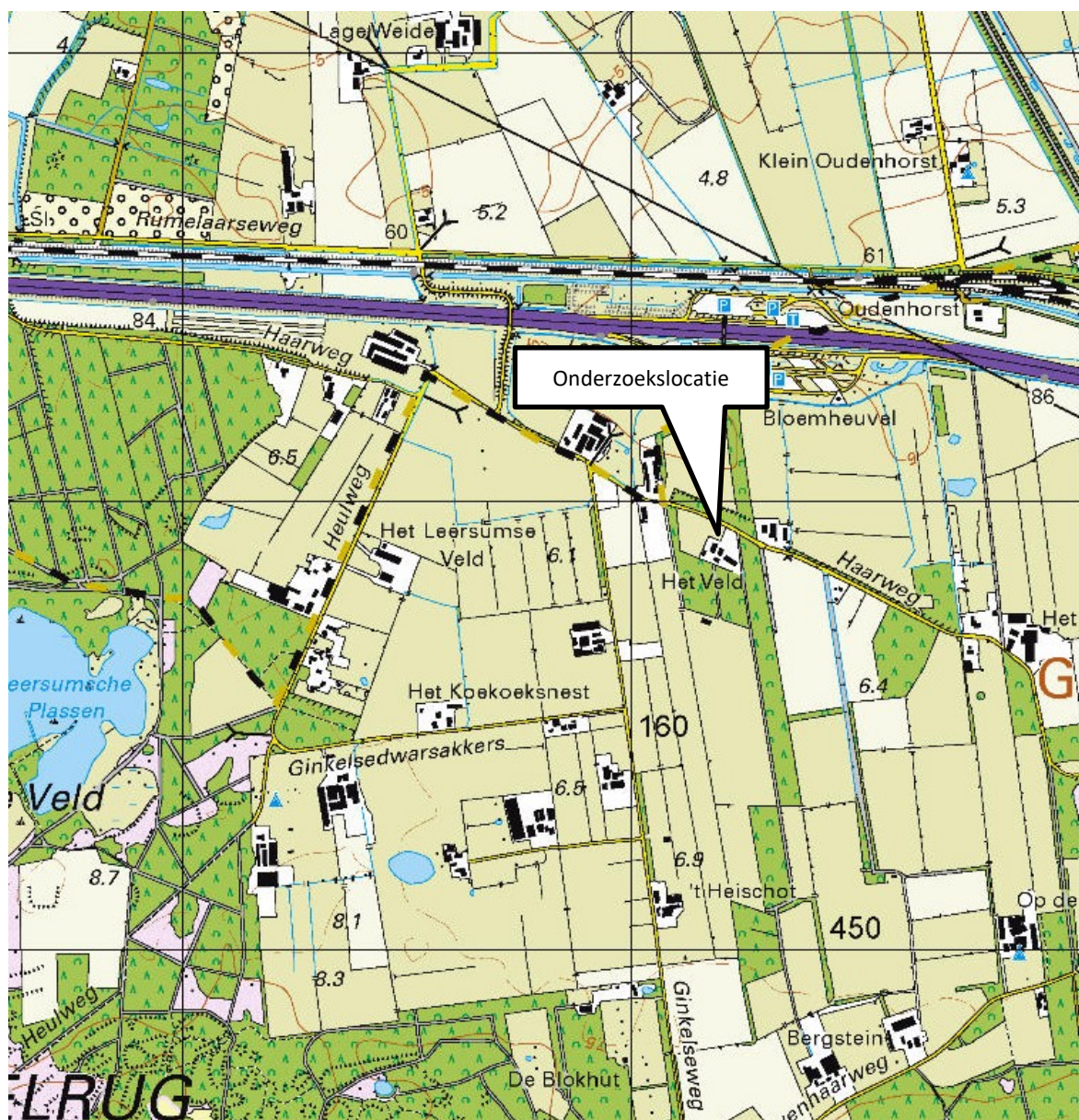
7. Betrouwbaarheid onderzoek

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	:	2020-0198
Opdrachtgever	:	De heer G. van Maanen

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING

NOORD



Legenda:

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0-1,4 m-mv
- Peilbuis
- ✠ Gat 0,3x0,3x0,2 m
- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Leersum

Sectie: H

Nummer(s): 186



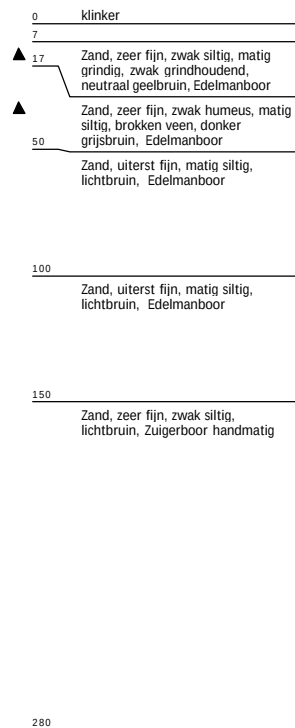
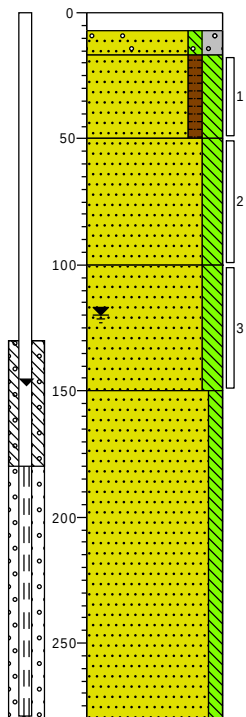
Verkennend bodemonderzoek

project	: Haarweg 139 te Leersum	proj.nr.	: 1
tekening	: Situatietekening	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: De heer G. Van Maanen	schaal	: 1:500
locatie	: Haarweg 139 te Leersum	form.	: A3L
proj.leider	: B. Franke	datum	: 13-05-2020
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	: BF
boormeester	: E.C. Karperien		
datum veldw.	: 16 april 2020		
schaalbalk			

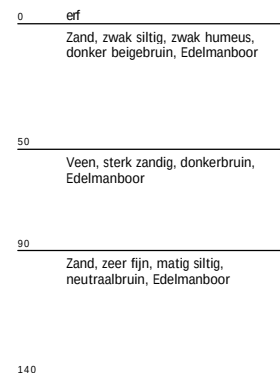
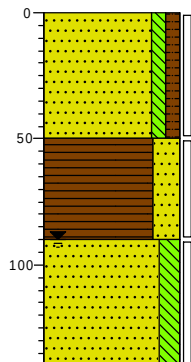


BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

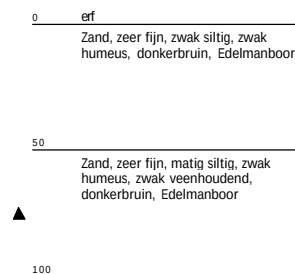
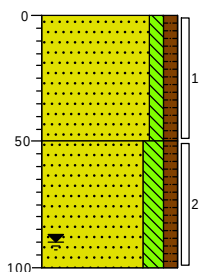
Boring: 01



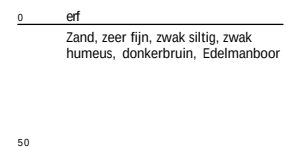
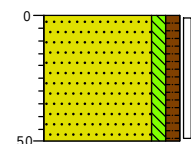
Boring: 02



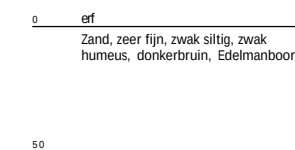
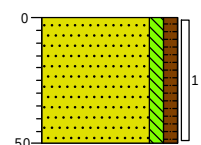
Boring: 03



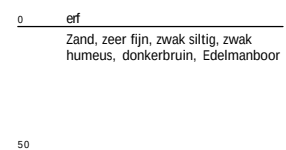
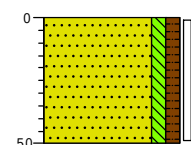
Boring: 04



Boring: 05



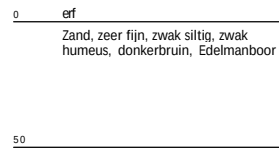
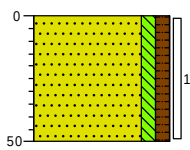
Boring: 06



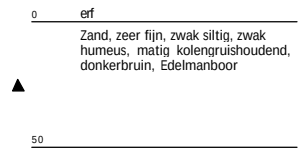
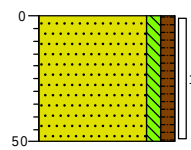
Projectcode: 2020-0198
 Opdrachtgever: De heer G. Van Maanen
 Projectnaam: Haarweg 139 te Leersum

Boormeester: E. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

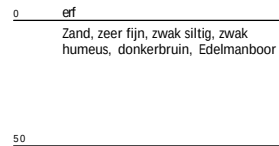
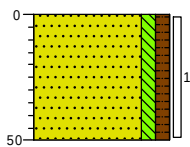
Boring: 07



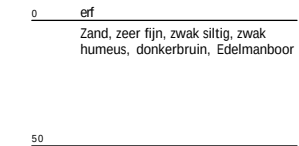
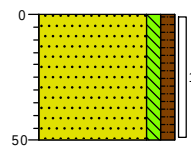
Boring: 08



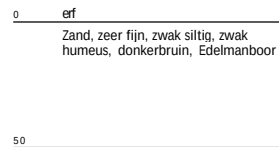
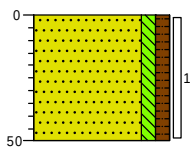
Boring: 09



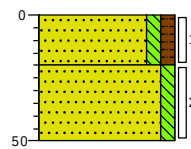
Boring: 10



Boring: 11



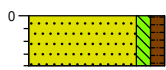
Boring: 12



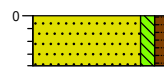
Projectcode: 2020-0198
 Opdrachtgever: De heer G. Van Maanen
 Projectnaam: Haarweg 139 te Leersum

Boormeester: E. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Boring: G01



Boring: G02



Boring: G03



Boring: G04



Boring: G05



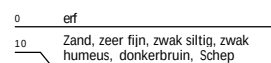
Projectcode: 2020-0198
Opdrachtgever: De heer G. Van Maanen
Projectnaam: Haarweg 139 te Leersum

Boormeester: E. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

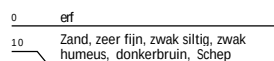
Boring: G1001



Boring: G1002



Boring: G1003



Boring: G1004



Boring: G1005



Boring: G1006



Boring: G1007

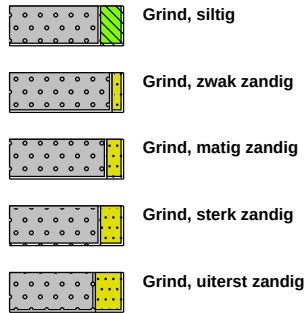


Projectcode: 2020-0198
Opdrachtgever: De heer G. Van Maanen
Projectnaam: Haarweg 139 te Leersum

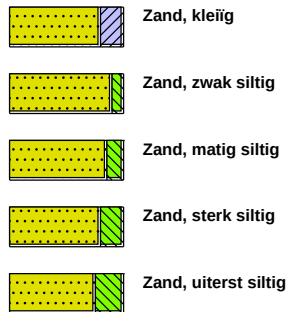
Boormeester: E. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



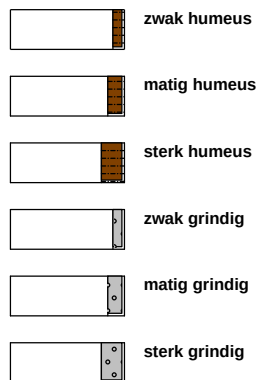
klei



leem



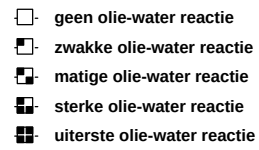
overige toevoegingen



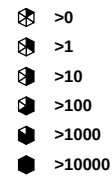
geur



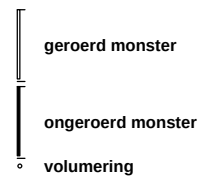
olie



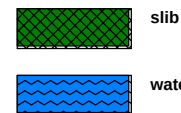
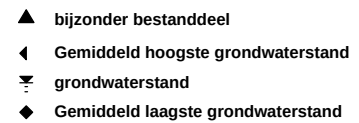
p.i.d.-waarde



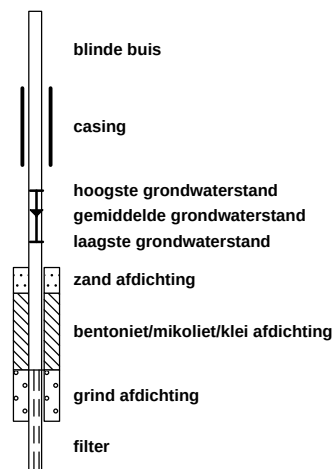
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			BG 08		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken veen						matig kolengruishoudend		
Certificaatcode		2020058821			2020058821			2020058821		
Boring(en)		01, 09, 10, 11, 12			02, 03, 04, 05, 06, 07			08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,60			4,60			7,00		
Lutum	% ds	2,40			2,00			2,20		
Datum van toetsing		30-4-2020			30-4-2020			30-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		23	89 ⁽⁶⁾		46	174 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	6,1	21,0	0,03
Koper	mg/kg ds	5,7	10,7	-0,2	19	36	-0,03	16	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	12	34	-0,02
Lood	mg/kg ds	12	18	-0,07	20	30	-0,04	12	17	-0,07
Zink	mg/kg ds	34	74	-0,11	64	142	0	37	77	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,086	0,086		0,053	0,053	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,46	0,46		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,4	0,4		0,076	0,076	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,52	0,52		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,36	0,36		0,081	0,081	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,3	0,3		0,071	0,071	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,28	0,28		0,074	0,074	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		2,90	0,04		0,70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,024	0		<0,0070	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,001	0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0026		0,0023	0,0050		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0033		0,0034	0,0074		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0023	0,0050		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	35 ⁽⁶⁾		20	43 ⁽⁶⁾		<11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	37	80 ⁽⁶⁾		23	50 ⁽⁶⁾		6,5	9,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6	13 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾		<6	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	137	-0,01	51	111	-0,02	<35	<35	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	81,5	81,5 ⁽⁶⁾		86	86 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			<2			2,2		
Organische stof (humus)	%	4,6			4,6			7		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			95			93		

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

Grondmonster		MM OG		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend		
Certificaatcode		2020058821		
Boring(en)		01, 01, 02, 03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,20		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		30-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	80,9	80,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2		
Organische stof (humus)	%	2,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	98		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		6-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	22	22	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		01-1-1
Datum		24-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80
Datum van toetsing		6-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Haarweg 139 te Leersum
projectcode	2020-0198
opdrachtgever	De heer G. van Maanen
datum onderzoek	16 april 2020

Gegevens onderzochte sleuf / gat								Fractie > 20mm								Fractie < 20mm						Gew. asbestgehalte
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	asbest (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	stukjes (aantal)	stukjes (mg)	conc. mg/kg ds	gew. conc. mg/kg ds	mg/kg ds
TL02	0,30	0,60	0,20	0,04	1850	83,5%	55,6	2,0%	95%	serp	1,00	3130,00	391	370,05	370,05	98,0%	100%	16,00	2219,10	31	31,00	37,8
				0,04	1850	83,5%	55,6	2,0%	95%	amf	0,00	0,00	0	0,00	0,00	98,0%	100%	0,00	0,00	0	0,00	

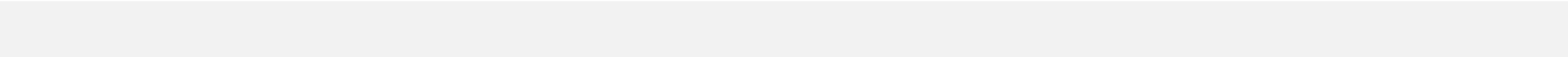
Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte **overschrijdt de wettelijke norm niet**

De concentratie serpentijnasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt:

37,8 mg/kg d.s

De concentratie amfiboolasbest in de onderzochte sleuf/partij bedraagt:

0,0 mg/kg d.s



BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058821/1
Uw project/verslagnummer	2020-0198
Uw projectnaam	Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0198
Uw projectnaam Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020058821/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 22-Apr-2020/14:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.8	81.5	86.0	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0	4.6	4.6	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.4	<2.0	2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	5.7	19	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	12	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	34	64	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	37	23	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	63 ¹⁾	51 ¹⁾	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	08	16-Apr-2020	11314702
2	01,09,10,11,12	16-Apr-2020	11314703
3	02,03,04,05,06,07	16-Apr-2020	11314704
4	01,02,03	16-Apr-2020	11314705



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

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: 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 2020-0198
Uw projectnaam Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020058821/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 22-Apr-2020/14:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ³⁾	0.0023 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0034	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0062	0.011	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.086	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.46	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.40	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.52	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.36	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	<0.050	0.30	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.28	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.35 ²⁾	2.8	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 08
2 01, 09, 10, 11, 12
3 02, 03, 04, 05, 06, 07
4 01, 02, 03

Datum monstername Monster nr.

16-Apr-2020 11314702
16-Apr-2020 11314703
16-Apr-2020 11314704
16-Apr-2020 11314705

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058821/1

Pagina 1/1

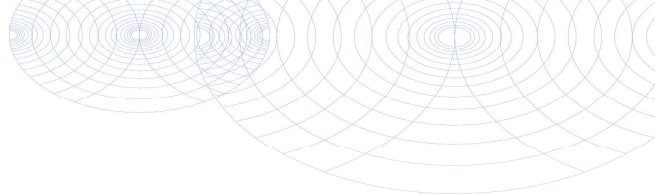
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314702	08	1	0	50	0538093998	08
11314703	01	1	17	50	0538094002	01,09,10,11,12
11314703	09	1	0	50	0538094015	01,09,10,11,12
11314703	10	1	0	50	0538094001	01,09,10,11,12
11314703	11	1	0	50	0538094010	01,09,10,11,12
11314703	12	1	0	20	0538093999	01,09,10,11,12
11314704	05	1	0	50	0538094018	02,03,04,05,06,07
11314704	06	1	0	50	0538094000	02,03,04,05,06,07
11314704	07	1	0	50	0538094013	02,03,04,05,06,07
11314704	02	1	0	50	0538094009	02,03,04,05,06,07
11314704	03	1	0	50	0538094017	02,03,04,05,06,07
11314704	04	1	0	50	0538094007	02,03,04,05,06,07
11314705	02	3	90	140	0538094011	01,02,03
11314705	03	2	50	100	0538094008	01,02,03
11314705	01	2	50	100	0538094003	01,02,03
11314705	01	3	100	150	0538094005	01,02,03

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020058821/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2020058821/1

Pagina 1/1

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

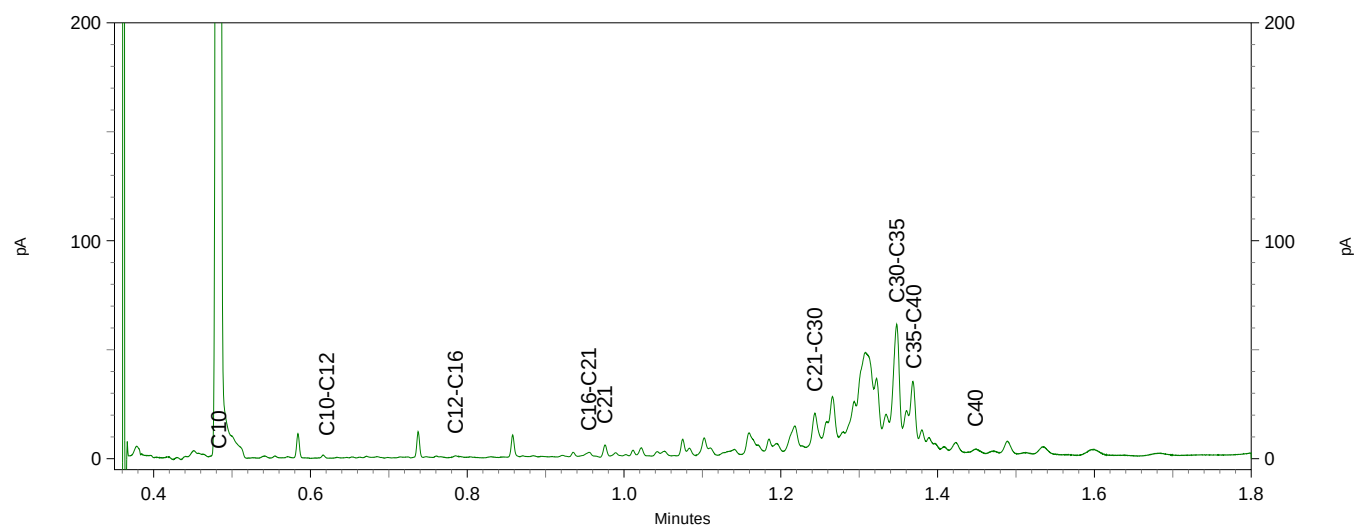
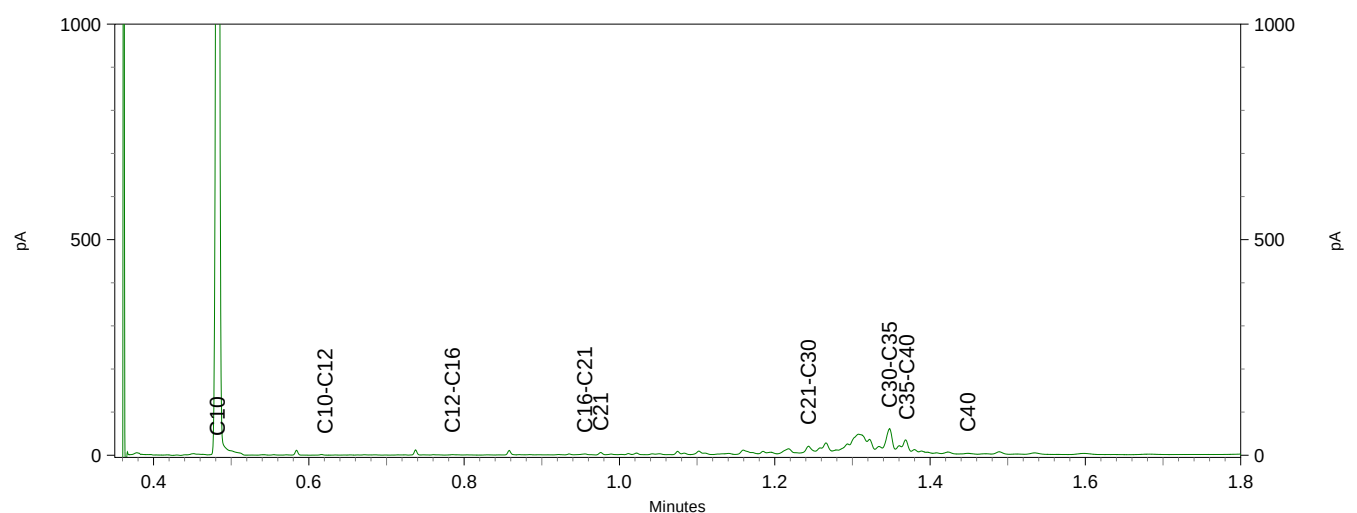
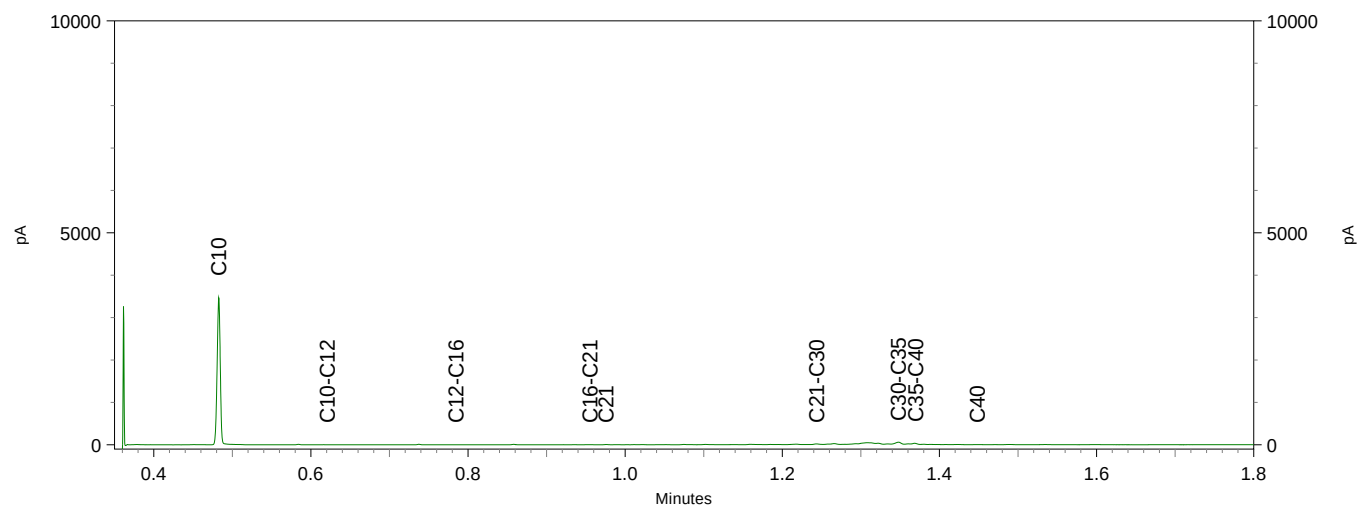
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11314703

Certificate no.: 2020058821

Sample description.: 01,09,10,11,12

V

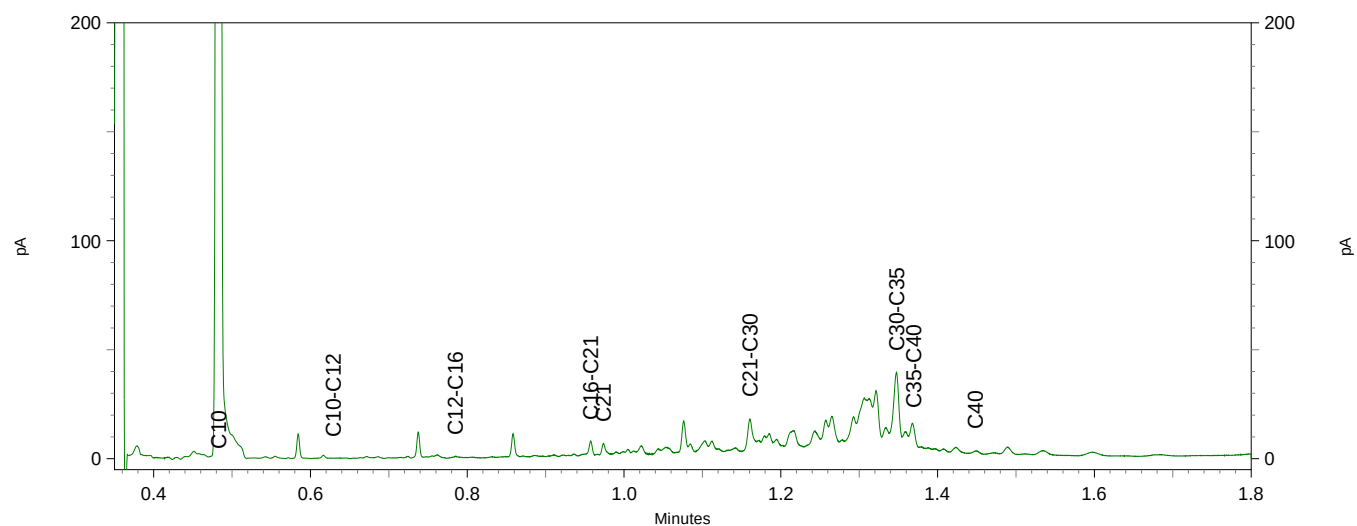
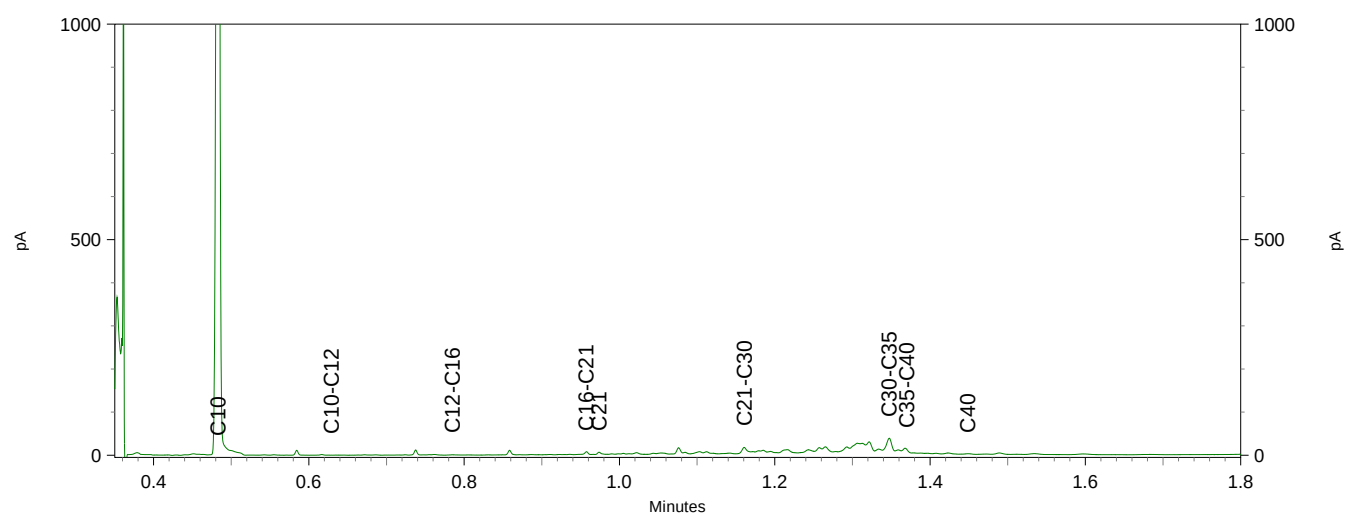
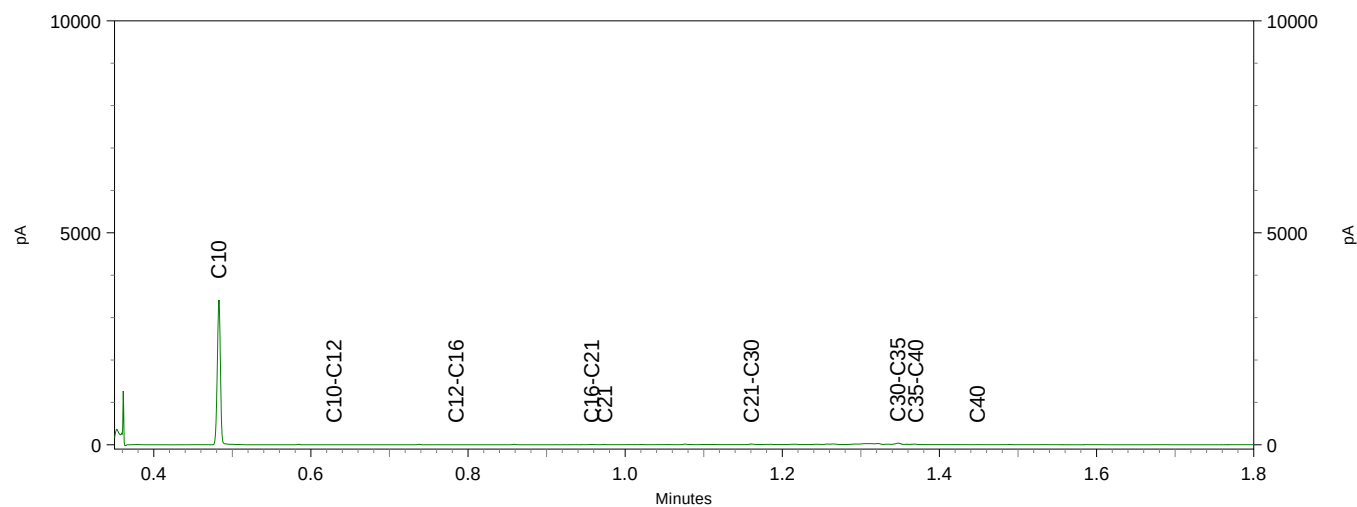


Sample ID.: 11314704

Certificate no.: 2020058821

Sample description.: 02,03,04,05,06,07

V



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

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063451/1
Uw project/verslagnummer	2020-0198
Uw projectnaam	Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0198
Uw projectnaam Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer

Monsternemer Karperien
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020063451/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 01-May-2020/11:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	22
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
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
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01

Datum monstername

24-Apr-2020

Monster nr.

11329339

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0198
Uw projectnaam Haarweg 139 te Leersum
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020063451/1
Startdatum 24-Apr-2020
Rapportagedatum 01-May-2020/11:32
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Karperien
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01

Datum monstername

24-Apr-2020

Monster nr.

11329339

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

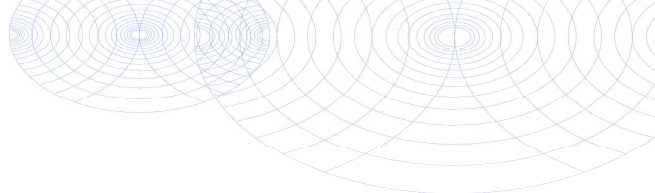
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063451/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11329339	01	1	180	280	0691978532	01
11329339	01	2	180	280	0800849354	01



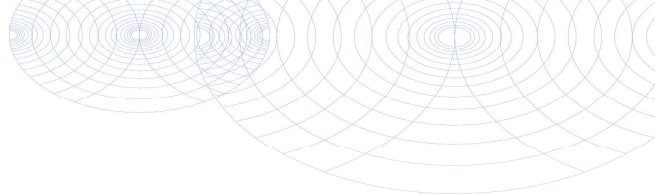
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063451/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063451/1

Pagina 1/1

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200401335 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-04-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-04-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Naam	MM FF TL 1	Datum monsternamen	16-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	20	AM14280723

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Massa monster (droog)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	20	20	16	16	26	26	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	20	20	16	16	24	24	mg/kg ds
Totaal serpentine	20	20	16	16	26	26	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	20	20	16	16	24	24	mg/kg ds
Totaal asbest	20	20	16	16	26	26	mg/kg ds

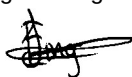
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200401335 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-04-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-04-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

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)	165	289	210	186	326	1130	8388	10694
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,7239		0,0163				1,7402
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		1		1				2
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		215,5		2,0				217,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		20,15		0,19				20,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		20,15		0,19				20,34
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		1				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,15		0,19				20,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,15		0,19				20,34

** = 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	V200401336 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-04-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-04-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Naam	MM FF TL 2	Datum monsternamen	16-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	20	AM14280720

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	11,2						kg
Massa monster (droog)	9,3 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	31	31	24	24	39	39	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	2,9	2,9	2,1	2,1	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	28	28	22	22	33	33	mg/kg ds
Totaal serpentine	31	31	24	24	39	39	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	2,9	2,9	2,1	2,1	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	28	28	22	22	33	33	mg/kg ds
Totaal asbest	31	31	24	24	39	39	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

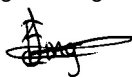
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

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

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200401336 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-04-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-04-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

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)	2	120	175	168	258	729	7868	9320
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6876	0,3587	0,0307				2,0770
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		2	3	1				6
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		211,0	44,8	3,8				259,6
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0967	0,0184	0,0270			0,1421
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			3	3	4			10
Percentage chrysotiel (%)			17,5	17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)			16,9	3,2	6,8			26,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,81	0,34	0,73			2,88
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		22,64	4,81	0,41				27,86
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		22,64	6,62	0,75	0,73			30,74
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	6	4	4			16
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,81	0,34	0,73			2,88
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,64	4,81	0,41				27,86
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,64	6,62	0,75	0,73			30,74

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200401336 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	17-04-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-04-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Naam	MM FF TL 2	Datum monstername	16-04-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	22-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	3,13	ja	391	313	470
Totaal Asbest								391	313	470
Totaal Serpentiin								391	313	470
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								391	313	470

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	U200900181 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-09-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	02-10-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	24-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

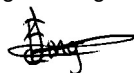
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V200902599	MM03	1	MM03-1	0	10	AM14300936

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U200900181
Ons kenmerk : Project 1091716
Validatieref. : 1091716 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ISZH-RRRC-JMMM-ESFW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 oktober 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091716
 Uw Project omschrijving : U200900181
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6462014
 Uw referentie : 2020-0198: MM03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13371 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11432,4	87,3	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	267,5	2,0	56,0	20,93	0	0,0
1-2 mm	248,5	1,9	77,0	30,99	0	0,0
2-4 mm	160,0	1,2	160,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	329,0	2,5	329,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	662,0	5,1	662,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13099,4	100,0	1296,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ISZH-RRRC-JMMM-ESFW

Ref.: 1091716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091716
Uw Project omschrijving : U200900181
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091716
Uw Project omschrijving : U200900181
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	U200900182 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-09-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	02-10-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	24-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

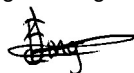
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V200902600	MM04	1	MM04-1	0	10	AM14300935

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U200900182
Ons kenmerk : Project 1091717
Validatieref. : 1091717 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: EZCJ-ADNL-OGLI-ELNY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 september 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091717
 Uw Project omschrijving : U200900182
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6462015
 Uw referentie : 2020-0198: MM04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 30-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11930 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10831,5	92,4	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	313,6	2,7	74,8	23,85	4	1,6
1-2 mm	461,4	3,9	155,8	33,77	1	3,2
2-4 mm	53,0	0,5	53,0	100,00	1	6,6
4-8 mm	37,6	0,3	37,6	100,00	1	46,3
8-20 mm	20,2	0,2	20,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11717,3	100,0	354,5		7	57,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,8	0,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	2,0	0,4	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,8	1,2	2,4	1,8	1,2	2,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,7	1,5	5,4	2,7	1,5	5,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	2,7	0,0	2,7
totaal afgerond	2,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091717
Uw Project omschrijving : U200900182
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6462015
Uw referentie : 2020-0198: MM04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091717
Uw Project omschrijving : U200900182
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091717
Uw Project omschrijving : U200900182
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	U200900183 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-09-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	02-10-2020
Projectcode	2020-0198	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haarweg 139 te Leersum		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	24-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V200902601	MM05	1	MM05-1	0	10	AM14300934

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U200900183
Ons kenmerk : Project 1091718
Validatieref. : 1091718 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VCZE-FXBZ-PJHL-MOVC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 september 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091718
 Uw Project omschrijving : U200900183
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6462016
 Uw referentie : 2020-0198: MM05
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 30-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12814 g
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12103,7	96,2	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,0	0,9	13,2	11,89	0	0,0
1-2 mm	213,4	1,7	101,8	47,70	0	0,0
2-4 mm	68,3	0,5	68,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,5	0,5	64,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,4	0,2	23,4	100,00	0	0,0
>20 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	12585,4	100,0	284,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VCZE-FXBZ-PJHL-MOVC

Ref.: 1091718_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091718
Uw Project omschrijving : U200900183
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1091718
Uw Project omschrijving : U200900183
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

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

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

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

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

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

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

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

.2 Laboratorium onderzoek

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

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

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

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

Standaard pakket bodem (nieuw):

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

Standaard pakket grondwater (nieuw):

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE 8 HISTORISCHE INFORMATIE

BODEMINFORMATIE

adres Haarweg 139 te Leersum (LSM00-H-186)
datum 12-5-2020
bijlagen Overzicht belangrijkste functies van het Geoloket

U heeft bodeminformatie van bovengenoemde locatie opgevraagd. Op het Geoloket ziet u welke bodeminformatie bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) bekend is van deze locatie.

Het Geoloket vindt u op onze website (www.odru.nl). Gebruik de zoekfunctie in de blauwe balk bovenin het scherm om uw locatie te vinden, of zoom in op de kaart. Vink vervolgens in de legenda (groene blok) het thema Bodem aan. Via de printknop in de blauwe balk bovenin het scherm kunt u een kaart uitprinten met een overzicht van de bodeminformatie die van belang is voor uw locatie.

Met dit formulier geven wij u:

- Aanvullende informatie over bij ODRU bekende bodemonderzoeken en/of ondergrondse brandstoftanks. Deze aanvullende informatie is beperkt raadpleegbaar op het Geoloket.
- Een toelichting op de overige bodemonderwerpen die u kunt raadplegen via het Geoloket.

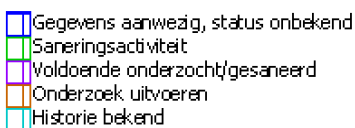
Heeft u nog vragen over deze informatie, dan kunt u ons bereiken via 088 – 022 5000.

Hartelijke groet,

Dhr. J. Manschot, Adviseur Bodem
Omgevingsdienst regio Utrecht

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Onderwerp	Bijzonderheden
Bodemonderzoeken Weergave op Geoloket: 	Voor zover bekend bij ODRU zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Ondergrondse tanks Weergave op Geoloket: 	Er staat voor deze locatie geen ondergrondse tank geregistreerd in het milieusysteem van ODRU. N.B.: Voor de gemeenten Stichtse Vecht, De Ronde Venen, Oudewater, Woerden, Montfoort en IJsselstein kunt u via de kaartlaag Historisch Bodembestand (HBB) zien of er mogelijk

Onderwerp	Bijzonderheden
	tankinformatie bekend is van uw locatie.
Voormalige (bedrijfs)activiteiten Weergave op Geoloket: Historisch Bodembestand 	In het Historisch Bodembestand (HBB) uit 2005 (Provincie Utrecht) is een overzicht opgenomen van verwijzingen naar voormalige (bedrijfs)activiteiten. De informatie in het HBB is voornamelijk afkomstig van archiefregisters en vermeldingen in het register van de Kamer van Koophandel. Door eerste op de i-knop in de blauwe balk bovenin het scherm en vervolgens op het HBB-icoontje in de kaart te klikken, kunt u de achterliggende informatie oproepen.
Bomkraters Weergave op Geoloket: 	ODRU beschikt alleen over bomkrater informatie voor de gemeente Zeist en voor gedeelten van de gemeenten Bunnik, Utrechtse Heuvelrug en De Bilt. De informatie over bomkraters op het Geoloket is afkomstig van een luchtfoto-onderzoek dat is uitgevoerd in 2004. Informatie bij aanwezigheid bomkrater: Op een luchtfoto uit circa 1945 is op/nabij de locatie een bomkrater te zien, veroorzaakt door bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog. In de praktijk is gebleken dat circa 10% van de afgeworpen bommen niet is geëxplodeerd en in de bodem is achtergebleven als blindganger. Mogelijk is er ter plaatse van de locatie een verhoogd risico op het aantreffen van een blindganger tijdens eventuele (bouw)werkzaamheden.
(Sloot-)dempingen Weergave op Geoloket: 	Op het Geoloket vindt u lijnen en vlakken die mogelijke (sloot)dempingen aangeven. Deze lijnen en vlakken zijn ingetekend op basis van oude luchtfoto's en kaartmateriaal. ODRU heeft geen nadere informatie over dit onderzoek dat in 2006 in opdracht van de provincie Utrecht is uitgevoerd. Vaak is er geen nadere informatie over het dempingsmateriaal bekend. Verontreinigd dempingsmateriaal kan leiden tot bodemverontreiniging. (Sloot)dempingen worden daarom beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging.
Wbb locaties Weergave Geoloket: 	Het Geoloket heeft een directe link met het landelijke bodemloket www.bodemloket.nl . Het landelijke bodemloket geeft een overzicht van locaties met een (vermoedelijk) geval van ernstige bodemverontreiniging (de zogenaamde Wbb-locaties). Wbb staat voor Wet bodembescherming. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (www.rudutrecht.nl), e-mail: bodemloket@rudutrecht.nl .
(Voormalige) boomgaardenpercelen Weergave op Geoloket: 	Op boomgaardpercelen kunnen bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond worden aangetroffen (meestal tot een diepte van ongeveer 30 cm). Bij het uitvoeren van bodemonderzoek moet hier rekening mee worden gehouden.
Toemaakdek De Venen (komt voor in Woerden, De Ronde Venen en Stichtse Vecht)	Toemaakdek is ontstaan doordat een mengsel van bagger, stalmest en stadsvuil gedurende enkele eeuwen op laaggelegen veenweidegronden is aangebracht. Het is bekend dat toemaakdek vaak verhoogde gehalten aan zware metalen zoals lood, zink en koper bevat.

Onderwerp	Bijzonderheden
NB: Deze kaart vindt u onder het thema Bodemkwaliteitskaarten. Weergave op Geoloket: Toemaakdek kwaliteit industrie Toemaakdek kwaliteit wonen	Gezondheidsrisico's kunt u tegengaan door de tuin zo in te richten dat contact met (eventueel) verontreinigde grond zoveel mogelijk wordt vermeden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van een laag schone grond onder het grasveld, een zandbak met schoon speelzand voor kinderen en het kweken van groenten in een laag schone teelaarde. Voor het toepassen en hergebruiken van grond en bagger binnen het toemaakdekgebied gelden bijzondere regels. Voor meer informatie kunt contact opnemen met ODRU.

Verwijzing naar knop
achterliggende informatie

Zoekfunctie

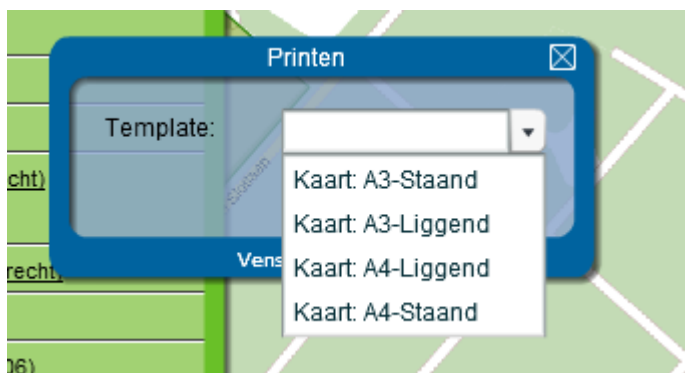
Printfunctie

Knoppen achterliggende
informatie

The screenshot displays the GEDIDE web application interface. On the left is a legend titled 'Legenda' with a list of environmental data layers, including 'Archeologie', 'Asbest', 'Bestemmingsplannen', 'Bodem', 'Verdachte locaties', 'Bodemonderzoeken & saneringen', 'Ontstaansgeschiedenis', 'Bodemkwaliteitskaarten', 'Externe veiligheid', 'Geluid', 'Lucht', 'Natuur', 'Water', 'Topografie', 'Luchtfotos', and 'Topografie achtergrondkaart'. The 'Bodem' layer is selected. The main area shows a map of Amersfoort with various colored overlays representing these data layers. A search window titled 'Zoek objecten' is open, showing a dropdown menu for 'Zoekingang' with options '-- Selecteer --', '-- Selecteer --', 'Adres', and 'Kadastraal perceel'. The toolbar at the top contains icons for search, print, and other functions. The bottom status bar shows the SRS: Amersfoort / RD and coordinates x: 147260.32 y: 457291.37.



1. Klik op de printfunctie



2. Kies via het dropdown menu het gewenste afdrukformaat.

Let op:

Voor A3 moet u eerst de printinstelling voor uw computer aanpassen op A3.

