

Nader bodemonderzoek Schoolstraat 3 te Vriezenveen

Project 2020-0095

projectnummer 2020-0095

versie 1.0

auteur De heer B. Franke

project Schoolstraat 3 te Vriezenveen

datum 16 juli 2020

controle De heer R.A. Fieten

opdrachtgever De heer F. Stegeman

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Beschikbare informatie	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Resultaten verkennend bodemonderzoek.....	4
2.3	Geohydrologische gegevens	5
3.	Uitvoering onderzoek	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Uitvoering veldwerk.....	6
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	7
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	7
4.	Resultaten	8
4.1	Analyseresultaten	8
5.	Conclusies	10
5.1	Resultaten	10
5.2	Conclusies en aanbevelingen	11
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	12

Bijlagen

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

1. Inleiding

In opdracht van de heer F. Stegeman heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Schoolstraat 3 te Vriezenveen. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat door Lycens B.V. is uitgevoerd (rapport: Verkennend bodemonderzoek Schoolstraat 3 te Vriezenveen, 2020-0095, d.d. 14 april 2020). Tijdens dit bodemonderzoek is op een deel van de locatie een sterke verontreiniging met zink aangetoond.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande planologische procedure en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het nader bodemonderzoek is het middels afperkend onderzoek vaststellen van de omvang van de sterke verontreiniging met zink en daarmee vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De milieuhygenische kwaliteit van de grond is beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Technische Afspraak “Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek” (NTA 5755) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de beschikbare gegevens 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. Beschikbare informatie

2.1 Algemeen

Voor een compleet overzicht van het vooronderzoek conform NEN 5725 wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek. In onderhavig rapport worden enkel de relevante resultaten van dat bodemonderzoek beschreven.

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Locatie	Schoolstraat 3 te Vriezenveen
Ligging locatie	In de bebouwde kom in het westelijk deel van Vriezenveen
Kadastrale gegevens	Gemeente Vriezenveen, sectie L, nummer 176 en 2920
Oppervlakte	Circa 475 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 238.315, Y: 491.625
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Woonlocatie
- toekomstig	Woning (in het kader hiervan wordt het terrein met min. ca. 0,8 meter opgehoogd)
Opdrachtgever	De heer F. Stegeman
Overige belanghebbenden	Geen

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.

2.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek geen bijzonderheden waargenomen;
- Analytisch werd in het mengmonster van de ondergrond een matige verontreiniging met zink aangetoond. De deelmonsters uit dit mengmonster zijn om die reden separaat op zink onderzocht. Daaruit blijkt dat de ondergrond ter plaatse van boring 02 op een diepte van circa 0,5 tot 1,0 m-mv sterk verontreinigd is met zink. Het overige monster van de ondergrond ter plaatse van boring 01 is niet verontreinigd met zink. Aangezien er op basis van de bekende gegevens geen directe oorzaak voor de verontreiniging met zink bekend was is boring 02 in een later stadium herplaatst en is betreffende bodemlaag ter verificatie opnieuw onderzocht op het gehalte aan zink. Uit deze aanvullende analyse blijkt sprake te zijn van een vergelijkbaar gehalte zink. Buiten de verontreiniging met zink werden in de grond licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK gemeten;
- In het grondwater is barium in een licht verhoogde concentratie gemeten.

2.3 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 50 m–mv uit diverse matig fijne tot uiterst grove zandpakketten. Vervolgens bestaat de bodem tot een diepte van minimaal 450 m–mv uit (zandige) kleilagen.

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

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

Op basis van het complete historisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van zink in de ondergrond.

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek naar de verontreinigingen met zink in de bodem is gebaseerd op NTA 5755 en afgestemd op verontreiniging- en locatiespecifieke omstandigheden. Conform NTA 5755 is gebruik gemaakt van een conceptueel model. Volgens het conceptueel model dient informatie te worden verkregen over de verontreinigingssituatie en de (mogelijke) risico's van de verontreiniging.

Concreet betekent dit dat in eerste instantie door middel van afperkende boringen en analyses en op basis van de verticale en horizontale verspreiding van de verontreiniging vastgesteld dient te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 april 2020 en 12 mei 2020 door de heer E.C. Karperien en de heer N. Ruiter (boormeester in opleiding) van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Op 20 april zijn ter horizontale afperking van de verontreiniging drie boringen (10 t/m 12) rondom verontreinigde boring 02(A) verricht tot een diepte van circa 1,7 m-mv. Voor verticale afperking van de verontreiniging is een reeds in het laboratorium aanwezig monster van de ondergrond uit boring 02A gebruikt.

Op basis van de analyseresultaten zijn op 12 mei aanvullend de boringen 13 t/m 18 verricht tot diepten variërend van circa 1,5 tot 1,6 m-mv. Opgemerkt dient te worden dat boring 16 in eerste instantie gestaakt is op een diepte van circa 0,5 m-mv. Dit in verband met de aanwezigheid van (vermoedelijk) een baksteen. De gestaakte boring is als boring 16A gecodeerd.

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

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie uit zeer fijn zand bestaat. Vervolgens is tot circa 1,0 à 1,5 m-mv sprake van een sterk zandige veenlaag. Dieper is opnieuw sprake van een zeer fijne zandlaag. Ter plaatse van boring 12 is in de ondergrond bestaande uit veen een zwakke bijmenging met puin waargenomen en ter plaatse van boring 18 is in de venige ondergrond een licht bijmenging met baksteen aangetroffen. Verder is ter plaatse van boring 15 in de zandige bovengrond een matige bijmenging met dakpannen aangetroffen. Tot slot is in de bovengrond van de boringen 16 t/m 18 een zwakke tot matige bijmenging met puin waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen in de bodem.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn monsters geselecteerd en chemisch-analytisch onderzocht op zink. In tabel 3.1 is de monstercodering en het doel van het monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Horizontale afperking			
Boring 10 (0,5-1,0)	10-2	0,50-1,00	Horizontale afperking verontreiniging
Boring 11 (0,5-1,0)	11-2	0,50-1,00	
Boring 12 (0,5-0,9)	12-2	0,50-0,90	
Boring 13 (0,5-1,0)	13-2	0,50-1,00	
Boring 14 (0,6-1,0)	14-2	0,60-1,00	
Boring 17 (0,5-1,0)	17-2	0,50-1,00	
Boring 18 (0,5-1,0)	18-2	0,50-1,00	
Verticale afperking			
Boring 1A (1,3-1,7)	02A-4	1,30-1,70	Verticale afperking verontreiniging

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Volledigheidshalve zijn de van belang zijnde resultaten van het verkennend bodemonderzoek in deze rapportage opgenomen.

4.1 Analyseresultaten

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters. Per parameter zijn de meetwaarden weergegeven. Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven.

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

Monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Kern*					
Boring 2 (0,5-1,0)*	Zink	660*	1251*	1,92*	Overschrijding interventiewaarde*
Boring 2A (0,5-1,0)*	Zink	750*	1388*	2,15*	Overschrijding interventiewaarde*
Horizontale afperking					
Boring 10 (0,5-1,0)	Zink	240	486	0,6	Overschrijding tussenwaarde
Boring 11 (0,5-1,0)	Zink	660	1136	1,72	Overschrijding interventiewaarde
Boring 12 (0,5-0,9)	Zink	200	428	0,5	Overschrijding tussenwaarde
Boring 13 (0,5-1,0)	Zink	240	481	0,59	Overschrijding tussenwaarde
Boring 14 (0,6-1,0)	Zink	700	1150	1,74	Overschrijding interventiewaarde
Boring 17 (0,5-1,0)	Zink	91	129	-0,02	Voldoet aan achtergrondwaarde
Boring 18 (0,5-1,0)	Zink	420	770	1,09	Overschrijding interventiewaarde
Verticale afperking					
Boring 1A (1,3-1,7)	Zink	<20	<30	-0,19	Voldoet aan achtergrondwaarde
≤0	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde				
≥0<0,5	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)				
≥0,5<1	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)				
≥1	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde				

* resultaten van het verkennend bodemonderzoek

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor verticale afperking op een diepte van circa 1,3 m-mv geen verhoogd zinkgehalte bevat. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de puinhoudende veenlaag op een diepte van circa 0,5 tot 1,3 m-mv sterk verontreinigd is met zink.

In de monsters voor horizontale afperking zijn veelal nog matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten. De sterk verhoogde gehalten aan zink zijn gemeten ter plaatse van de boringen aan de slootzijde op het oostelijk deel van de locatie. Ter plaatse van de boringen in westelijke richting zijn geen tot matig verhoogde gehalten aan zink gemeten. Opgemerkt dient te worden dat in noordelijke richting ter plaatse van boring 18 nog een sterk verhoogd gehalte aan zink is gemeten. Dit betekent dat de sterke verontreiniging niet volledig is afgeperkt. In relatie tot de geplande planologische procedure en aanvraag van een omgevingsvergunning wordt echter geconcludeerd dat de bodemkwaliteit binnen het terreindeel waarop de herontwikkeling van toepassing is voldoende in beeld is. Het uitvoeren van verder nader onderzoek wordt om die reden in overleg met de opdrachtgever niet noodzakelijk geacht.

Voor zover vastgesteld is de geschatte contour van de sterke verontreiniging weergegeven op de tekening in bijlage 2. De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt (minimaal) circa 35 m². De sterk verontreinigde bodemlaag heeft een dikte van circa 0,8 meter. Op basis hiervan wordt de omvang van de sterke verontreiniging geschat op (minimaal) circa 28 m³. Verwacht wordt dat de verontreiniging te relateren is aan niet nader te herleiden grondroerende werkzaamheden in een verder verleden (puinhoudend veen). Op basis hiervan en het historische gebruik van de locatie wordt geconcludeerd dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. Vanwege een overschrijding van het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond wordt geconcludeerd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is. Doordat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging geldt een saneringsplicht.

5. Conclusies

In opdracht van de heer F. Stegeman heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Schoolstraat 3 te Vriezenveen.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat door Lycens B.V. is uitgevoerd (rapport: Verkennend bodemonderzoek Schoolstraat 3 te Vriezenveen, 2020-0095, d.d. 14 april 2020). Tijdens dit bodemonderzoek is op een deel van de locatie een sterke verontreiniging met zink aangetoond.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande planologische procedure en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het nader bodemonderzoek is het middels afperkend onderzoek vaststellen van de omvang van de sterke verontreiniging met zink en daarmee vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De milieuhygenische kwaliteit van de grond is beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

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

In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt op een diepte van circa 1,3 m-mv. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de puinhoudende veenlaag op een diepte van circa 0,5 tot 1,3 m-mv sterk verontreinigd is met zink. In horizontale richtingen zijn ter plaatse van de boringen aan de slootzijde op het oostelijk deel van de locatie nog sterk verhoogde gehalten gemeten. Ter plaatse van de boringen in westelijke richting zijn geen tot matig verhoogde gehalten aan zink gemeten. In noordelijke richting is nog een sterk verhoogd gehalte aan zink gemeten. Dit betekent dat de sterke verontreiniging niet volledig is afgeperkt. In relatie tot de geplande planologische procedure en aanvraag van een omgevingsvergunning wordt echter geconcludeerd dat de bodemkwaliteit binnen het terreindeel waarop de herontwikkeling van toepassing is voldoende in beeld is. Het uitvoeren van verder nader onderzoek wordt om die reden in overleg met de opdrachtgever niet noodzakelijk geacht.

De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt (minimaal) circa 35 m². De sterk verontreinigde bodemlaag heeft een dikte van circa 0,8 meter. Op basis hiervan wordt de omvang van de sterke verontreiniging geschat op (minimaal) circa 28 m³. Verwacht wordt dat de verontreiniging te relateren is aan niet nader te herleiden grondroerende werkzaamheden in een verder verleden. Op basis hiervan en het historische gebruik van de locatie wordt geconcludeerd dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. Vanwege een overschrijding van het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond wordt geconcludeerd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming niet van toepassing is. Doordat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging geldt een saneringsplicht.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Vastgesteld is dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink. Voor deze verontreiniging geldt een saneringsplicht. Om die reden wordt geadviseerd om de aangetoonde verontreiniging in het kader van de herontwikkeling van de locatie te saneren. In het kader van de herontwikkeling van de locatie dient het terrein – op aangeven van de opdrachtgever – met minimaal circa 0,8 meter opgehoogd te worden. Dit betekent dat de verontreiniging zich na herontwikkeling op circa 1,3 tot 2,1 meter minus toekomstig maaiveld zou bevinden. In het kader van de noodzakelijke ophoging van het terrein wordt geadviseerd om de noodzakelijke sanering te laten bestaan uit het realiseren van een leeflaag. Deze leeflaag dient een dikte te hebben van minimaal één meter. Door het aanbrengen van een leeflaag worden contactmogelijkheden met verontreinigde grond weggenomen waardoor de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstige gebruik van de locatie.

Voorafgaand aan de (functionele) sanering zal een BUS-melding opgesteld en ingediend moeten worden bij het bevoegd gezag. De beoordelingstermijn hiervoor bedraagt vijf weken. Na het verlopen van deze periode kan worden gestart met de werkzaamheden. Bij functionele sanering zal op de locatie een sterke verontreiniging aanwezig blijven waarvoor nazorgverplichtingen gelden. Deze bestaan uit het in standhouden van de leeflaag en het niet uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in de sterke verontreiniging. Werkzaamheden aan de leeflaag en/of verontreinigde grond zijn niet zondermeer toegestaan en zijn meldingsplichtig bij het bevoegd gezag. Voorafgaand aan eventuele graafwerkzaamheden binnen de verontreiniging waarop nazorg van toepassing is zal een (deel)saneringsplan opgesteld moeten worden. Geadviseerd wordt hier rekening mee te houden.

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/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2020-0095
Opdrachtgever	:	De heer F. Stegeman

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

- Boring (verkennend)
- Boring tot 1,5-1,7 m-mv
- Peilbuis (verkennend)
- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing
- Geschatte interventiewaarde contour zink

Kadastraal bekend:

Gemeente: Vriezenveen
 Sectie: L
 Nummer(s): 176, 2920

Schoolstraat

355

3

03

01

04

- 18
- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 02(A)

?

LYCENS Nader bodemonderzoek

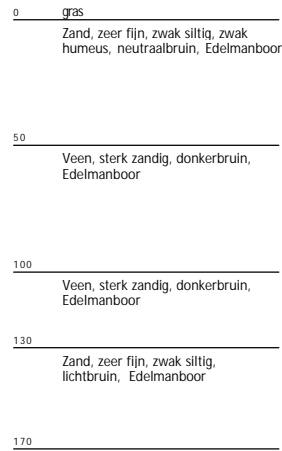
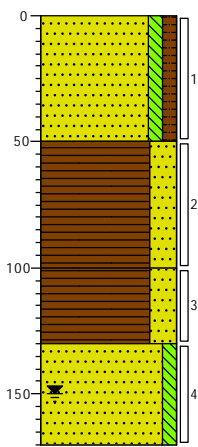
project	: Schoolstraat 3 te Vriezenveen	proj.nr.	: 1
tekening	: Situatieschets	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: De heer F. Stegeman	schaal	: 1:250
locatie	: Schoolstraat 3 te Vriezenveen	form.	: A3L
proj.leider	: R. Fieten	datum	: 15-07-2020
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	: RF
boormeester	: E.C. Karperien		
datum veldw.	: april - mei 2020		
schaalbalk			

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

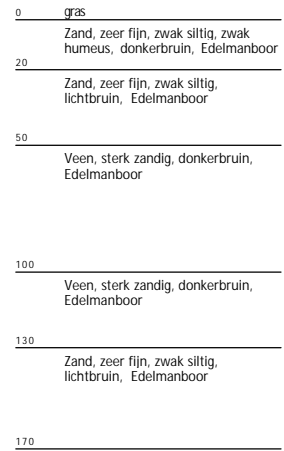
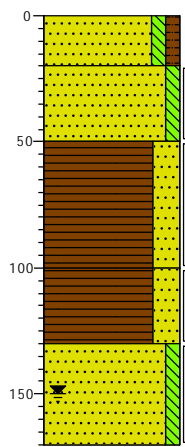
0 2,5 5 7,5 10 12,5

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

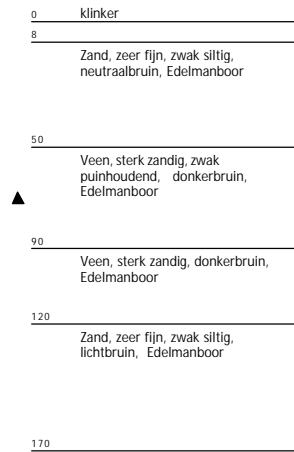
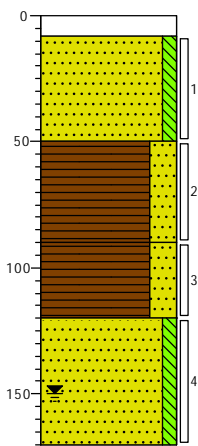
Boring: 10



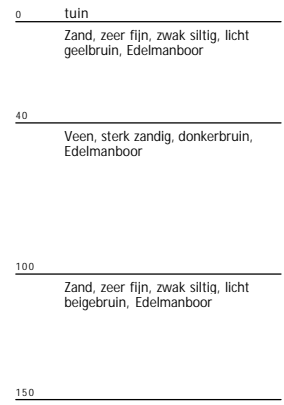
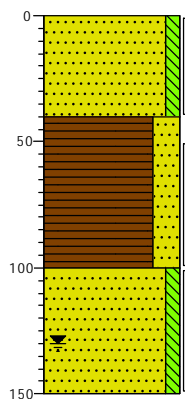
Boring: 11



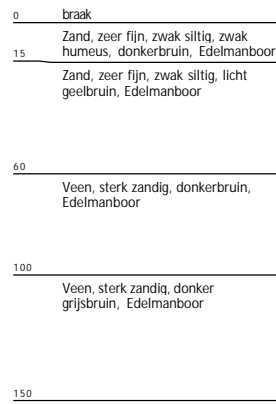
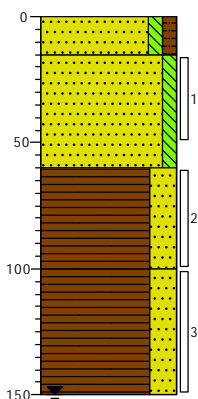
Boring: 12



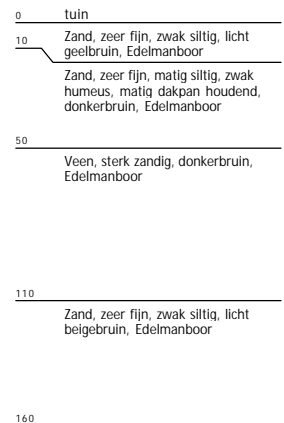
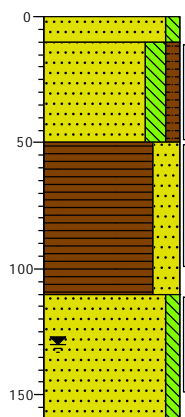
Boring: 13



Boring: 14



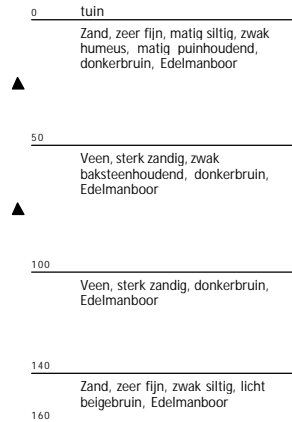
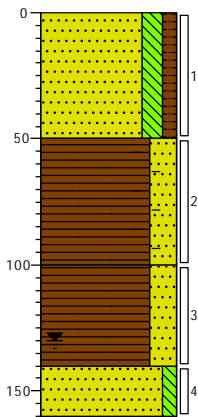
Boring: 15



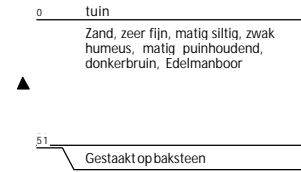
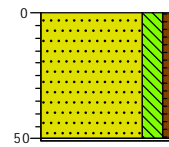
Projectcode: 2020-0095
 Opdrachtgever: De heer F. Stegeman
 Projectnaam: Schoolstraat 3 te Vriezenveen

Boormeester: E.Karperien
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 30

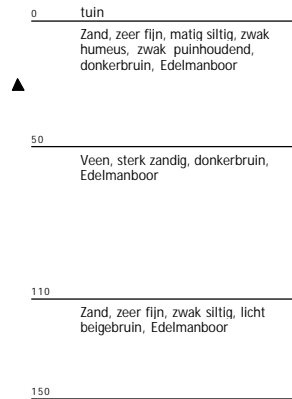
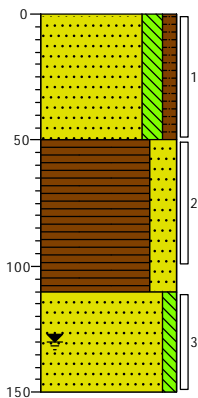
Boring: 16



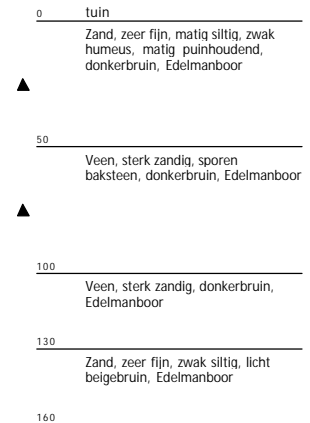
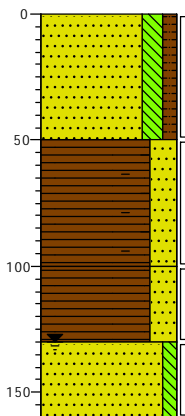
Boring: 16A



Boring: 17



Boring: 18

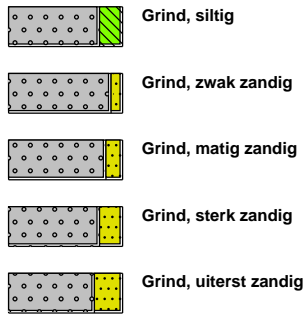


Projectcode: 2020-0095
 Opdrachtgever: De heer F. Stegeman
 Projectnaam: Schoolstraat 3 te Vriezenveen

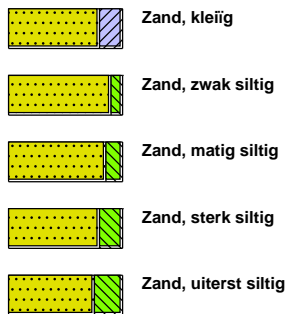
Boormeester: E.Karperien
 Projectleider: R. Fieten
 Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



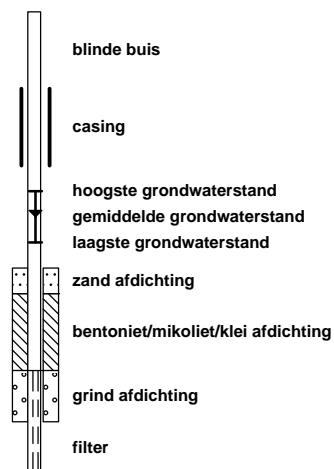
zand



veen



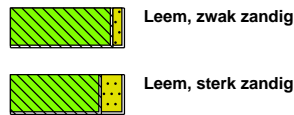
peilbuis



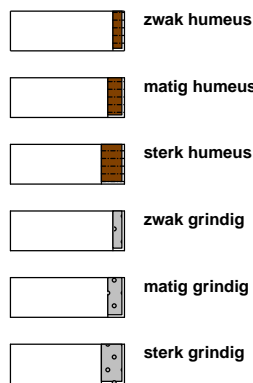
klei



leem



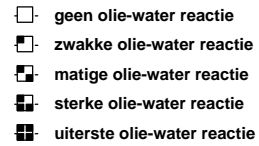
overige toevoegingen



geur



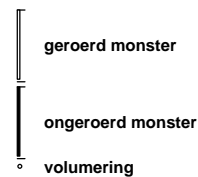
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		Boring 2A (1,3-1,7)			Boring 10 (0,5-1,0)			Boring 11 (0,5-1,0)		
Grondsoort		Zand			Veen			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2020060240			2020060240			2020060240		
Boring(en)		02A			10			11		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,70			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			6,40			11,50		
Lutum	% ds	4,00			3,20			4,70		
Datum van toetsing		29-4-2020			29-4-2020			29-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	240	486	0,6	660	1136	1,72
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85	85 ⁽⁶⁾		76,4	76,4 ⁽⁶⁾		72,8	72,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4			3,2			4,7		
Organische stof (humus)	%	<0,7			6,4			11,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			93			88		

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

Grondmonster		Boring 12 (0,5-0,9)			Boring 13 (0,5-1,0)			Boring 14 (0,6-1,0)		
Grondsoort		Veen			Veen			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend								
Certificaatcode		2020060240			2020072315			2020072315		
Boring(en)		12			13			14		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,50 - 1,00			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	3,90			9,20			16,30		
Lutum	% ds	3,20			2,00			3,60		
Datum van toetsing		29-4-2020			25-5-2020			25-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	200	428	0,5	240	481	0,59	700	1150	1,74
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82,1	82,1 ⁽⁶⁾		72,8	72,8 ⁽⁶⁾		68,1	68,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			<2			3,6		
Organische stof (humus)	%	3,9			9,2			16,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			91			83		

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

Grondmonster		Boring 17 (0,5-1,0)			Boring 18 (0,5-1,0)		
Grondsoort		Veen			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen		
Certificaatcode		2020080127			2020080127		
Boring(en)		17			18		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	23,5			12,60		
Lutum	% ds	4,50			2,50		
Datum van toetsing		3-6-2020			3-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Zink	mg/kg ds	91	129	-0,02	420	770	1,09
OVERIG							
Droge stof	% m/m	55,4	55,4 ⁽⁶⁾		76,1	76,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,5			2,5		
Organische stof (humus)	%	23,5			12,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	76			87		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



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

Analyscertificaat

Datum: 28-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020060240/1
Uw project/verslagnummer	2020-0095
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2020-0095	Certificaatnummer/Versie	2020060240/1
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen	Startdatum	20-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Apr-2020/08:16
		Bijlage	A, C
Monsternemer	E.C. Karperien	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.0	76.4	72.8	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	6.4	11.5	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	93	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	3.2	4.7	3.2
Metalen					
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	240	660	200

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02A	06-Apr-2020	11319204
2	10	20-Apr-2020	11319205
3	11	20-Apr-2020	11319206
4	12	20-Apr-2020	11319207

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020060240/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11319204	02A	4	130	170	0538094277	02A
11319205	10	2	50	100	0538094023	10
11319206	11	2	50	100	0538094022	11
11319207	12	2	50	90	0538094036	12



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020060240/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Lycens
T.a.v. Rob Fieten
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 20-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072315/1
Uw project/verslagnummer	2020-0095
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-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	2020-0095	Certificaatnummer/Versie	2020072315/1
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/10:02
Monsternemer	E.C. Karperien	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	72.8	68.1	
S Organische stof	% (m/m) ds	9.2	16.3	
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	83
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.6	
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	240	700	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 13 (0,5-1,0)	12-May-2020	11358943
2	Boring 14 (0,6-1,0)	12-May-2020	11358944

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072315/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11358943	13	2	50	100	0537956945	Boring 13 (0,5-1,0)
11358944	14	2	60	100	0538186960	Boring 14 (0,6-1,0)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020072315/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Lycens
T.a.v. Rob Fieten
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 03-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080127/1
Uw project/verslagnummer	2020-0095
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-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	2020-0095	Certificaatnummer/Versie	2020080127/1
Uw projectnaam	Schoolstraat 3 te Vriezenveen	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jun-2020/02:34
Monsternemer	E.C. Karperien	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		76.1
S Droge stof	% (m/m)	55.4	
S Organische stof	% (m/m) ds	23.5	12.6
Gloeirest	% (m/m) ds	76	87
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	2.5
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	420

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 17 (0, 5-1, 0)	12-May-2020	11384378
2	Boring 18 (0, 5-1, 0)	12-May-2020	11384379

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080127/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11384378	17	2	50	100	0537956947	Boring 17 (0,5-1,0)
11384379	18	2	50	100	0537956946	Boring 18 (0,5-1,0)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080127/1

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
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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

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

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

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

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

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

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

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