

Rapport

Verkennend bodemonderzoek / verkennend bodemonderzoek asbest Varsenerdijk 10a te Ommen



Projectnummer: 19111

Datum: 27 juni 2019

Boluwa Eco Systems BV
Postbus 11
8180 AA Heerde

T 0578 - 691 218
E info@boluwa.nl
I www.boluwa.nl

KVK 06067840
BTW NL 801784803.B01
IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

Alle leveringen geschieden volgens onze bij de K.v.K Oost Nederland gedeponeerde voorwaarden.

bodem-
onderzoek

sanering

advies &
begeleiding



Rapport

Verkennd bodemonderzoek / verkennd bodemonderzoek asbest
Varsenerdijk 10a te Ommen

Opdrachtgever: Dhr. W. Volkerink
Varsenerdijk 10
7731 PX Ommen

Projectnummer: 19111

Datum: 27 juni 2019

Status: Definitief

Opgesteld door:	Paraaf:	Goedgekeurd door:	Paraaf:
F. H. de Vries		ing. G. van Dijk	



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	4
2.1 Historisch gebruik.....	4
2.2 Huidig gebruik	5
2.3 Toekomstig gebruik	5
2.4 Geohydrologische gegevens	6
2.5. Onderzoeksstrategie	7
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	8
4 Resultaten veldonderzoek	13
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	15
5.1 Toetsingskader	15
5.2 Analyseresultaten	15
6 Conclusie.....	18
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	19
6.2 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	20
6.3 Aanbeveling	21
7 Zorgvuldigheid onderzoek	22

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatietekening
3. Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. bodeminformatie
8. Foto's
9. Concentratieberekening



1 Inleiding

Door dhr. W. Volkerink uit Ommen is op 6 mei 2019 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 / NEN 5897 ter plaatse van gedeelte van een locatie gelegen aan Varsenerdijk 10a te Ommen.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de voorgenomen herontwikkeling/bestemmingswijziging van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- Omgevingsrapportage provincie Overijssel

Uit de verstrekte gegevens kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie zelf hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Varsenerdijk 10a te Ommen.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Ambt-Ommen, sectie A, nr. 4064, 5553 en 5556 (ged.).

x-coördinaat = 221.426 en y-coördinaat = 505.064.

Het onderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de herontwikkeling/bestemmingsplanwijziging van de locatie.

2.1 Historisch gebruik.

Het perceel is gelegen in het buitengebied ten westen van Ommen.

De locatie is gelegen aan de rand van het voormalige Varsenerveld. Dit was een groot heidegebied. De zuidzijde hiervan werd begrensd door de Oude Hessenweg.

Op historisch kaartmateriaal is de Varsenerdijk in 1850 reeds waarneembaar (destijds Oude Hessenweg).

Op de locatie bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijf met een tweetal bedrijfswoningen (nr. 10 en 10a)

Begin jaren '50 is op de locatie Varsenerdijk 10 de eerste bebouwing zichtbaar. Naast de woning worden een aantal kleine schuren gerealiseerd. Halverwege de jaren '70 wordt de woning Varsenerdijk 10a gebouwd. Ook worden er grotere schuren gebouwd voor jongvee. In later jaren worden er vleeskuikens gehouden op de locatie.

Inmiddels zijn de bedrijfsactiviteiten reeds geruime tijd geleden beëindigd. De voormalige stallen zijn (deels) in gebruik als stallingsruimte voor caravans.

De dakbedekking van de voormalige stallen/schuren bestaat uit asbesthoudende golfplaten. Er zijn geen dakgoten aanwezig en de inspoelzones zijn onverhard.

Op luchtfoto's uit 2005 en 2010 is de huidige bebouwing in vrijwel ongewijzigde vorm te zien. Wel zijn aan de noordelijke rand een tweetal kuilplaten zichtbaar welke in 2018 niet meer aanwezig zijn.

Op de locatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

Op het terrein bevinden zich een tweetal ondergrondse HBO-tanks. Deze zijn in het verleden afgevuld met zand. Deze tanks bevinden zich niet op het te onderzoeken gedeelte van de locatie. Invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie worden gezien de afstand en de grondwaterstromingsrichting ter plaatse niet verwacht.



Op de locatie heeft voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

Bij de provincie Overijssel is geen bodeminformatie van de locatie bekend.

Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd door Bolier Advies en Sloopbegeleiding, kenmerk 2018-224, 17-03-2018.

Deze asbestinventarisatie heeft plaatsgevonden ter plaatse van de opstallen. Uit de resultaten blijkt dat de dakbedekking van de opstallen bestaat uit asbesthoudende golfplaten. Tevens bevindt zich asbesthoudende vlakke plaat aan de binnenzijde van een aantal opstallen.

De beschikbare bodeminformatie is opgenomen in bijlage 7.

2.2 Huidig gebruik

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De gehele locatie heeft een oppervlakte van ca. 19.000 m². De onderzoekslocatie betreft het gedeelte rond de voormalige agrarische opstallen. Dit gedeelte heeft een oppervlakte van ca. 5.000 m².

Het terrein rond de voormalige stallen/schuren bestaat uit grasland. De schuren hebben een ontsluiting aan de Hasselerweg. Deze ontsluiting is op de onderzoekslocatie deels voorzien van asfalt en deels van klinkers.

2.3 Toekomstig gebruik

De locatie zal worden herontwikkeld waarbij er een tweetal nieuwe woningen op de locatie zullen worden gerealiseerd.

De voormalige agrarische opstallen zullen t.b.v. de herontwikkeling worden gesloopt. (Rood voor Rood-regeling).

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

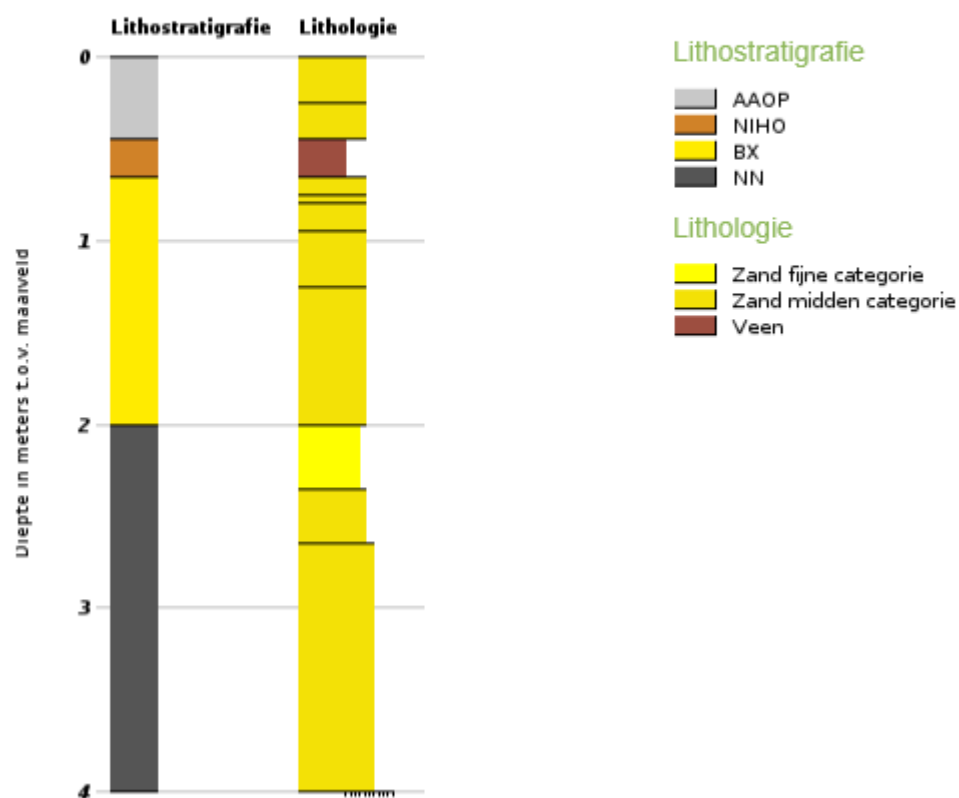


2.4 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie in Ommen is volgens DINO loket als volgt:

Boormonsterprofiel

Identificatie: B22C0319
Coördinaten: 221444, 505136 (RD)
Maaiveld: 5.00 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 4.00 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,61 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in zuidwestelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.



2.5. Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er verdachte deellocaties op de locatie aanwezig zijn.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707/5897

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er verdachte deellocaties op het te onderzoeken terrein aanwezig zijn in de vorm van de inspoelzones van de asbesthoudende daken ter plaatse waar geen verharding en/of dakgoot aanwezig is.

Tevens bevindt zich onder de klinkerverharding (ontsluiting schuren richting Hasselerweg) (in meer of mindere mate) puin. Deze puin dateert van voor 2005.

Deze deellocaties worden derhalve als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

Op basis van de hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de NEN 5707, “verdachte locatie als functie van het oppervlak van de te onderzoeken locatie”.



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 20-05-2019, 23-05-2019 en 04-06-2019 uitgevoerd door F.H. de Vries en A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Verkennd bodemonderzoek:

- het verrichten van 18 handboringen variabel van 0 – 3,20 m beneden maaiveld [-m.v.]
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 2 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, minimaal een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen B01 t/m B18 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 – 0,50	B01 (0,00 – 0,50) B02 (0,00 – 0,50) B03 (0,00 – 0,50) B04 (0,00 – 0,50) B05 (0,00 – 0,30) B06 (0,00 – 0,50) B07 (0,00 – 0,50) B08 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 – 0,50	B09 (0,00 – 0,50) B10 (0,00 – 0,50) B11 (0,00 – 0,50) B12 (0,00 – 0,50) B13 (0,00 – 0,50) B14 (0,00 – 0,50) B15 (0,05 – 0,50) B16 (0,08 – 0,50) B17 (0,08 – 0,40) B18 (0,08 – 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,50 – 2,00	B01 (0,50 – 1,00) B01 (1,00 – 1,50) B01 (1,50 – 2,00) B02 (0,50 – 1,00) B02 (1,00 – 1,50) B02 (1,50 – 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM4	0,50 - 2,00	B09 (0,50 - 1,00) B09 (1,00 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B10 (0,50 - 1,00) B10 (1,00 - 1,50) B10 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Uit boringen B01 en B09 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en geanalyseerd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01-1-1	2,20 - 3,20	Standaard pakket
B09-1-1	2,10 - 3,10	Standaard pakket

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

De deellocaties zijn in 2 richtingen opgedeeld in stroken van 1,5 meter breed. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal handmatig 43 inspectiegaten van ca. 0,30 m x 0,30 m gegraven tot 0,50 m-mv. De gaten zijn weergegeven op een situatietekening (zie bijlage 2).

Het veldwerkrapport is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd. In bijlage 4 zijn tevens de boorstaten van de proefgaten opgenomen.

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd. Bij de visuele inspectie is gebruik gemaakt van een hark met een tandafstand van 2 centimeter.

De ligging van de inspectiegaten is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2.

De afmetingen van de gaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:



Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte totaal (meters)	Diepte monsters(meters)
Schuur 1				
G01	0,30	0,30	0,50	0,10
G02	0,30	0,30	0,50	0,10
G03	0,30	0,30	0,50	0,10
G04	0,30	0,30	0,50	0,10
G05	0,30	0,30	0,50	0,10
G06	0,30	0,30	0,50	0,10
G07	0,30	0,30	0,50	0,10
G08	0,30	0,30	0,50	0,10
G09	0,30	0,30	0,50	0,10
G10	0,30	0,30	0,50	0,10
Schuur 2				
G11	0,30	0,30	0,50	0,10
G12	0,30	0,30	0,50	0,10
G13	0,30	0,30	0,50	0,10
G14	0,30	0,30	0,50	0,10
G15	0,30	0,30	0,50	0,10
G16	0,30	0,30	0,50	0,10
G17	0,30	0,30	0,50	0,10
G18	0,30	0,30	0,50	0,10
G19	0,30	0,30	0,50	0,10
G20	0,30	0,30	0,50	0,10
Schuur 3				
G21	0,30	0,30	0,50	0,10
G22	0,30	0,30	0,50	0,10
G24	0,30	0,30	0,50	0,10
G25	0,30	0,30	0,50	0,10
G26	0,30	0,30	0,50	0,10
G27	0,30	0,30	0,50	0,10
G28	0,30	0,30	0,50	0,10
G29	0,30	0,30	0,50	0,10
G30	0,30	0,30	0,50	0,10
Schuur 4				
G31	0,30	0,30	0,50	0,10
G32	0,30	0,30	0,50	0,10
G33	0,30	0,30	0,50	0,10
G34	0,30	0,30	0,50	0,10
G35	0,30	0,30	0,50	0,10
G36	0,30	0,30	0,50	0,10
G37	0,30	0,30	0,50	0,10
G38	0,30	0,30	0,50	0,10
G39	0,30	0,30	0,50	0,10
G40	0,30	0,30	0,50	0,10



Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte totaal (meters)	Diepte monsters(meters)
Onder klinkers				
G41	0,30	0,30	0,50	0,10
G42	0,30	0,30	0,50	0,10
G43	0,30	0,30	0,50	0,10

Zintuiglijke waarnemingen:

- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de proefgat G42 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de overige proefgaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
G42	0,15 - 0,50	G42 (0,15 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
G42 (materiaal)	0,15 - 0,50	G42 (0,15 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MM1A	0,00 - 0,10	G01 (0,00 - 0,10) G02 (0,00 - 0,10) G03 (0,00 - 0,10) G04 (0,00 - 0,10) G05 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2A	0,00 - 0,10	G06 (0,00 - 0,10) G07 (0,00 - 0,10) G08 (0,00 - 0,10) G09 (0,00 - 0,10) G10 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3A	0,00 - 0,10	G11 (0,00 - 0,10) G12 (0,00 - 0,10) G13 (0,00 - 0,10) G14 (0,00 - 0,10) G15 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM4A	0,00 - 0,10	G16 (0,00 - 0,10) G17 (0,00 - 0,10) G18 (0,00 - 0,10) G19 (0,00 - 0,10) G20 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM5A	0,00 - 0,10	G21 (0,00 - 0,10) G22 (0,00 - 0,10) G23 (0,00 - 0,10) G24 (0,00 - 0,10) G25 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM6A	0,00 - 0,10	G26 (0,00 - 0,10) G27 (0,00 - 0,10) G28 (0,00 - 0,10) G29 (0,00 - 0,10) G30 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM7A	0,00 - 0,10	G31 (0,00 - 0,10) G32 (0,00 - 0,10) G33 (0,00 - 0,10) G34 (0,00 - 0,10) G35 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM8A	0,00 - 0,10	G36 (0,00 - 0,10) G37 (0,00 - 0,10) G38 (0,00 - 0,10) G39 (0,00 - 0,10) G40 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM9A	0,20 - 0,50	G41 (0,20 - 0,50) G43 (0,20 - 0,40)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Wegens het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de puinhoudende bodemlaag ter plaatse van G42 is deze separaat onderzocht op asbest.

zie bijlage 6 voor de analyse-uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5707/5897, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

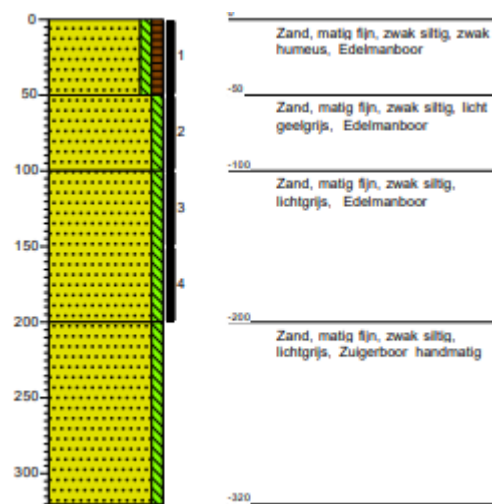
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



4 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 2,0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0,5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02	2,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B10	2,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B15	0,50	0,00 - 0,05		Asfalt
B16	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
B17	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,40	Zand	zwak roesthoudend
B18	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
G37	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk wortelhoudend
G39	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk wortelhoudend
G40	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk wortelhoudend
G41	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,20 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
G42	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,15 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, zwak asbesthoudend, asbest, vlakke plaat, 1 stukje, 8,17 gram
G43	0,40	0,00 - 0,08		Klinker
		0,20 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend

Op het terrein is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ter plaatse van G42 is onder de klinkerverharding in de puinhoudende bodemlaag asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er heeft op de locatie ter plaatse van de inspoelzones van de asbestverdachte dakbedekking waar geen dakgoot of verharding aanwezig is en ter plaatse van de puinhoudende grond onder de klinkerverharding een onderzoek conform NEN 5707 / 5897 naar asbest in de bodem plaatsgevonden.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,20 - 3,20	1,68	6,8	781	73,6
B09-1-1	2,10 - 3,10	1,54	5,9	301	17,6

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters zijn volgens de NEN 5740 /NEN5707 zijn geanalyseerd door het AS-3000 erkende laboratorium van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam cq. Eurofins ACMAA Testing te Deurningen op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek (NEN5740)

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Grond

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** van MM1 en MM2 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond:



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM1	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,06)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** van MM3 en MM4 zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM3	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B01 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameter aangetoond. In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B09 zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	2,20 - 3,20	Xylenen (som) (0,01)	-
B09-1-1	2,10 - 3,10	-	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de



detectiegrenzen.

Verkendend onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

De grondmengmonsters (MM1A t/m MM9A en G42 zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5898, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Analyseresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie welke in de grond is gemeten.

Berekening asbestconcentraties:

Gat /deellocatie met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond in mg/kg ds gewogen	Hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
MM1A: G01 t/m G05 (0,00 – 0,10)	n.a	-	4,9	nee	4,9
MM2A: G06 t/m G10 (0,00 – 0,10)	n.a	-	21	nee	21
MM3A: G11 t/m G15 (0,00 – 0,10)	n.a	-	9,3	nee	9,3
MM4A: G16 t/m G20 (0,00 – 0,10)	n.a	-	10	nee	10
MM5A: G21 t/m G25 (0,00 – 0,10)	n.a	-	7,8	nee	7,8
MM6A: G26 t/m G30 (0,00 – 0,10)	n.a	-	16	nee	16
MM7A: G31 t/m G35 (0,00 – 0,10)	n.a	-	0,2	nee	0,2
MM8A: G36 t/m G40 (0,00 – 0,10)	n.a	-	3,0	nee	3,0
MM9A: G41,G43 (0,20 – 0,50)	n.a	-	1,0	ja	1,0
G42	11,7	ja	26	ja	37,7



6 Conclusie

In opdracht van dhr. W. Volkerink uit Ommen heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond en grondwater van een gedeelte van de locatie Varsenerdijk 10a in Ommen.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van onverdachte locatie conform de NEN-5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 18 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,20 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 2 grondmengmonsters bovengrond [0 - 0,50 m];
- 2 grondmengmonsters ondergrond [0,50 - 2,00 m];
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B01;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B09.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

In de **bovengrond van MM1** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalten PAK (10-VROM) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) kan te maken hebben met menselijke activiteiten op de locatie. De gemeten gehalten zijn niet ongevoerd op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.

In de **bovengrond van MM2** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PCB (som 7) is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren. Een mogelijke oorzaak zou het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen op de locatie in het verleden kunnen zijn.

In de **ondergrond van MM3** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond van MM4** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van de peilbuis B01-1-1 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte xylenen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte xylenen is op basis van de thans bekende gegevens



niet exact te verklaren.

6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie verworpen voor de bovengrond en het grondwater uit de peilbuis bij boring B01.

De hypothese onverdacht wordt aangenomen voor de ondergrond en het grondwater uit de peilbuis bij boring B09.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

Verkennd onderzoek asbest (NEN5707/NEN5897)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een verdachte locatie op basis van de NEN 5707/5897 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 43 proefgaten tot een diepte van 0 tot 0,50 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 9 grondmengmonsters [0 - 0,10 m] (MM1A t/m MM9A);
- 1 separaat grondmonster [0,15 - 0,50 m] (G42);
- 1 materiaalmonster [0,15 - 0,50 m] (G42 materiaal).

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Op het maaiveld van het te onderzoeken terrein is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de proefgaten ter plaatse van inspoelzones van de asbestverdachte dakbedekking wordt zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

In het grondmengmonster MM1A (G01 t/m G05) wordt analytisch een gehalte asbest van 4,9 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM2A (G06 t/m G10) wordt analytisch een gehalte asbest van 21 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM3A (G11 t/m G15) wordt analytisch een gehalte asbest van 9,3 mg/kg.ds aangetoond.



In het grondmengmonster MM4A (G16 t/m G20) wordt analytisch een gehalte asbest van 10 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM5A (G21 t/m G25) wordt analytisch een gehalte asbest van 7,81 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM6A (G26 t/m G30) wordt analytisch een gehalte asbest van 16 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM7A (G31 t/m G35) wordt analytisch een gehalte asbest van 0,2 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM8A (G36 t/m G40) wordt analytisch een gehalte asbest van 3,0 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmengmonster MM9A (G41, G43) wordt analytisch een gehalte asbest van 1,0 mg/kg.ds aangetoond.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal in G42 blijkt analytisch ook daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. De totale berekende concentratie asbest in G42 bedraagt 37,7 mg/kg.ds.

De aangetroffen/berekende gehalten asbest zijn alle lager dan de vastgestelde interventiewaarde van 100 mg/kg.ds en de vastgestelde norm voor het uitvoeren van een nader onderzoek van $\frac{1}{2} \times 100$ mg/kg.ds.

Daarom is er op het onderzochte deel van de locatie geen sprake van een verontreiniging met asbest.

6.2 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een verdachte deellocatie aangenomen voor de inspoelzones ter plaatse van MM1A (G17 t/m G19) en MM3A (G23 t/m G25).

De hypothese dat er wordt uitgegaan van een verdachte deellocatie wordt verworpen voor de inspoelzones ter plaatse van MM2A (G20 t/m G22), MM4A (G26 t/m G28) en MM5A (G29 t/m G31).

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.



Eindconclusie:

De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor het wijzigen van de bestemming of de bouw van een tweetal woningen op de locatie.

6.3 Aanbeveling

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden aangezien geen van de gemeten gehalten zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Eventueel vrijkomende grond mag tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst IJsselland.

Verkennend onderzoek asbest (NEN5707/5897)

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013 heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien het gehalte asbest in de bodem zich niet boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst IJsselland.



7 Zorgvuldigheid onderzoek

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



Bijlagen



Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Ambt Ommen	
Varsenerdijk 10 te Ommen	
Sectie: A nr: 4046, 5422.	Projectnr: 19111
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

Varsenerdijk 10 Ommen

Legenda

Situering meetpunten

-  Boring 0 – 0.5 m-mv
-  Boring 0 – 2.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Inspectiegat
-  Inspectiesleuf
-  Terreingrens
-  Onderzoeksgebied



Opdrachtgever
Volkerink

Projectnummer
19111

Datum
01-07-2019



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19111
Contactpersoon locatie	Dhr. W. Volkerink
Opdrachtgever	Naam Dhr. W. Volkerink
	Contactpersoon Idem
	Adres, plaats Varsenerdijk 10, 7731 PX OMMEN
	Telefoon
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / A. de Graaf
Datum monstername	23-05-2019

Locatiegegevens

Adres	Varsenerdijk 10a te Ommen
Oppervlakte	Te onderzoeken ca. 5.000 m ²
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	geen
Bijmengingen aangetroffen	geen
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

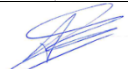
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	Extra boringen ivm verdeling boorpunten
Aantal verrichte boringen	18
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 1,68 m-mv, B09-1-1: 1,54 m-mv
Diepte onderkant peilbuizen (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 3,20 m-mv, B09-1-1: 3,10 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1,00 m
Traject filtergrind	B01-1-1: 1,70 – 3,20 m-mv, B09-1-1: 1,60 – 3,10 m-mv
Traject bentoniet	B01-1-1: 1,20 – 1,70 m-mv, B09-1-1: 1,10 – 1,60 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 781, B09-1-1: 301
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts $\varnothing$ 3 cm / edelman $\varnothing$ 7 cm / edelman $\varnothing$ 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/MM3/MM4
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV
Soort analyses	NEN-5740 pakket grond / grondwater
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s) Gecertificeerd	F.H. de Vries		23-05-2019
Monsternemer(s) In opleiding	A de Graaf		23-05-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		23-05-2019



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer		19111
Contactpersoon locatie		Dhr. W. Volkerink
Opdrachtgever	Naam	Dhr. W. Volkerink
	Contactpersoon	Idem
	Adres, plaats	Varsenerdijk 10, 7731 PX OMMEN
	Telefoon	
Uitvoerde organisatie		Boluwa Eco Systems
Monsternemer(s)		F.H. de Vries en A de Graaf
Datum monstername		04-06-2019
Tijdstip monstername		11:00 – 12:30 u

Locatiegegevens

Adres	Varsenerdijk 10a te Ommen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monsternamen slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan?		
	Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen	flessen	
Peilbuis nr.	B01-1-1	B09-1-1	Pb....
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,20	3,10	
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0	
Grondwater stand voor monsternamen	1,68 m-mv	1,54 m-mv	
Grondwaterstand tijdens monsternamen	1,75 m-mv	1,60 m-mv	
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	5 l.	
Voorpomptijd	14 min.	16 min.	
Doorstroming	+++ / ++ / + / + / -	+++ / ++ / + / + / -	+++ / +++ / ++ / +- / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,8	5,9	
EGV (µS)	781	301	
Troebelheid (FTU)	73,6	17,6	
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard	standaard	
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	
Monstercodering	GWM1-B01-1-1	GWM1-B09-1-1	
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	
Soort analyses	Standaard	Standaard	
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	



checklist

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens protocol 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend veldwerker Gecertificeerd	F.H. de Vries		04-06-2019
Overige veldwerkers In opleiding	A de Graaf		04-06-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		04-06-2019



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19111
Contactpersoon locatie	Dhr. W. Volkerink
Opdrachtgever	Naam Dhr. W. Volkerink
	Contactpersoon Idem
	Adres, plaats Varsenerdijk 10, 7731 PX OMMEN
	Telefoon
Opdrachtgever is	Producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid/intermediair
Doel monsterneming	Aantonen aan/afwezigheid asbest
Uitvoerende instantie	Boluwa Eco Systems BV
Onderzoeks opzet	NEN 5707
Projectleider	G. van Dijk
Veldwerker	F.H. de Vries en A de Graaf
Datum monsternamen	20-05-2019, 23-05-2019, 04-06-2019

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	Varsenerdijk 10a te Ommen
Oppervlakte	Respectievelijk ca. 2x 55m ² , 2x 41m ² , 2x 57m ² , 2x 61 m ² (inspoelzones schuren), ca 125 m ² (klinkerverharding)
Bebouwing	nee / ja
Verharding	nee / ja
Te verwachten verontreinigingen	Asbest
Bijzonderheden	Geen
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds.
aantal deellocaties	9
Plaatsbepaling sleuven/gaten	worst case / aselect / rasterpatroon / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	nee
Bijzonderheden locatie	geen
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja
Veiligheids klasse	Basispakket

Strategie veldwerk

Veldwerk	Monsters
Visuele inspectie	-
Inspectiegaten 43 (0 - 0.5 m-mv)	9 x mengmonster, 1x separaat
Inspectiegaten ondergrond - (0.5 - 2.0 m-mv)	-

Monsterneming

Wijze monsterneming	handmatig
Monsternamen materiaal	in het veld te bepalen
Monsterverpakking	10 l emmers / monsterzakken
Opdrachtgever aan laboratorium	Boluwa Eco Systems BV
Monstercodering	In overleg te bepalen
Aanleveren aan	Eurofins ACMAA Testing Deurningen
Gewenste levertijd	5 werkdagen

Analyses

Grond/puin	Materiaal			
10 x grond	1			



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	7:30 – 16:30
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25% ; vegetatie, waterplassen , anders nl.: klinkers
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	Totaal 8,17 gram van type vlakke plaat, vermoedelijke herkomst onbekend monstercode: Materiaal S42 overgedragen aan lab op 20-05-2019
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode, overgedragen aan lab op / /
Vindplaatsen vermelden op kaart	x

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	Respectievelijk ca. 2x 55m ² , 2x 41m ² , 2x 57m ² , 2x 61 m ² (inspoelzones schuren), ca 125 m ² (klinkerverharding)
Proefgaten (afmeting)	Grond: 0,3 x 0,3 x 0,5
Sleuven (afmeting)	-
Boringen (boordiepte + diameter)	-
Bodemmonsters (codering)	MM1A t/m MM9A, B42
Bodemmonsters (gewicht)	MM1A: 13,8 kg, MM2A: 14,3 kg, MM3A: 12,9 kg, MM4A: 13,5 kg, MM5A: 14,7 kg, MM6A: 15,6 kg, MM7A: 13,9 kg, MM8A: 14,9 kg, MM9A: 15,2 kg, G42: 16,2 kg

Checklist bijlagen

Foto's	x
Kaart	x

Checklist verplicht materiaal

Spade	x
Hark	x
Folie	x
Werkschets van de locatie	x

Checklist overig onderzoeksmateriaal (indien noodzakelijk)

Schouwbak	-
Grove zeven (31,5 en 20 mm)	20 mm
Grondboor (diameter 12 cm)	x
Monsterschep (10 lang /5 cm breed)	x
Meetlint	x
Meetwiel	x
Piket paaltjes	-
Landmeet apparatuur	-
Markeerlint	-
Midikraan	-
Hersluitbare plastic zakken	-
Werkwater	-
Grove balans (tot 60 kg) (1% nauwkeurig)	-

Checklist materiaal voor veiligheid

Afspoelbare- of wegwerp overalls	x
Afspoelbare- of wegwerp overschoenen	-
Veiligheidshelm	-
Veiligheidshandschoenen	x
P3 overdruk masker (incl. toebehoren)	-
Asbest decontaminatie-unit	-
Plakband	-
Stickers met de tekst voorzichtig, bevat asbest	x

**Toets uitvoering**

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen
Kaart	x

Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		17-05-2019
Erkend veldwerker Gecertificeerd	F.H. de Vries		20-05-2019 23-05-2019 04-06-2019
Overige veldwerker(s) In opleiding	A de Graaf		20-05-2019 23-05-2019 04-06-2019

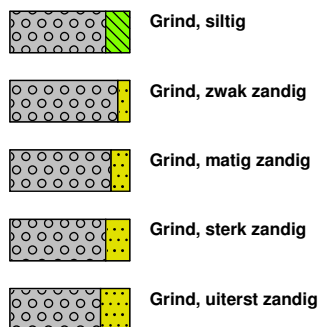


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

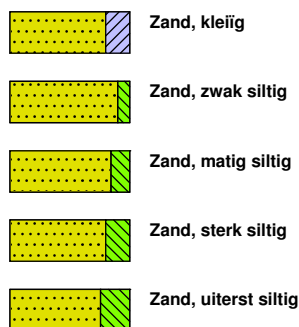


Legenda (conform NEN 5104)

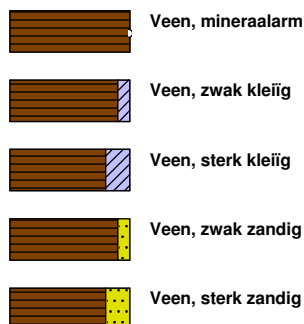
grind



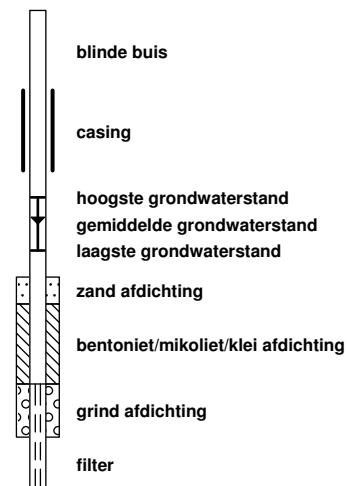
zand



veen



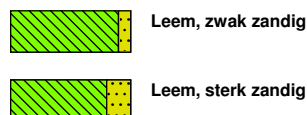
peilbuis



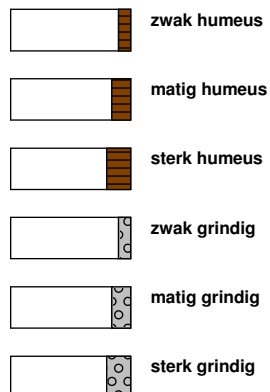
klei



leem



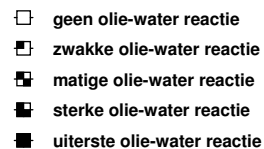
overige toevoegingen



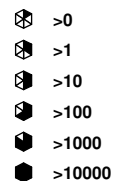
geur



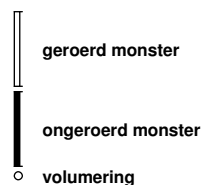
olie



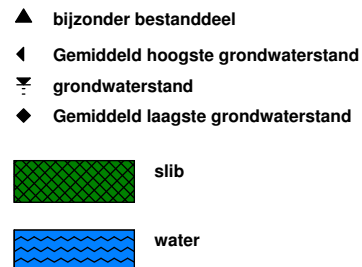
p.i.d.-waarde



monsters

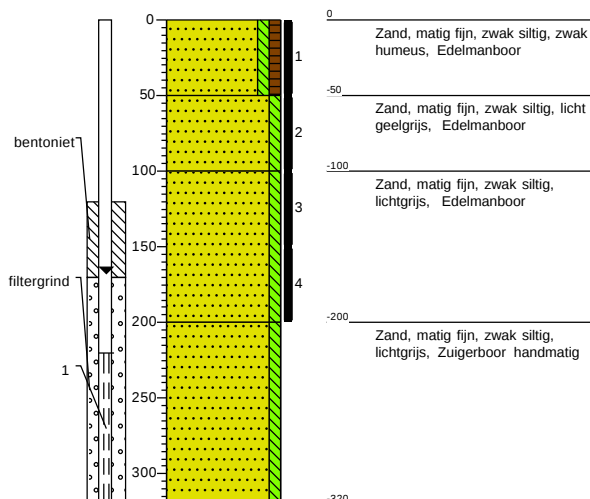


overig



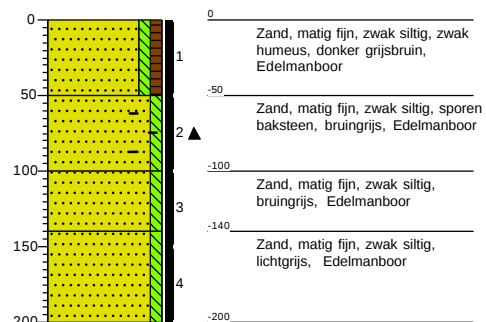
Boring: B01

X: 221414,62
Y: 505051,47
Datum: 23-5-2019



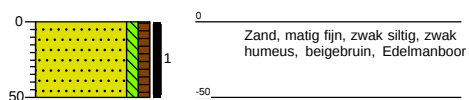
Boring: B02

X: 221430,35
Y: 505059,30
Datum: 23-5-2019



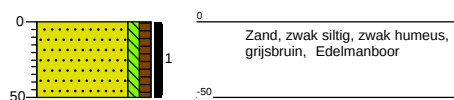
Boring: B03

X: 221461,18
Y: 505047,78
Datum: 23-5-2019



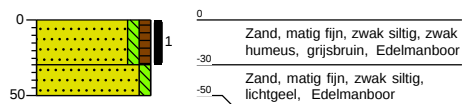
Boring: B04

X: 221444,04
Y: 505043,47
Datum: 23-5-2019



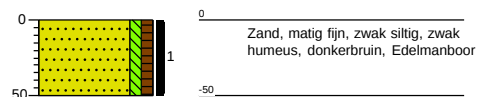
Boring: B05

X: 221441,31
Y: 505069,98
Datum: 23-5-2019



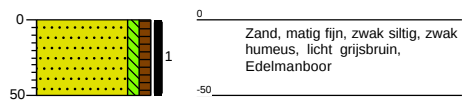
Boring: B06

X: 221415,38
Y: 505062,60
Datum: 23-5-2019



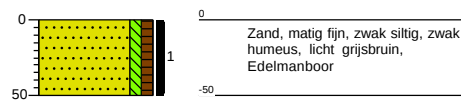
Boring: B07

X: 221399,94
Y: 505053,13
Datum: 23-5-2019



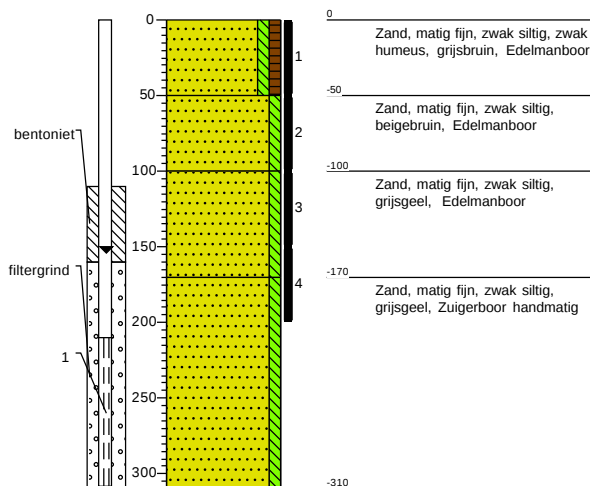
Boring: B08

X: 221410,47
Y: 505028,64
Datum: 23-5-2019



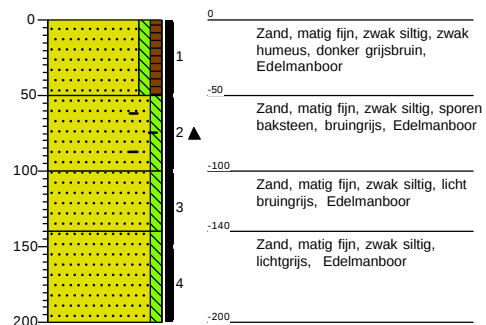
Boring: B09

X: 221448,51
Y: 505028,64
Datum: 23-5-2019



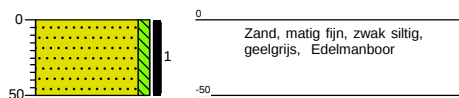
Boring: B10

X: 221465,17
Y: 505015,33
Datum: 23-5-2019



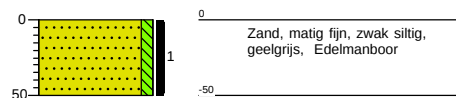
Boring: B11

X: 221466,51
Y: 505030,79
Datum: 23-5-2019



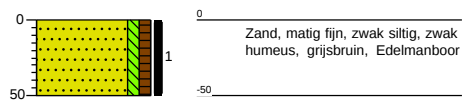
Boring: B12

X: 221431,55
Y: 505031,22
Datum: 23-5-2019



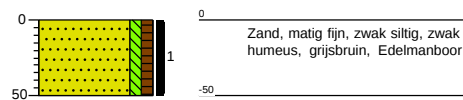
Boring: B13

X: 221440,88
Y: 505021,31
Datum: 23-5-2019



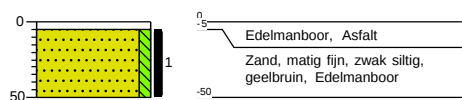
Boring: B14

X: 221411,44
Y: 505017,15
Datum: 23-5-2019



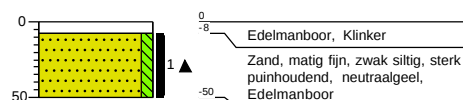
Boring: B15

Datum: 23-5-2019



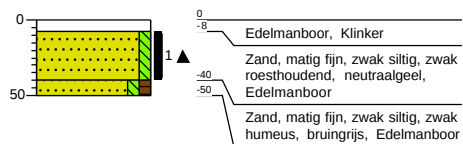
Boring: B16

Datum: 23-5-2019



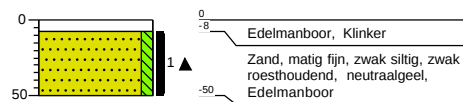
Boring: B17

X: 221478,86
Y: 505012,43
Datum: 23-5-2019



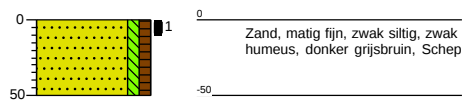
Boring: B18

X: 221447,16
Y: 505014,36
Datum: 23-5-2019



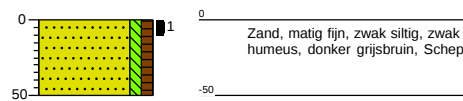
Boring: G01

X: 221384,67
Y: 505040,29
Datum: 20-5-2019



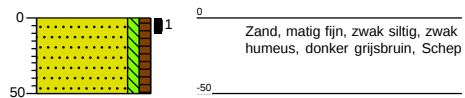
Boring: G02

X: 221395,81
Y: 505042,29
Datum: 20-5-2019



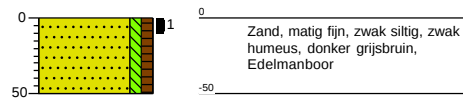
Boring: G03

X: 221407,48
Y: 505044,08
Datum: 20-5-2019



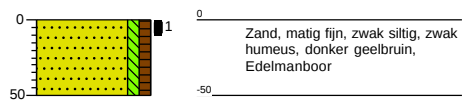
Boring: G04

X: 221418,88
Y: 505046,03
Datum: 20-5-2019



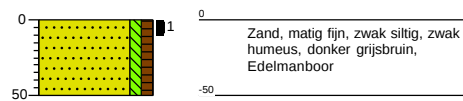
Boring: G05

X: 221427,78
Y: 505047,69
Datum: 20-5-2019



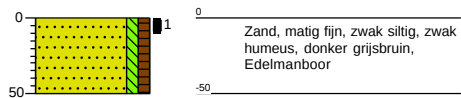
Boring: G06

X: 221431,06
Y: 505034,03
Datum: 20-5-2019

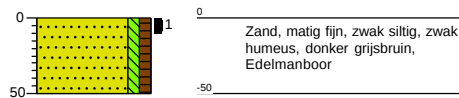


Boring: G07

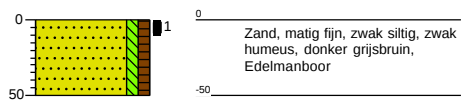
X: 221421,25
Y: 505032,47
Datum: 20-5-2019

**Boring: G08**

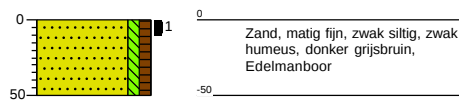
X: 221410,53
Y: 505030,73
Datum: 20-5-2019

**Boring: G09**

X: 221399,73
Y: 505028,82
Datum: 20-5-2019

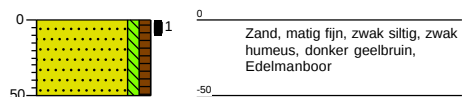
**Boring: G10**

X: 221387,20
Y: 505026,60
Datum: 20-5-2019



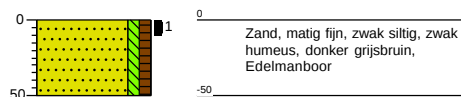
Boring: G11

X: 221423,79
Y: 505029,36
Datum: 20-5-2019



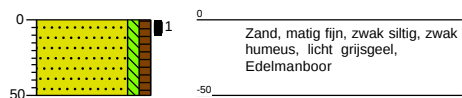
Boring: G12

X: 221414,96
Y: 505028,08
Datum: 20-5-2019



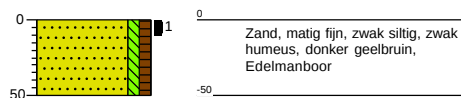
Boring: G13

X: 221406,97
Y: 505026,75
Datum: 20-5-2019



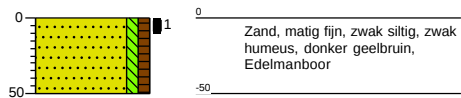
Boring: G14

X: 221397,86
Y: 505025,40
Datum: 20-5-2019

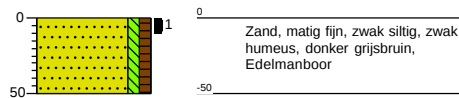


Boring: G15

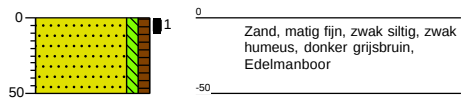
X: 221387,62
Y: 505023,72
Datum: 20-5-2019

**Boring: G16**

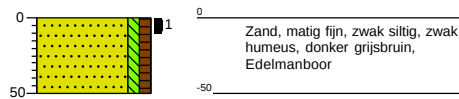
X: 221426,21
Y: 505022,14
Datum: 20-5-2019

**Boring: G17**

X: 221418,26
Y: 505020,99
Datum: 20-5-2019

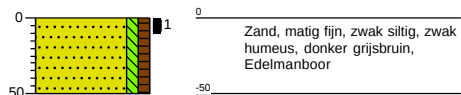
**Boring: G18**

X: 221408,55
Y: 505019,45
Datum: 20-5-2019



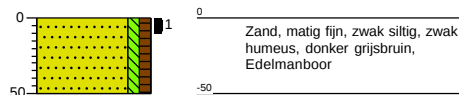
Boring: G19

X: 221400,69
Y: 505018,16
Datum: 20-5-2019



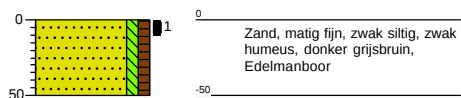
Boring: G20

X: 221389,92
Y: 505016,61
Datum: 20-5-2019



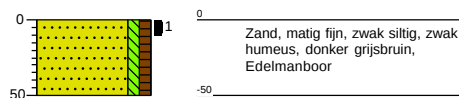
Boring: G21

X: 221391,76
Y: 505012,15
Datum: 4-6-2019



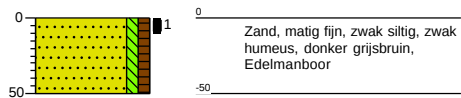
Boring: G22

X: 221401,50
Y: 505013,55
Datum: 4-6-2019



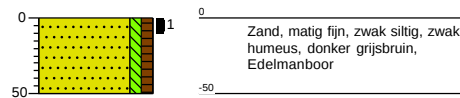
Boring: G23

X: 221414,20
Y: 505015,48
Datum: 4-6-2019



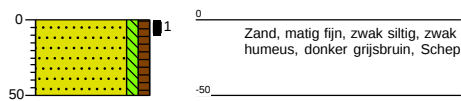
Boring: G24

X: 221427,17
Y: 505017,12
Datum: 4-6-2019



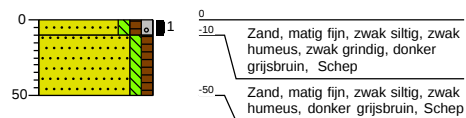
Boring: G25

X: 221439,09
Y: 505018,68
Datum: 4-6-2019



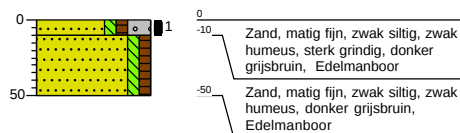
Boring: G26

X: 221391,16
Y: 504999,15
Datum: 20-5-2019



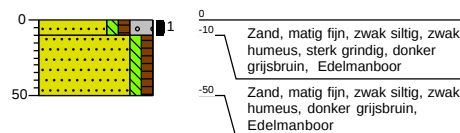
Boring: G27

X: 221402,07
Y: 505000,43
Datum: 20-5-2019



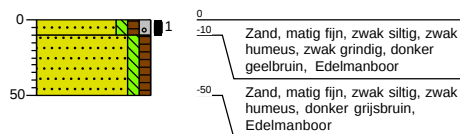
Boring: G28

X: 221414,61
Y: 505002,01
Datum: 20-5-2019



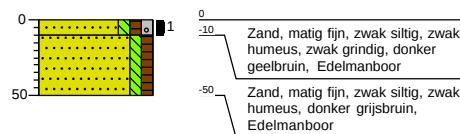
Boring: G29

X: 221428,14
Y: 505003,73
Datum: 20-5-2019



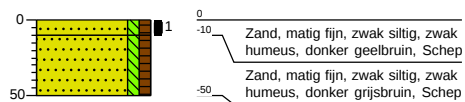
Boring: G30

X: 221441,36
Y: 505005,64
Datum: 20-5-2019



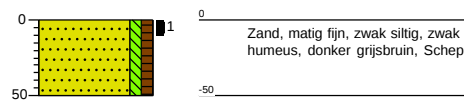
Boring: G31

X: 221416,93
Y: 504989,77
Datum: 20-5-2019



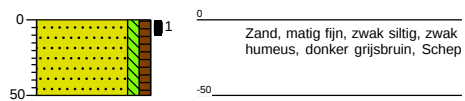
Boring: G32

X: 221429,74
Y: 504991,62
Datum: 20-5-2019



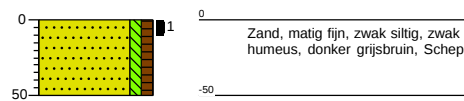
Boring: G33

X: 221444,03
Y: 504993,56
Datum: 20-5-2019



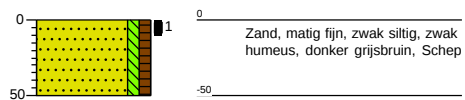
Boring: G34

X: 221456,56
Y: 504995,54
Datum: 20-5-2019



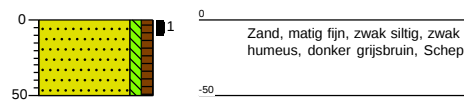
Boring: G35

X: 221469,10
Y: 504997,21
Datum: 20-5-2019



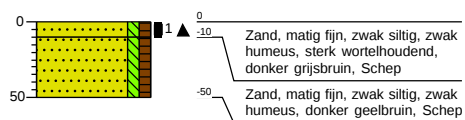
Boring: G36

X: 221472,28
Y: 504984,49
Datum: 20-5-2019



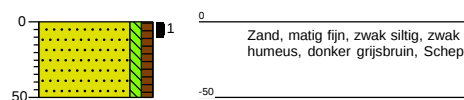
Boring: G37

X: 221463,96
Y: 504983,37
Datum: 20-5-2019



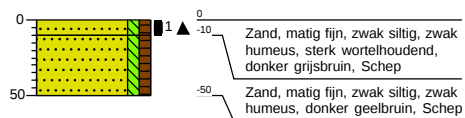
Boring: G38

X: 221452,86
Y: 504981,77
Datum: 20-5-2019



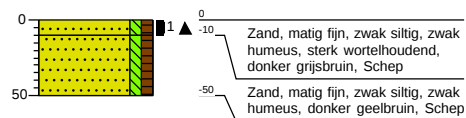
Boring: G39

X: 221441,12
Y: 504980,08
Datum: 20-5-2019



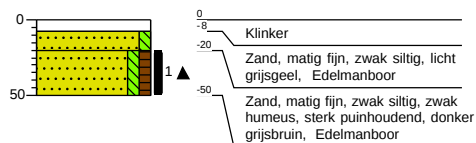
Boring: G40

X: 221428,67
Y: 504978,05
Datum: 20-5-2019



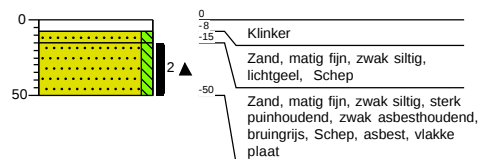
Boring: G41

X: 221444,60
Y: 505001,98
Datum: 23-5-2019



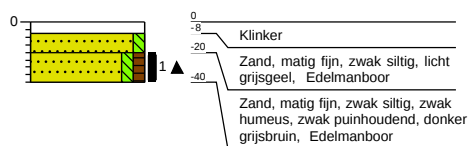
Boring: G42

X: 221456,31
Y: 505003,96
Datum: 23-5-2019



Boring: G43

X: 221466,04
Y: 505004,90
Datum: 23-5-2019





Bijlage 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek



Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingsfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.



Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij de AS 3000 erkende laboratoria van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen.



Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Varsenerdijk 10 Ommen
Uw projectnummer : 19111
SYNLAB rapportnummer : 13038616, versienummer: 1

Rotterdam, 31-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19111. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07,B08				
002	Grond (AS3000)	MM2 B09,B10,B11,B12,B13,B14,B15,B16,B17,B18				
003	Grond (AS3000)	MM3 B01,B02				
004	Grond (AS3000)	MM4 B09,B10				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.4	92.9	86.8	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.2	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	27	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.22	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.667 ¹⁾	0.314 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	3.4	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	4.7	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	15.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07,B08				
002	Grond (AS3000)	MM2 B09,B10,B11,B12,B13,B14,B15,B16,B17,B18				
003	Grond (AS3000)	MM3 B01,B02				
004	Grond (AS3000)	MM4 B09,B10				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7729603	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7771101	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7729592	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7634266	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7729606	23-05-2019	23-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7634269	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7729585	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7729604	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771090	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771095	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771096	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771111	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7729594	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771099	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771098	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7729599	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7634767	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
002	Y7771088	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7771224	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7634247	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7634224	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7634260	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7634258	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7634259	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7771118	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7771100	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7729605	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7729591	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7729596	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7771087	23-05-2019	23-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13038616 - 1

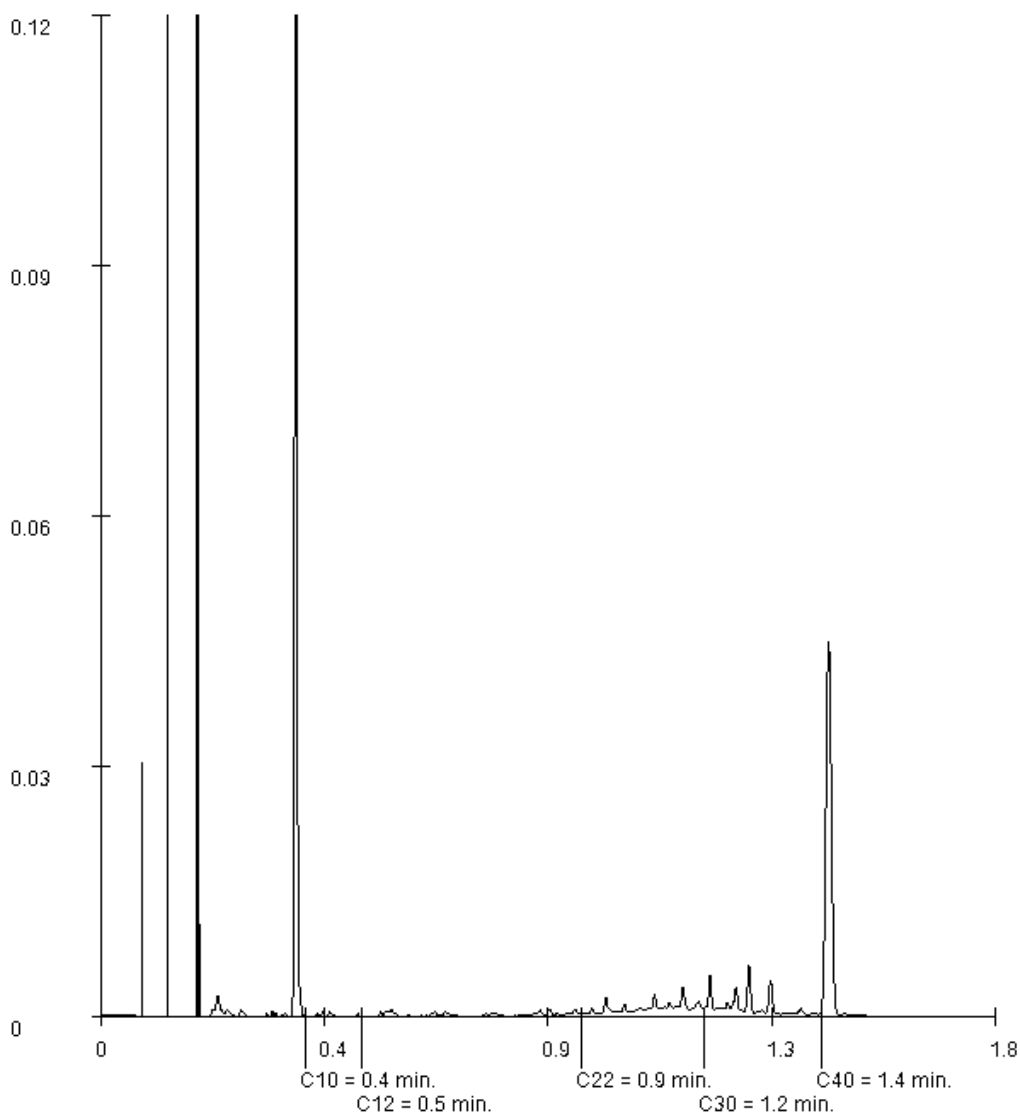
Orderdatum 23-05-2019
Startdatum 23-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07,B08

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Varsenerdijk 10 Ommen
Uw projectnummer : 19111
SYNLAB rapportnummer : 13044618, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19111. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13044618 - 1

Orderdatum 04-06-2019
Startdatum 04-06-2019
Rapportagedatum 11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01		
002	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	28	39
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.32
kobalt	µg/l	S	2.4	<2
koper	µg/l	S	5.8	7.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.1	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.0	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.95	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.19	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.43	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.62 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13044618 - 1

Orderdatum 04-06-2019
Startdatum 04-06-2019
Rapportagedatum 11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01		
002	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13044618 - 1

Orderdatum 04-06-2019
Startdatum 04-06-2019
Rapportagedatum 11-06-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Varsenerdijk 10 Ommen
Projectnummer 19111
Rapportnummer 13044618 - 1

Orderdatum 04-06-2019
Startdatum 04-06-2019
Rapportagedatum 11-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1840551	04-06-2019	04-06-2019	ALC204
001	G6627677	04-06-2019	04-06-2019	ALC236
002	G6627670	04-06-2019	04-06-2019	ALC236
002	B1839550	04-06-2019	04-06-2019	ALC204

Paraaf :



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		13038616			13038616			13038616		
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08			B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18			B01, B01, B01, B02, B02, B02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,40			1,20			0,80		
Lutum	% ds	1,00			1,20			1,00		
Datum van toetsing		3-6-2019			3-6-2019			3-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		18,00	-0	77,0	0,06		<25,0	0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,6	8,0		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,3	3,8		3,4	17,0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,2	3,5		4,7	23,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		3,5	17,5		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	8,1	16,0	-0,16	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	27	62	-0,13	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	18	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	90,4	90,0 ⁽⁶⁾		92,9	93,0 ⁽⁶⁾		86,8	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,2			<1		
Organische stof (humus)	%	3,4			1,2			0,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<41	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,70	0,01		0,31	-0,03		<0,070	-0,04

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

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		13038616		
Boring(en)		B09, B09, B09, B10, B10, B10		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		3-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0		0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	82,4	82,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	<0,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		B01-1-1			B09-1-1		
Datum		4-6-2019			4-6-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		27-6-2019			27-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,95	0,95	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,62	0,62	0,01		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,43	0,43		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	0,19	0,19		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,00 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	5,8	5,8	-0,15	7,3	7,3	-0,13
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	10	10	-0,07
Molybdeen	µg/l	4,0	4,0	-0	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,32	0,32	-0,01
Barium	µg/l	28	28	-0,04	39	39	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	4,1	4,1	-0,18	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B01-1-1	B09-1-1
Datum		4-6-2019	4-6-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20	2,10 - 3,10
Datum van toetsing		27-6-2019	27-6-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
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	
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
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
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502050 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G01,G02,G03,G04,G05	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G01-1	0	10	AM14225461
2	G02-1	0	10	AM14225461
3	G03-1	0	10	AM14225461
4	G04-1	0	10	AM14225461
5	G05-1	0	10	AM14225461

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	16,2						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	4,9	4,9	2,8	2,8	10	10	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	4,9	4,9	2,8	2,8	10	10	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	4,9	4,9	2,8	2,8	10	10	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	4,9	4,9	2,8	2,8	10	10	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,9	4,9	2,8	2,8	10	10	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

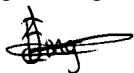
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502050 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	27	35	57	102	332	13206	13759
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1955	0,0335	0,0300		0,2590
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				11	5	3		19
Percentage chrysotiel (%)				17,5	37,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				34,2	12,6	21,0		67,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,49	0,92	1,53		4,94
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,49	0,92	1,53		4,94
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				11	5	3		19
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,49	0,92	1,53		4,94
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,49	0,92	1,53		4,94

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502051 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G06,G07,G08,G09,G10	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G06-1	0	10	AM14206155
2	G07-1	0	10	AM14206155
3	G08-1	0	10	AM14206155
4	G09-1	0	10	AM14206155
5	G10-1	0	10	AM14206155

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentin)	21	21	15	15	32	32	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. serpentin	21	21	15	15	32	32	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	21	21	15	15	32	32	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	21	21	15	15	32	32	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	21	21	15	15	32	32	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502051 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	11	9	26	61	249	12398	12754
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,6002					0,6002
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			6					6
Percentage chrysotiel (%)			25					
Gewicht chrysotiel (mg)			150,1					150,1
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0537	0,1035	0,0120		0,1692
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				6	7	3		16
Percentage chrysotiel (%)				70	70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				37,6	72,5	10,8		120,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			11,77	2,95	5,68	0,85		21,25
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			11,77	2,95	5,68	0,85		21,25
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			6	6	7	3		22
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			11,77	2,95	5,68	0,85		21,25
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			11,77	2,95	5,68	0,85		21,25

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502052 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G11,G12,G13,G14,G15	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G11-1	0	10	AM14212777
2	G12-1	0	10	AM14212777
3	G13-1	0	10	AM14212777
4	G14-1	0	10	AM14212777
5	G15-1	0	10	AM14212777

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	4,8	4,8	2,3	2,3	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,2	2,3	0,1	1,1	0,4	4,3	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	2,3	0,1	1,1	0,4	4,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	4,8	4,8	2,3	2,3	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	4,8	4,8	2,3	2,3	11	11	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	4,5	0,2	2,1	0,9	8,7	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	4,5	0,2	2,1	0,9	8,7	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,2	9,3	2,5	4,4	12	19	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,2	9,3	2,5	4,4	12	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502052 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	17	40	98	464	1307	10939	12865
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0488	0,0355			0,0843
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				9	8			17
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				18,3	13,3			31,6
Percentage amosiet (%)				3,5	3,5			
Gewicht amosiet (mg)				1,7	1,2			2,9
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				1,7	1,2			2,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050	0,0380		0,0430
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	5		6
Percentage chrysotiel (%)					70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)					3,5	26,6		30,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,42	1,31	2,07		4,8
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,42	1,31	2,07		4,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,26	0,19			0,45
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,26	0,19			0,45
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				9	9	5		23
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,69	1,49	2,07		5,25
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,69	1,49	2,07		5,25

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502053 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G16,G17,G18,G19,G20	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G16-1	0	10	AM14207365
2	G17-1	0	10	AM14207365
3	G18-1	0	10	AM14207365
4	G19-1	0	10	AM14207365
5	G20-1	0	10	AM14207365

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,0						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	4,3	4,3	2,0	2,0	8,7	8,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,6	6,1	0,2	2,2	1,4	14	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	4,3	4,3	2,0	2,0	8,7	8,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	4,3	4,3	2,0	2,0	8,7	8,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,1	0,2	2,2	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,6	6,1	0,2	2,2	1,4	14	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,9	10	2,2	4,2	10	23	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,9	10	2,2	4,2	10	23	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502053 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	91	87	65	181	555	11340	12319
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0126	0,0360	0,0520		0,1006
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	9	7		18
Percentage chrysotiel (%)				52,5	52,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,6	18,9	27,3		52,8
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9	2,7	3,9		7,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,54	1,53	2,22		4,29
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,54	1,53	2,22		4,29
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,07	0,22	0,32		0,61
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,07	0,22	0,32		0,61
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	9	7		18
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,75	2,53		4,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,75	2,53		4,89

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190600214 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	04-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	11-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G21,G22,G23,G24,G25	Datum monsternamen	04-06-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-06-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G21-1	0	10	AM14251213
2	G22-1	0	10	AM14251213
3	G23-1	0	10	AM14251213
4	G24-1	0	10	AM14251213
5	G25-1	0	10	AM14251213

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	7,8	7,8	4,5	4,5	13	13	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	7,8	7,8	4,5	4,5	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	7,8	7,8	4,5	4,5	13	13	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	7,8	7,8	4,5	4,5	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	7,8	7,8	4,5	4,5	13	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190600214 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	04-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	11-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	1	8	13	25	128	13023	13198
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1442	0,1095	0,0680		0,3217
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				10	15	11		36
Percentage chrysotiel (%)				25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				36,1	41,1	25,5		102,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,74	3,11	1,93		7,78
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,74	3,11	1,93		7,78
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				10	15	11		36
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,74	3,11	1,93		7,78
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,74	3,11	1,93		7,78

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502055 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G26,G27,G28,G29,G30	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G26-1	0	10	AM14266043
2	G27-1	0	10	AM14266043
3	G28-1	0	10	AM14266043
4	G29-1	0	10	AM14266043
5	G30-1	0	10	AM14266043

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	14,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	11	11	6,9	6,9	16	16	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,5	5,3	0,3	3,3	0,8	7,9	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	11	11	6,9	6,9	16	16	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	11	11	6,9	6,9	16	16	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,5	5,3	0,3	3,3	0,8	7,9	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,5	5,3	0,3	3,3	0,8	7,9	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	11	16	7,3	10	17	24	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	11	16	7,3	10	17	24	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502055 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	1325	896	115	131	336	11232	14035
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0605	0,0293	0,0190			0,1088
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			1	4	4			9
Percentage chrysotiel (%)			25	25	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			15,1	7,3	7,1			29,5
Percentage crocidoliet (%)			7,5	7,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)			4,5	2,2	0,7			7,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,2502	0,1735	0,0820		0,5057
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				18	19	22		59
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				43,8	43,4	30,8		118,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,08	3,64	3,60	2,19		10,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,08	3,64	3,60	2,19		10,51
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,32	0,16	0,05			0,53
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,32	0,16	0,05			0,53
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	22	23	22		68
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,40	3,80	3,65	2,19		11,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,40	3,80	3,65	2,19		11,04

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502056 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G31,G32,G33,G34,G35	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G31-1	0	10	AM14266042
2	G32-1	0	10	AM14266042
3	G33-1	0	10	AM14266042
4	G34-1	0	10	AM14266042
5	G35-1	0	10	AM14266042

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502056 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	140	115	97	188	402	11052	11994
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0038				0,0038
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				70				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,7				2,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,23				0,23
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,23				0,23
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,23				0,23
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,23				0,23

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502057 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G36,G37,G38,G39,G40	Datum monsternamen	20-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G36-1	0	10	AM14206178
2	G37-1	0	10	AM14206178
3	G38-1	0	10	AM14206178
4	G39-1	0	10	AM14206178
5	G40-1	0	10	AM14206178

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,0						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,0	3,0	1,4	1,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	3,0	3,0	1,4	1,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,0	3,0	1,4	1,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	3,0	3,0	1,4	1,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,0	3,0	1,4	1,4	6,3	6,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502057 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	20-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	20-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	27-05-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	15	27	48	106	348	13041	13585
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0102	0,0185	0,0160		0,0447
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	6	4		13
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				9,2	16,7	14,4		40,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,68	1,23	1,06		2,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,68	1,23	1,06		2,97
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	6	4		13
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,68	1,23	1,06		2,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,68	1,23	1,06		2,97

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502590 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	24-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	03-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G41,G43	Datum monsternamen	23-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-06-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G41-1	20	50	AM14251223
2	G43-1	20	40	AM14251223

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,1	1,1	0,9	0,9	2,5	2,5	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. serpentiin	0,2	0,2	0,1	0,1	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	1,0	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,0	1,0	0,9	0,9	2,5	2,5	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	0,2	0,1	0,1	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,9	0,8	0,8	1,0	1,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,0	0,9	0,9	2,5	2,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

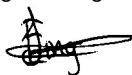
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502590 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	24-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	03-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	236	203	98	105	279	12981	13902
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,0660	0,0036				0,0696
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			1	1				2
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			11,6	0,9				12,5
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0024				0,0024
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,2				2,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,16				0,16
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			0,83	0,06				0,89
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,83	0,22				1,05
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	2				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16				0,16
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,83	0,06				0,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,83	0,22				1,05

** = 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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502589 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	24-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	03-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G42	Datum monsternamen	23-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-06-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G42-1	15	50	AM14251222

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,4						%
Massa monster (veldnat)	16,2						kg
Massa monster (droog)	15,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	12	12	8,3	8,3	17	17	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,5	15	0,8	7,9	2,4	24	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	11	11	8,1	8,1	17	17	mg/kg ds
Totaal serpentine	12	12	8,3	8,3	17	17	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	1,5	15	0,8	7,9	2,4	24	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,5	15	0,8	7,9	2,4	24	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	13	26	8,9	16	19	41	mg/kg ds
Totaal asbest	13	26	9,1	16	20	41	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

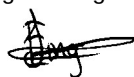
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502589 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	24-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	03-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

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	1876	1955	579	328	444	9831	15013
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,5158		0,0582	0,0075	0,0240		0,6055
Hechtgebonden		ja		ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		1		6	1	4		12
Percentage chrysotiel (%)		17,5		17,5	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		90,3		10,2	1,9	6,0		108,4
Percentage crocidoliet (%)		3,5		3,5	3,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)		18,1		2,0	0,3	1,8		22,2
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)				0,1658	0,1365	0,0940		0,3963
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				12	16	7		35
Percentage chrysotiel (%)				12,5	12,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				20,7	17,1	23,5		61,3
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0088				0,0088
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				37,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,3				3,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,22				0,22
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		6,01		2,06	1,27	1,96		11,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		6,01		2,28	1,27	1,96		11,52
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,21		0,13	0,02	0,12		1,48
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,21		0,13	0,02	0,12		1,48
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		20	17	11		49
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,22				0,22
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,22		2,19	1,29	2,08		12,78
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,22		2,41	1,29	2,08		13

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190502588 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-05-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	24-05-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	03-06-2019
Projectcode	19111	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Varsenerdijk 10 Ommen		

Naam	G42	Datum monsternamen	23-05-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	03-06-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G42-2	15	50	AM14128195

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	1	8,17	ja	613	409	817
Totaal Asbest								613	409	817
Totaal Serpentiin								613	409	817
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								613	409	817

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 7: Bodeminformatie



Varsenerdijk 10 Ommen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 8: Foto's





G01



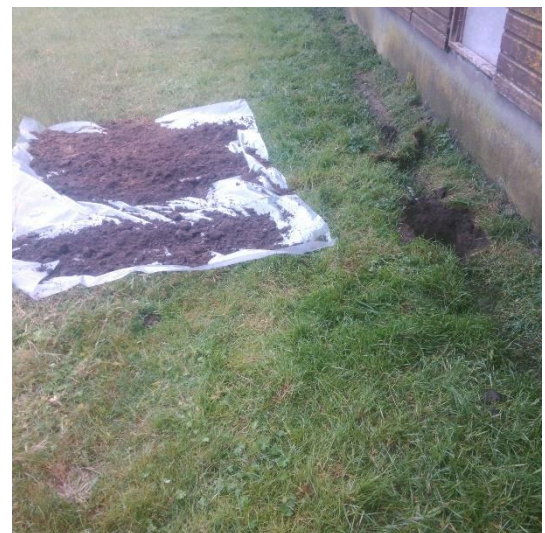
G02



G03



G04



G05



G06





G07



G08



G09



G10



G11



G12





G13



G14



G15



G16



G17



G18





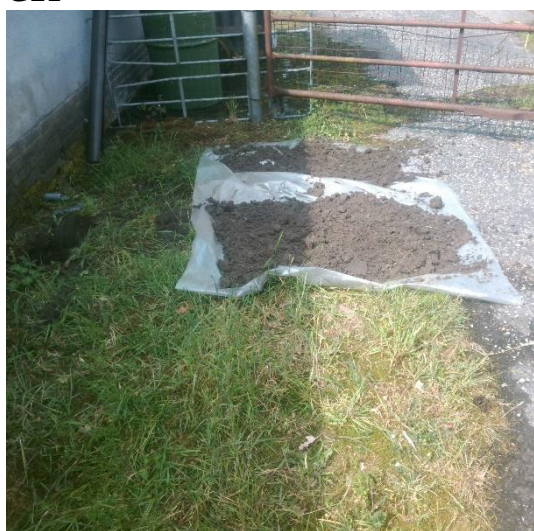
G19



G20



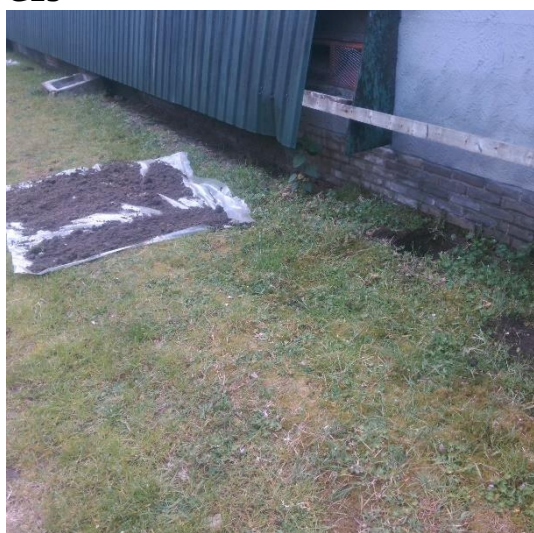
G21



G22



G23



G24





G25



G26



G27



G28



G29



G30



G31



G32



G33



G34



G35



G36





G37



G38



G39



G40



G41



G43





BIJLAGE 9: Concentratieberekening





Concentratieberekening G42

Afmeting gat

$$\begin{array}{rclcl} \text{B (m)} & \times & \text{L(m)} & \times & \text{D (m-mv)} & = \\ 0,30 & \times & 0,30 & \times & 0,35 & = 0,0315 \text{ m}^3 \end{array}$$

Hoeveelheid bemonsterd

$$\begin{array}{rclcl} \text{m}^3 & \times & \text{dichtheid} & \times & \text{drogestof} & = \text{kg/ds} \\ 0,0315 & \times & 1800 & \times & 0,924 & = 52,39 \end{array}$$

Hoeveelheid asbest

613 mg

Concentratie asbest

11,7 mg/kg ds

