



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 te Vriezenveen

Aannemersbedrijf Leemans B.V.





Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 te Vriezenveen

Projectnummer 2020-0026-018

8 februari 2021

Versie 1.1

Bjorn Franke
Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Rob (R.A.) Fieten
Senior Projectleider Bodem (BRL 2000)
r.fieten@lycens.nl
M 06 160 074 99



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek.....	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Locatiegegevens	5
2.3. Historische informatie.....	6
2.4. Geohydrologische gegevens	8
3. Uitvoering onderzoek.....	9
3.1. Hypothese.....	9
3.2. Onderzoeksstrategie.....	9
3.3. Uitvoering veldwerk	9
3.4. Zintuigelijke waarnemingen.....	10
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
4. Resultaten	12
4.1. Analyseresultaten grond.....	12
4.2. Analyseresultaten Asbest.....	13
4.3. Analyseresultaten grondwater.....	14
5. Conclusie.....	15
5.1. Resultaten grond.....	15
5.2. Resultaten grondwater.....	16
5.3. Conclusies en aanbevelingen	16
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	17
Bijlage 1. Locatie kaart	18
Bijlage 2. Situatietekening	20
Bijlage 3. Boorprofielen	21
Bijlage 4. Toetsingstabellen.....	22
Bijlage 5. Analysecertificaten	23
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden	24

1. Inleiding

In opdracht van Aannemersbedrijf Leemans B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wilhelminastraat 14 te Vriezenveen. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek betreft de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Daarnaast is een deel van het terrein opgehoogd met grond afkomstig van het naastgelegen terrein (Wilhelminastraat 8) en is op het terrein tijdelijk grond opgeslagen. Om die reden dient de milieuhygienische kwaliteit van de bodem vastgesteld te worden en of de tijdelijke opslag van grond een negatieve invloed heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Daarnaast heeft het onderzoek tot doel om vast te stellen of de tijdelijke opslag van grond een negatief effect heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het graven van gaten, het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "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 1.1 betreft en daarmee versie 1.0 van 26 januari 2021 vervangt. Ten tijde van het schrijven van versie 1.0 was de historische informatie door de Gemeente Twenterand nog niet geleverd. Betreffende informatie is in onderhavig rapport opgenomen. Overige wijzigingen hebben niet plaatsgevonden.

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

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

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

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

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

Optioneel Verplicht

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

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het zuidwestelijk deel van de bebouwde kom van Vriezenveen. Op het zuidwestelijk terreindeel van de locatie bevindt zich een woning. Het overig terreindeel is momenteel braakliggend. De Wilhelminastraat bevindt zich direct ten zuiden van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich woningen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Wilhelminastraat 4 te Vriezenveen
Ligging locatie	In de bebouwde kom in het zuidwestelijk deel van Vriezenveen
Kadastrale gegevens	Gemeente Vriezenveen, sectie M, nummer 625, 656 en 657
Oppervlakte	Circa 1.835 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 237.383, Y: 491.050
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Wonen met tuin
- toekomstig	Wonen met tuin
Opdrachtgever	Aannemersbedrijf Leemans B.V.
Overige belanghebbenden	Eigenaar locatie

2.3. Historische informatie

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

Bron:

- > Gemeente Twenterand
- > Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Leemans B.V.
- > Bodematlas Provincie Overijssel
- > Eigenaar locatie
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>
- > <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- > www.BROloket.nl
- > www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Op historisch kaartmateriaal tot beginjaren '60 is de locatie onbebouwd en in agrarisch gebruik. De contouren van de huidige Wilhelminastraat zijn op dat moment zichtbaar. Vanaf medio jaren '60 is de bebouwing zichtbaar. Volgens kadastrale informatie is de woning in 1954 gerealiseerd. Vanaf dat moment is reeds direct achter de woning een aangebouwd pand zichtbaar. Tot het begin van de huidige eeuw is op het noordoostelijk terreindeel verder een pand met geringe omvang zichtbaar. Vanaf 2005 is dat pand niet meer zichtbaar. De terreinindeling is op basis van het kaartmateriaal sindsdien niet of nauwelijks meer gewijzigd. Recent is echter het aangebouwde pand achter de woning gesloopt.

Op luchtfoto's van 2006 tot en met 2018 is de woning met het aangebouwde pand zichtbaar. Het oostelijk terreindeel is voornamelijk onbebouwd en lijkt tot recent gedeeltelijk in gebruik te zijn geweest als tuin en gedeeltelijk als kleine weide voor pluimvee, schapen, bokken enz. Op de meest recente luchtfoto van 2019 is zichtbaar dat de aanbouw achter de woning is gesloopt en dit terreindeel alsmede het oostelijk deel van de locatie braakliggend is.

Op aangeven van de eigenaar is grond afkomstig van de locatie Wilhelminastraat 8 op een deel van de huidige onderzoekslocatie is verspreid en uitgevlakt. Daarnaast is tijdelijk grond afkomstig van het terrein aan het Westeinde 65 te Vriezenveen op locatie in depot gezet. Betreffend depot is op aangeven van de eigenaar van de locatie onbewerkt en volledig weer afgevoerd van de locatie naar een perceel aan de Prinsenweg te Vriezenveen. Uit de op die locatie uitgevoerde partijkeuring (Rapport: Partijkeuring grond Prinsenweg ong. te Vriezenveen, door Lycens B.V., project 2020-0026-017, d.d. 18 december 2020) blijkt dat betreffende grond voldoet aan de kwaliteitsklasse industrie. Ten aanzien van PFAS voldoet betreffende grond aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. In de partij is geen asbest aangetoond.

Informatie Gemeente Twenterand

Door de gemeente zijn twee rapportages aangeleverd van uitgevoerde bodemonderzoeken. Deze zijn onderstaand samengevat beschreven. Verder is aangegeven dat op 20 november 1992 melding is gemaakt van een gereinigde en afgevlakte HBO-tank van 5.000 liter op de locatie Wilhelminastraat 6. Hiervan zijn geen bewijzen en/of documenten aanwezig in het archief van de gemeente.

[Rapport: verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 4 – Vriezenveen, door Kruse Milieu B.V., 17021616, d.d. 15 mei 2017](#)

Het onderzoek is in verband met de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen uitgevoerd op het perceel circa 15 meter ten westen van de huidige onderzoekslocatie. In de historische informatie wordt melding gemaakt van de eerder genoemde gesaneerde HBO-tank. De tanklocatie valt niet te herleiden uit de rapportage. Beschreven wordt dat tijdens de sanering van de tank geen verontreiniging is aangetroffen. Overige relevante historische informatie is niet bekend. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten en in het grondwater is barium licht verhoogd gemeten.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 6 – Vriezenveen, door Kruse Milieu B.V., 17021516, d.d. 11 mei 2017

Het onderzoek is in verband met de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen uitgevoerd op het oostelijk deel van de huidige onderzoekslocatie. Uit historische gegevens valt op te maken dat op de locatie een loonconfectiebedrijf gevestigd is geweest. Verder wordt melding gemaakt van de eerder genoemde HBO-tank. Overige relevante historische gegevens zijn niet bekend.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. Uit de boorprofielen blijkt dat hoofdzakelijk sprake is van matig fijn, zwak siltig en in de bovengrond zwak humeus zand. In de bovengrond is analytisch een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten en in het grondwater zijn barium en koper licht verhoogd gemeten.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas is op het terrein naast Wilhelminastraat 4, het oostelijk deel van de huidige onderzoekslocatie, in 2017 door Kruse Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. De gemeente is gegevensbeheerder. De resultaten van het onderzoek zijn niet opgenomen in de provinciale bodematlas. De locatie heeft de status voldoende onderzocht waardoor niet verwacht wordt dat een sterke bodemverontreiniging is aangetoond.

Voor zover bekend is verder ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocaties niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als verdacht te beschouwen. De locatie van de inmiddels gesaneerde HBO-tank is niet bekend. Ten aanzien van asbest is de locatie in eerste instantie 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 10 m-mv hoofdzakelijk uit middelfijn zand. In betreffende bodemlagen kan zich een geringe hoeveelheid klei bevinden. Vervolgens is tot ruim 20 m-mv sprake van grof zand met eveneens een geringe hoeveelheid klei. Tot circa 37 m-mv is sprake van een afwisseling van middelfijn en grof zand waarna tot ruim 50 m-mv opnieuw sprake is van middelfijn zand.

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

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

Chemische parameters

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

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". Op basis van visuele waarnemingen gedurende de uitvoering van de veldwerkzaamheden is de locatie echter alsnog als "verdacht" beschouwd. Deze hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie ten aanzien van chemische parameters onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE). In aanvulling op deze strategie wordt de ondergrond onderzocht conform de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). Ten aanzien van asbest wordt de locatie onderzocht conform de strategie 'verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (§ 6.4.5 NEN 5707).

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.835 m². Op basis van een combinatie van de gehanteerde onderzoeksstrategieën kan afgeleid worden dat in totaal twaalf gaten tot 0,5 meter diepte gegraven dienen te worden, twee gaten doorgeboord dienen te worden tot circa 2,0 m-mv, de heersende grondwaterstand of de onderzijde van de verdachte bodemlaag en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moet worden. De gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

De op een deel van de locatie opgebrachte grond wordt aanvullend separaat onderzocht op basis van de BRL 9335. Op basis hiervan worden binnen dit terreindeel 10 gaten gegraven tot de onderzijde van de opgebrachte bodemlaag (circa 0,4 m-mv). De gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 december 2020 door de heer B.A. Jansen van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt vanwege de aanwezige vegetatie geschat op 50%-70%.

Door de eigenaar van de locatie is gedurende de uitvoering van de veldwerkzaamheden aangegeven waar de grond afkomstig van de locatie Wilhelminastraat 8 is aangebracht.

In totaal zijn 22 gaten gegraven en 1 boring verricht. Hiervan zijn voor het verkennend bodemonderzoek twaalf gaten verspreid over de locatie gegraven tot circa 0,5 m-mv, zijn drie gaten doorgeboord tot een diepte van circa 1,1 à 1,5 m-mv en is één boring verricht tot circa 2,8 m-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. Daarnaast zijn op het zuidoostelijk terreindeel ter plaatse van de opgebrachte grond tien gaten gegraven tot circa 0,4 m-mv. Alle gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

De peilbuis is na plaatsing op 9 december 2020 door de heer B.A. Jansen en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 17 december 2020 door de heer R.R. Boers doorgepompt.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen 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 fijn zand. In de boven- en plaatselijk ondiepe ondergrond is een overwegend lichte tot zwakke bijmenging met puin waargenomen. Op het noordoostelijke terreindeel is daarnaast plaatselijk een zwakke bijmenging met kolengruis waargenomen. Ter plaatse van deze boring (05) is in de ondergrond een matige bijmenging met puin aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem. Visueel is binnen de onderzoekslocatie geen duidelijke ophooglaag te herleiden.

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

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie als leidraad gebruikt. Opgemerkt dient te worden dat voor het onderzoek conform NEN 5740 conform de gehanteerde strategie drie mengmonsters van de verdachte bodemlaag zijn samengesteld (MM 01 t/m MM 03). In aanvulling daarop is de ondergrond conform de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie analytisch onderzocht. Dit betekent dat van de onverdachte ondergrond één mengmonster (MM 04) is samengesteld voor analyse. In aanvulling op deze strategie is verder een aanvullende analyse verricht van de matig puinhoudende ondergrond (M05-2). Van het conform BRL 9335 onderzochte terreindeel is in het veld één mengmonster (MM 05) samengesteld voor analyse. Alle monsters zijn analytisch onderzocht op het standaardpakket grond.

Tevens is van het conform BRL 9335 onderzochte terreindeel in het veld één mengmonster (MM FF 03) samengesteld voor analyse op de aanwezigheid van asbest. Van het overig terreindeel zijn in het veld twee mengmonsters (MM FF 01 en MM FF 02) samengesteld. Betreffende monsters zijn conform NEN 5898 onderzocht.

Het grondwatermonster is analytisch onderzocht op het standaardpakket grondwater.

Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6).

Het toetsresultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

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/gaten	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM 01	01-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
	03-2	0,30-0,50	
	08-1	0,00-0,30	
MM 02	06-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zwak puinhoudende bovengrond
	08-2	0,30-0,50	
	09-1	0,00-0,50	
	12-1	0,00-0,50	
MM 03	03-1	0,00-0,30	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit licht tot zwak puinhoudende bovengrond
	04-1	0,00-0,50	
	05-1	0,00-0,50	
	10-1	0,00-0,50	
MM 04	01-2	0,60-0,90	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
	01-3	0,90-1,20	
	01-4	1,20-1,50	
	02-2	0,60-0,90	
	02-3	0,90-1,20	
	02-4	1,20-1,50	
	03-3	0,60-0,90	
	03-4	0,90-1,40	
MM 05	14 t/m 23	0,00-0,40	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zuidoostelijk terreindeel
M05-2	05-2	0,50-1,00	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit matig puinhoudende ondergrond
Asbest			
MM FF 01	03 t/m 07, 10	0,00-0,50	Bepalen asbesthoudendheid bovengrond
MM FF 02	08, 09, 12, 13	0,00-0,50	Bepalen asbesthoudendheid bovengrond
MM FF 03	14 t/m 23	0,00-0,40	Bepalen asbesthoudendheid grond zuidoostelijk terreindeel
Grondwater			
01-1-1		1,80-2,80	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

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 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 02	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 03	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 04	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM 05	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M05-2	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

In zowel de zintuiglijk schone, zintuiglijk met puin en/of kolengruis verontreinigde grond en de grond op het zuidoostelijk terreindeel zijn geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Dit betekent dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Tevens is vastgesteld dat de kwaliteit van de onderzochte bovengrond op het zuidoostelijk terreindeel niet afwijkt van de kwaliteit van de overige onderzochte bovengrond.

Daarnaast is naar onze mening in voldoende mate vastgesteld dat de tijdelijke opslag van grond afkomstig van het Westeinde 65 geen negatief effect heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van de grondmengmonsters

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	Grond	Grond, incl. materiaal	
MM FF 01	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
MM FF 02	-	2,3	2,3	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde
MM FF 03	-	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 het mengmonster van de puinhoudende bovengrond rondom de bestaande woning asbest bevat in een gewogen gehalte van 2,3 mg/kg d.s.. Het gewogen gehalte overschrijdt en/of benaderd de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet. Tevens wordt de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschreden en/of benaderd. De twee overige monsters van de puinhoudende grond bevatten geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Tevens is vastgesteld dat de kwaliteit van de onderzochte bovengrond ten aanzien van asbest op het zuidoostelijk terreindeel niet significant afwijkt van de kwaliteit van de overige onderzochte bovengrond. Er is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

4.3. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties 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

Peilbuis	Filter- stelling	Grondwater- stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	index	Monster- conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	1,8-2,8	1,20	Koper	16	0,02	Overschrijding streefwaarde	45 [#]	7,0	385

- : niet onderzocht

≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

$> 0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$

$> 0,5 < 1$: 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

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan koper bevat. Een directe bron is niet bekend. Verwacht wordt dat er sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5. Conclusie

In opdracht van Aannemersbedrijf Leemans B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wilhelminastraat 14 te Vriezenveen.

De aanleiding voor het onderzoek betreft de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Daarnaast is een deel van het terrein opgehoogd met grond afkomstig van het naastgelegen terrein (Wilhelminastraat 8) en is op het terrein tijdelijk grond opgeslagen. Om die reden dient de milieuhygienische kwaliteit van de bodem vastgesteld te worden en of de tijdelijke opslag van grond een negatieve invloed heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Daarnaast heeft het onderzoek tot doel om vast te stellen of de tijdelijke opslag van grond een negatief effect heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit.

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

5.1. Resultaten grond

In zowel de zintuiglijk schone, zintuiglijk met puin en/of kolengruis verontreinigde grond en de grond op het zuidoostelijk terreindeel zijn geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Tevens is vastgesteld dat de kwaliteit van de onderzochte bovengrond op het zuidoostelijk terreindeel niet afwijkt van de kwaliteit van de overige onderzochte bovengrond. Daarnaast is naar onze mening in voldoende mate vastgesteld dat de tijdelijke opslag van grond afkomstig van het Westeinde 65 geen negatief effect heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het mengmonster van de puinhoudende bovengrond rondom de bestaande woning bevat asbest in een gewogen gehalte van 2,3 mg/kg d.s.. Het gewogen gehalte overschrijdt en/of benaderd de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet. Tevens wordt de normwaarde voor het uitvoeren van nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschreden en/of benaderd. De twee overige monsters van de puinhoudende grond bevatten geen asbest. Tevens is vastgesteld dat de kwaliteit van de onderzochte bovengrond ten aanzien van asbest op het zuidoostelijk terreindeel niet significant afwijkt van de kwaliteit van de overige onderzochte bovengrond. Er is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

De bodemkwaliteit ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.2. Resultaten grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan koper. Een directe bron is niet bekend. Verwacht wordt dat er sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.3. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie. Tevens kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de onderzochte bovengrond op het zuidoostelijk terreindeel niet afwijkt van de kwaliteit van de overige onderzochte bovengrond en dat de tijdelijke opslag van grond afkomstig van het Westeinde 65 geen negatief effect heeft gehad op de milieuhygienische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is op basis van de verhoogde concentratie aan koper in het grondwater juist gebleken.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is vanwege de geringe aangetoonde asbestconcentratie in de puinhoudende bodem rondom de woning juist gebleken.

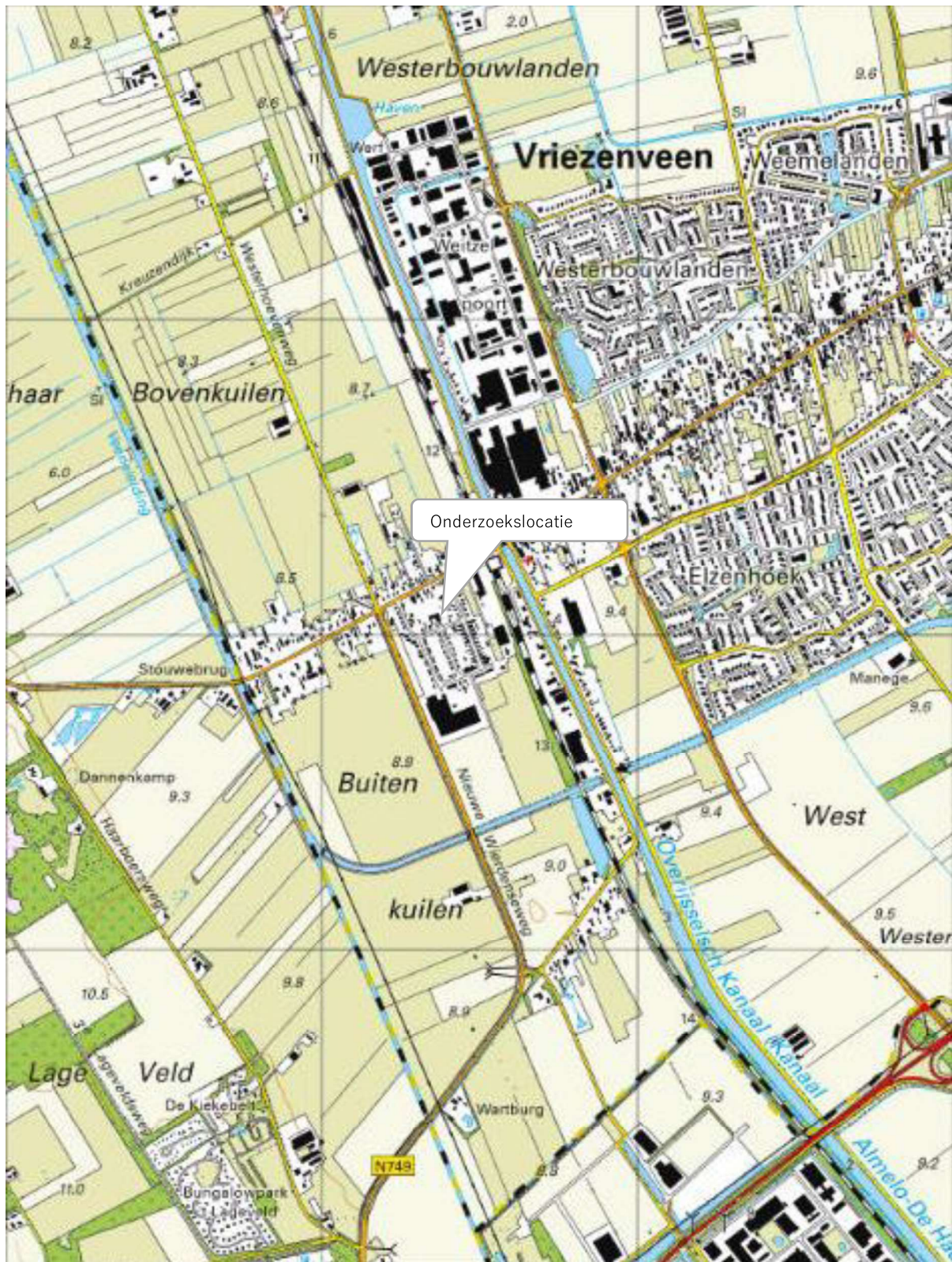
6. Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

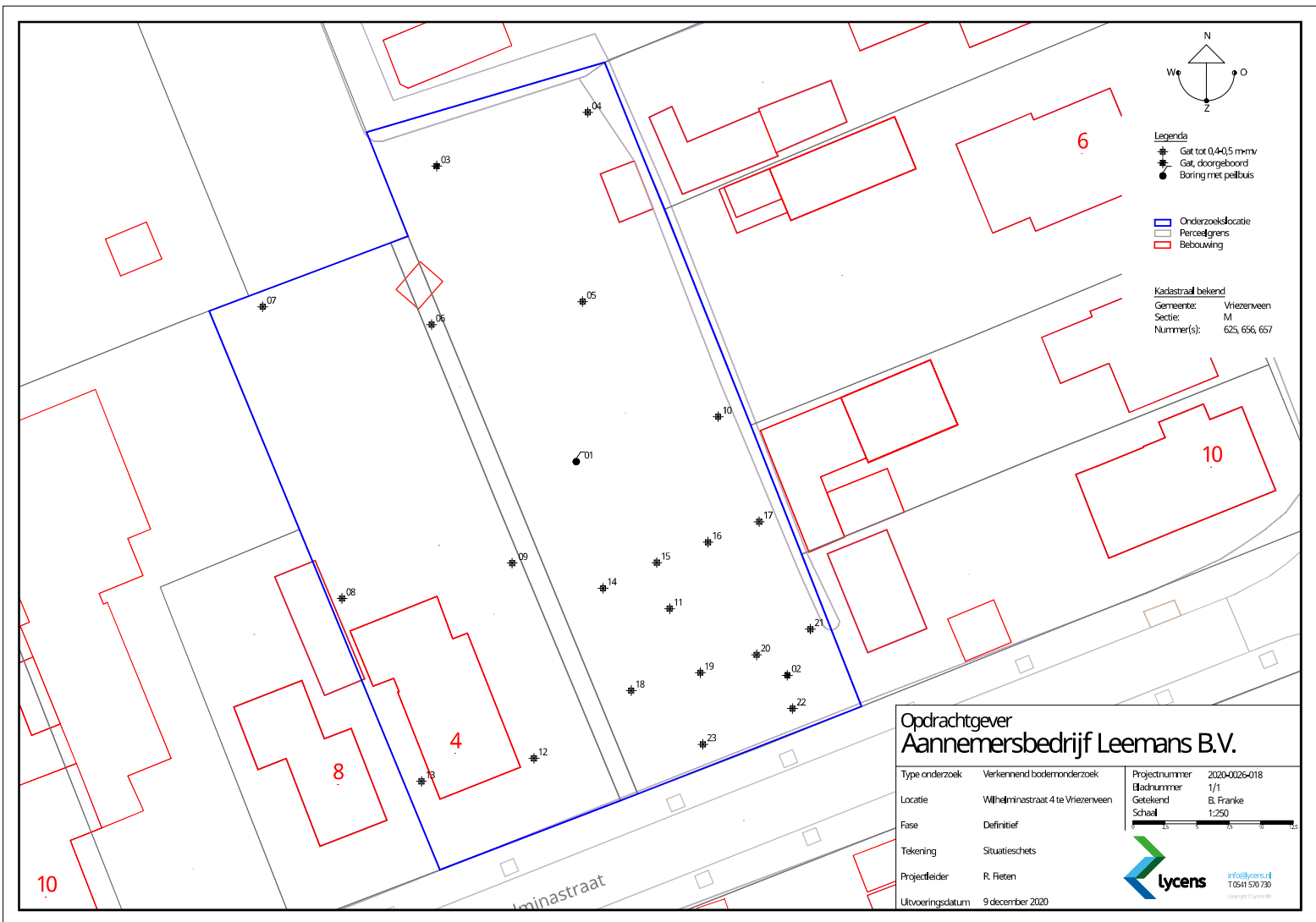
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Bijlage 1. Locatie kaart

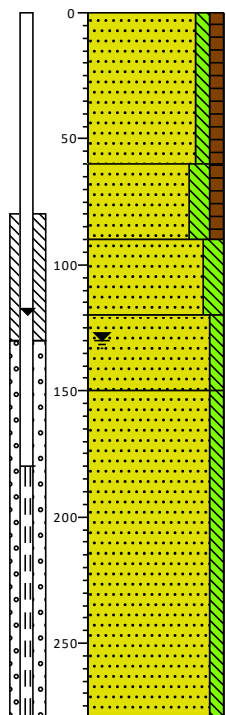


Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2020-0026-018

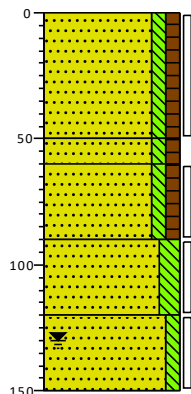
Bijlage 2. Situatietekening



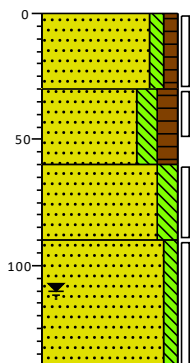
Bijlage 3. Boorprofielen

Boring: 01

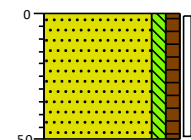
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, roodroest, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
280	

Boring: 02

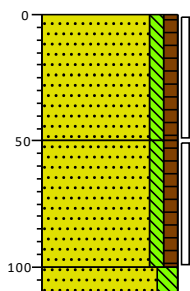
0	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, lichtbruin, Schep
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, lichtbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, roodroest, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigeel, Edelmanboor
150	

Boring: 03

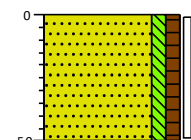
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, lichtbruin, Schep
30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, roodroest, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
140	

Boring: 04

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50	

Boring: 05

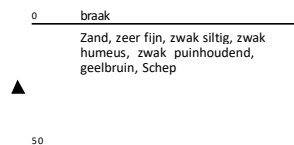
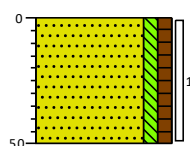
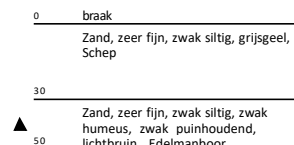
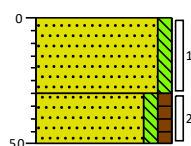
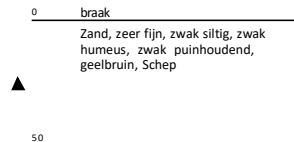
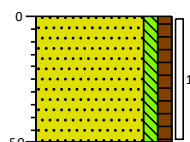
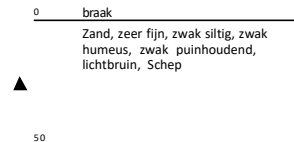
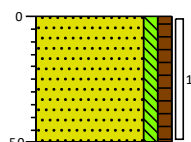
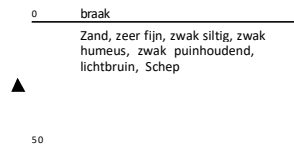
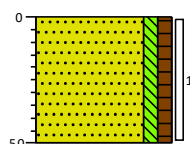
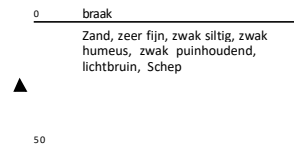
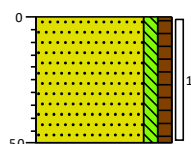
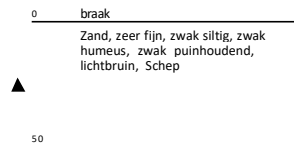
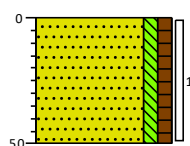
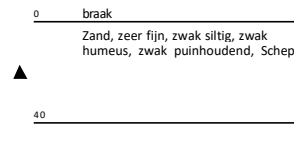
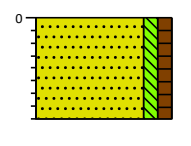
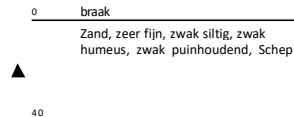
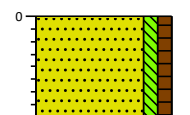
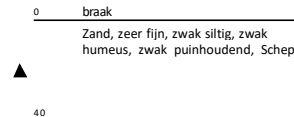
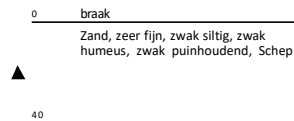
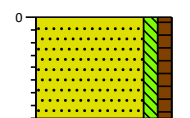
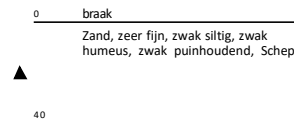
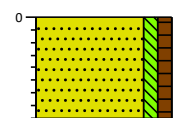
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, roodroest, Edelmanboor, Ongeroerd
110	

Boring: 06

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geelbruin, Schep
50	

Projectcode: 2020-0026-018
Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Leemans BV
Projectnaam: Wilhelminastraat 4 Vriezenveen

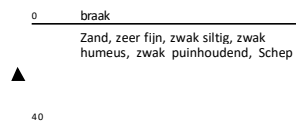
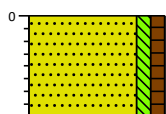
Boormeester: Bas Jansen
Projectleider: R. Fieten
Schaal: 1: 30

Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18**

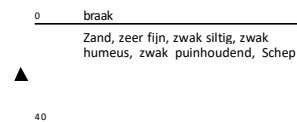
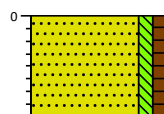
Projectcode: 2020-0026-018
Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Leemans BV
Projectnaam: Wilhelminastraat 4 Vriezenveen

Boormeester: Bas Jansen
Projectleider: R. Fieten
Schaal: 1: 30

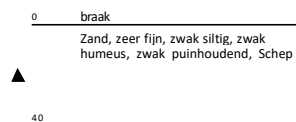
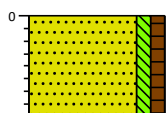
Boring: 19



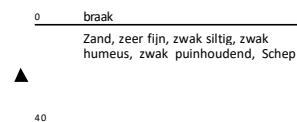
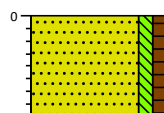
Boring: 20



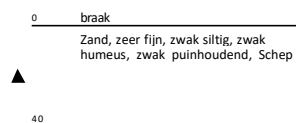
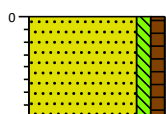
Boring: 21



Boring: 22



Boring: 23



Projectcode: 2020-0026-018
Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Leemans BV
Projectnaam: Wilhelminastraat 4 Vriezenveen

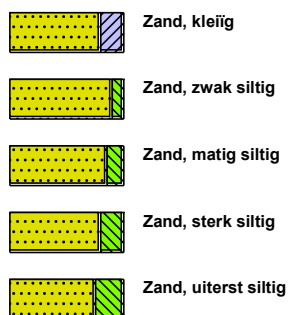
Boormeester: Bas Jansen
Projectleider: R. Fieten
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



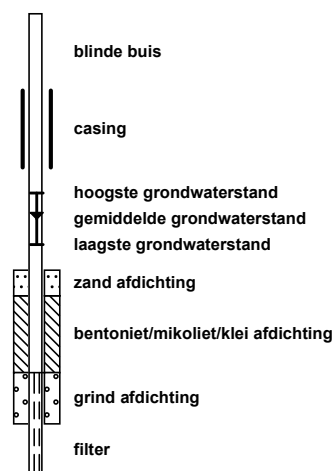
zand



veen



peilbuis



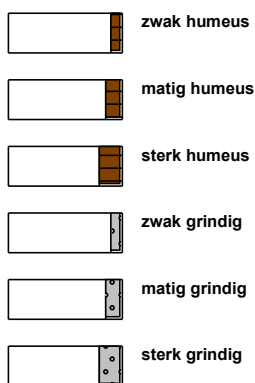
klei



leem



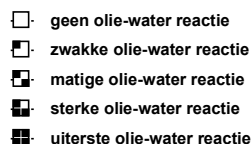
overige toevoegingen



geur



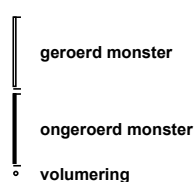
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM 01			MM 02			MM 03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak puinhoudend			sporen puin, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend		
Certificaatcode		2020199034			2020199034			2020199034		
Boring(en)		01, 03, 08			06, 08, 09, 12			03, 04, 05, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			4,10			5,60		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		14-12-2020			14-12-2020			14-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,6	10,8	-0,19	6,8	12,5	-0,18
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	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07	21	32	-0,04	23	34	-0,03
Zink	mg/kg ds	26	58	-0,14	46	104	-0,06	43	93	-0,08
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		0,077	0,077		0,056	0,056	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,26	0,26		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,19	0,19		0,058	0,058	
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,23	0,23		0,088	0,088	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,085		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,15	0,15		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,12	0,12		0,065	0,065	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,13	0,13		0,073	0,073	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,54	-0,02		1,45	-0		0,64	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		0,017	-0		<0,0088	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0014	0,0034		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0013	0,0032		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0015	0,0037		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 ⁽⁶⁾		<11	19 ⁽⁶⁾		<11	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	14,8 ⁽⁶⁾		12	29 ⁽⁶⁾		13	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	<35	<60	-0,03	<35	<44	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	4,8			4,1			5,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			94		

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

Grondmonster		MM 04			MM 05			M05-2		
Grondsoort		Zand						Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk roesthoudend, zwak roesthoudend						matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode		2020199034			2020199035			2020199034		
Boring(en)		01, 01, 01, 02, 02, 03, 03			mm ff 03			05		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,50			0,00 - 0,40			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,10			4,00			5,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		14-12-2020			17-12-2020			14-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	24	-0,05	22	32	-0,04
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	33	75	-0,11	33	72	-0,12
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		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		0,082	0,082	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		0,057	0,057	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,062	0,062	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,092	0,092	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,077	0,077	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,073	0,073	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,91	-0,02		0,58	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0		<0,012	-0,01		<0,0086	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		6,9	17,3 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾		<11	19 ⁽⁶⁾		<11	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	26,2 ⁽⁶⁾		8	20 ⁽⁶⁾		8,4	14,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<61	-0,03	<35	<43	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84,2	84,2 ⁽⁶⁾		84,9	84,9 ⁽⁶⁾		81,1	81,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,1			4			5,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			94		

----- : 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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		17-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		14-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	41	41	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	16	16	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	21	21	-0,06
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	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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

Bijlage 5. Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020199034/1
Uw project/verslagnummer	2020-0026-018
Uw projectnaam	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer B.A. Jansen

Certificaatnummer/Versie 2020199034/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2020
 Datum einde analyse 14-Dec-2020
 Rapportagedatum 14-Dec-2020/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	85.7	84.5	81.2	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	4.8	4.1	5.6	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	96	94	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	6.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	11	21	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	26	46	43	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	7.1	12	13	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M05-2
 2 MM 01
 3 MM 02
 4 MM 03
 5 MM 04

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11756621
 11756622
 11756623
 11756624
 11756625

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer B.A. Jansen

Certificaatnummer/Versie 2020199034/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2020
 Datum einde analyse 14-Dec-2020
 Rapportagedatum 14-Dec-2020/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0070	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	0.056	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0.090	0.26	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.053	0.19	0.058	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	0.079	0.23	0.088	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	0.061	0.15	0.070	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	0.065	0.12	0.065	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073	0.055	0.13	0.073	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.54	1.5	0.64	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M05-2
 2 MM 01
 3 MM 02
 4 MM 03
 5 MM 04

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11756621
 11756622
 11756623
 11756624
 11756625

Akkoord
 Pr.coörd.

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020199034/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11756621	M05-2				
0538417760	05	50	100	09-Dec-2020	2
11756622	MM 01				
0538571313	01	0	50	09-Dec-2020	1
0538571308	03	30	50	09-Dec-2020	2
0538417759	08	0	30	09-Dec-2020	1
11756623	MM 02				
0538417748	06	0	50	09-Dec-2020	1
0538417756	08	30	50	09-Dec-2020	2
0538417736	09	0	50	09-Dec-2020	1
0538571317	12	0	50	09-Dec-2020	1
11756624	MM 03				
0538417757	04	0	50	09-Dec-2020	1
0538417772	05	0	50	09-Dec-2020	1
0538571320	10	0	50	09-Dec-2020	1
0538571305	03	0	30	09-Dec-2020	1
11756625	MM 04				
0537571695	01	60	90	09-Dec-2020	2
0538571304	01	90	120	09-Dec-2020	3
0537571709	01	120	150	09-Dec-2020	4
0538571309	02	60	90	09-Dec-2020	2
0537571698	02	90	120	09-Dec-2020	3
0538571307	02	120	150	09-Dec-2020	4
0538571306	03	60	90	09-Dec-2020	3
0538571310	03	90	140	09-Dec-2020	4

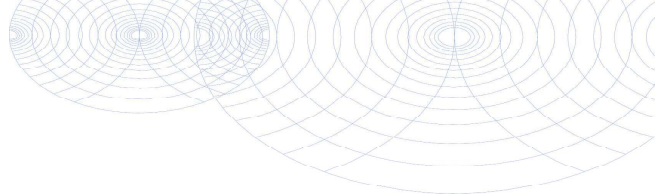
Eurofins Analytico B.V.

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 2020199034/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020199034/1

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
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) (VROM)	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 2020.

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

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020199035/1
Uw project/verslagnummer	2020-0026-018
Uw projectnaam	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer B.A. Jansen

Certificaatnummer/Versie 2020199035/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2020
 Datum einde analyse 16-Dec-2020
 Rapportagedatum 16-Dec-2020/14:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM 05

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 11756626

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer B.A. Jansen

Certificaatnummer/Versie 2020199035/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2020
 Datum einde analyse 16-Dec-2020
 Rapportagedatum 16-Dec-2020/14:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093
S Chryseen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM 05

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11756626

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

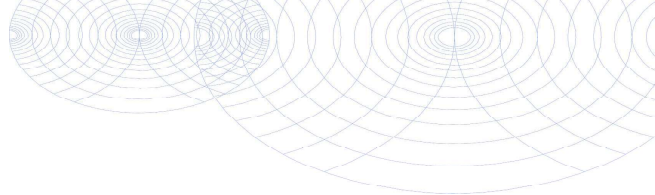
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020199035/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11756626	MM 05					
0538417743	mm ff 03	0	40	09-Dec-2020	2	

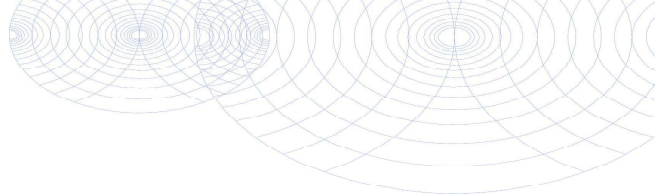
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020199035/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020199035/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020204853/1
Uw project/verslagnummer	2020-0026-018
Uw projectnaam	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2020204853/1
 Startdatum analyse 17-Dec-2020
 Datum einde analyse 22-Dec-2020
 Rapportagedatum 22-Dec-2020/15:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	16
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	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11776053

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2020-0026-018
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 4 Vriezenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2020204853/1
 Startdatum analyse 17-Dec-2020
 Datum einde analyse 22-Dec-2020
 Rapportagedatum 22-Dec-2020/15:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S 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. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11776053

Eurofins Analytico B.V.

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

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

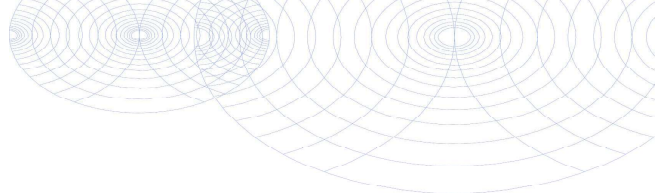


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020204853/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11776053	01-1-1				
0691978386	01	180	280	17-Dec-2020	1
0800937321	01	180	280	17-Dec-2020	2

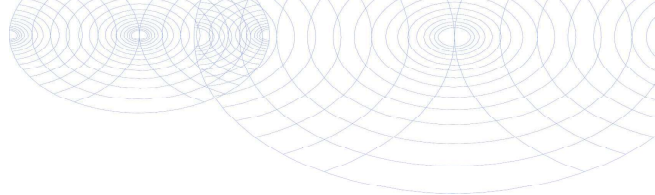


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020204853/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020204853/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 2020.

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V201201125 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-12-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	09-12-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	16-12-2020
Projectcode	2020-0026-018	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen		

Naam	MM FF 01	Datum monstername	09-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 01-1	0	50	AM14302378

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,8						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	53	96	115	365	860	9783	11272
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V201201126 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-12-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	09-12-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	16-12-2020
Projectcode	2020-0026-018	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen		

Naam	MM FF 02	Datum monstername	09-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 02-1	0	50	AM14302379

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	2,3	2,3	1,0	1,0	6,5	6,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,5	1,5	0,5	0,5	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,7	0,7	0,6	0,6	0,9	0,9	mg/kg ds
Totaal serpentine	2,3	2,3	1,0	1,0	6,5	6,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,5	0,5	0,5	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,7	0,6	0,6	0,9	0,9	mg/kg ds
Totaal asbest	2,3	2,3	1,0	1,0	6,5	6,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

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	V201201126 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-12-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	09-12-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	16-12-2020
Projectcode	2020-0026-018	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	48	86	64	184	600	11511	12493
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0732				0,0732
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				9,2				9,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0114				0,0114
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,0				2,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0198	0,0320	0,0040		0,0558
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				7,5	37,5	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,5	12,0	3,6		17,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,28	0,96	0,29		1,53
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,74				0,74
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,02	0,96	0,29		2,27
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				5	2	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28	0,96	0,29		1,53
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,74				0,74
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,02	0,96	0,29		2,27

** = 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	V201201127 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-12-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	09-12-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	16-12-2020
Projectcode	2020-0026-018	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wilhelminastraat 4 Vriezenveen		

Naam	MM FF 03	Datum monsternamen	09-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-12-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 03-1	0	40	AM14302380

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	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	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	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	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7	20	53	196	666	10023	10965
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

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

Achtergrondwaarde:

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

Streefwaarde:

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

Interventiewaarde:

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

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

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

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

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

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