

Rapport
Nader bodemonderzoek
IJsseldijk 95 te Welsum



Projectnummer: 19015

Datum: 4 september 2020

Boluwa Eco Systems BV T 0578 - 691 218 KVK 06067840
P Postbus 11 E info@boluwa.nl BTW NL 801784803.B01
8180 AA Heerde I www.boluwa.nl 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
Nader bodemonderzoek
Ijsseldijk 95 te Welsum

Opdrachtgever: IJsselbosch OG BV
Dhr. W. Bijsterbosch
Ijsseldijk 87
8196 KC WELSUM

Projectnummer: 19015

Datum: 4 september 2020

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



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	4
2.1 Historisch gebruik.....	4
2.3 Toekomstig gebruik	6
2.4 Geohydrologische gegevens	6
2.5 Onderzoeksstrategie	7
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	9
4 Resultaten veldonderzoek	10
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1 Toetsingskader	12
5.2 Analyseresultaten	12
6 Conclusie.....	14
7 Zorgvuldigheid onderzoek	16

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatiekening
3. Monsternemingsformulier (grond)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. Verkennend/Actualiserend bodemonderzoek/Briefrapportage uitsplitsing



1 Inleiding

Door dhr. W. Bijsterbosch van IJsselbosch OG BV uit Welsum is op 14 augustus 2020 opdracht verleend tot het instellen van een nader bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van de locatie aan de IJsseldijk 95 te Welsum.

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

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Aanleiding tot het laten instellen van een nader bodemonderzoek zijn de resultaten van eerder verricht bodemonderzoek.

Het nader onderzoek bestaat uit:

1. Vaststellen omvang van de verontreiniging met PCB (som7) in de bovengrond welke is aangetroffen bij boring B13 na uitsplitsing van MM1 (B02 t/m B07) en MM3 (B09 t/m B15) in het verkennend bodemonderzoek;
2. Vaststellen spoedeisendheid van de verontreiniging.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op informatie over de locatie (hoofdstuk 2), op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 4), de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 5) en de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 6). In het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 7) worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel IJsseldijk 95 te Welsum.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Olst sectie G, nr. 3273 (ged.).

x-coördinaat = 203.100 en y-coördinaat = 484.368.

2.1 Historisch gebruik.

Algemeen:

Het perceel is gelegen aan de IJsseldijk in het buitengebied ten noordoosten van Welsum.

Op historisch kaartmateriaal is de IJsseldijk in 1850 reeds waarneembaar.

Op (of zeer nabij) de locatie is dan al sprake van enige bebouwing.

Op de locatie bevindt zich een voormalige boerderij met opstallen.

Oorspronkelijk dateert de boerderij uit 1924. De huidige stallen/schuren zijn bijgebouwd. in resp. 1975 en 1989 (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

De bedrijfsactiviteiten in het verleden hebben bestaan uit het houden van rundvee. Inmiddels zijn deze beëindigd.

Op de locatie is in het verleden een bovengrondse dieselolietank gelegen geweest.

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

Op of nabij de locatie zijn geen (historische) activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu verwaarloosbaar geacht. De locatie is niet gelegen in een gebied met specifiek beleid voor PFAS.

Bodeminformatie gemeente Olst-Wijhe:

Uit de bodeminformatie van de gemeente Olst-Wijhe blijkt dat op de locatie de volgende vergunningen zijn verleend:

Bouwvergunningen:

- 23-04-1924: nr. 24/79, bouwen boerderij
- 05-10-1954: nr. 54/153, bouwen veeschuur
- 17-05-1975: nr. 68/69, veranderen stallen
- 08-07-1975: nr. 75/57, plaatsen rundveestal



- 04-07-1978: nr.78/118, bouw wagenberging
- 05-01-1988: nr. 88/06, bouw jongveestal met onderkeldering

Overige vergunningen:

- 06-04-1982: nr.81/78, hinderwetvergunning rundveebedrijf/mestopslag/dieselolietank (1200 l.)
- 12-01-1988: nr. onbekend, mestbassin
- 03-10-1995: nr. 95/47, lozing afvalwater
- 15-10-1996: nr. 96/18, besluit melkrundveehouderij
- 07-11-2014: nr.2014/265, sloopmelding asbest dak/gevel werktuigenberging

Omgevingsrapportage Overijssel:

Uit de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel komen geen bijzonderheden naar voren

Bodeminformatie Bodemloket

Op het digitale bodemloket is geen aanvullende bodeminformatie van de locatie bekend.

Voor een overzicht van de beschikbare bodeminformatie wordt verwezen naar bijlage 7 (bodeminformatie/verkennd bodemonderzoek).

Voorgaand bodemonderzoek:

Er is op de locatie (recentelijk) een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten heeft uitsplitsing van mengmonster MM2 plaatsgevonden:

- Verkennd bodemonderzoek / Verkennd bodemonderzoek Asbest, Boluwa Eco Systems BV, projectnummer 19015, 13 februari 2019
- Brieffrapportage uitsplitsing, Boluwa Eco Systems BV, projectnummer 19015, 11 maart 2019.

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek blijkt dat in de bovengrond van het terrein in MM1 licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink, kwik en lood en een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetroffen. In MM2 worden licht verhoogde gehalten zink en kwik aangetoond. In de bovengrond van MM3 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink en kwik en een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetroffen. In de ondergrond van MM4 worden geen verhoogde gehalten aangetroffen en in de ondergrond van MM5 wordt een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) vastgesteld.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit de resultaten van deze uitsplitsing blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van de boringen B12 en B13 (oostzijde) van de stal aan de dijk sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten PCB (som7) worden aangetroffen. Ter plaatse van de boringen B14 en B15 (westzijde) van



de stal aan de dijk worden matig [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen.
Rond boring B12 en B13 (oostzijde stal) is daarom sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Voor overige historische informatie wordt verwezen naar het bovengenoemd verkennend bodemonderzoek. Dit bodemonderzoek is bijgevoegd in bijlage 7.
Voor een overzicht van de beschikbare bodeminformatie wordt verwezen naar bijlage 7 (bodeminformatie/verkennend bodemonderzoek).

2.3 Toekomstig gebruik

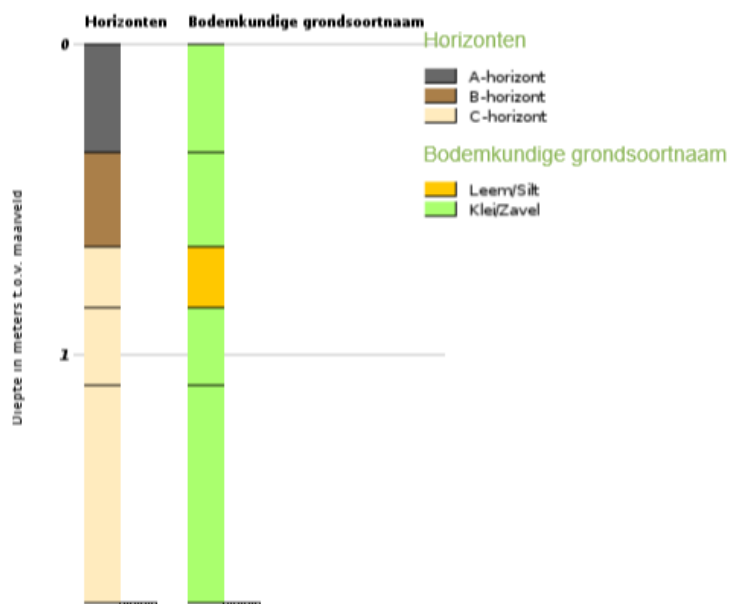
De locatie zal worden herontwikkeld waarbij er woningen op de locatie zullen worden gerealiseerd.
Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Boormonsterprofiel

BRO-ID: BHR000000105809
Aangeleverde coördinaten: 203180.000, 484434.000 (RD)
Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.80 m
Startdatum boring: 01-09-1998
Bodemclassificatie: R40 215 az7





Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 2,40 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

2.5 Onderzoeksstrategie

Resultaten voorgaand onderzoek:

Verontreiniging PCB (som7) boring B12 en B13

Op de locatie zijn ter plaatse van boring B12 en B13 analytisch in de bodemlaag van 0,00 – 0,50 m-mv sterk [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

Hoogst aangetroffen gehalten:

Boring:	Parameter	Gehalte (mg/kg.ds) (GSSD)	Diepte (m-mv)
B13	PCB (som7)	3,715 ***	0,00 – 0,50

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Nader bodemonderzoek:

Conform de NTA 5755 dient voorafgaand aan het opstellen van een onderzoeksopzet een conceptueel model te worden opgesteld.

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreiniging. Op basis van een conceptueel model wordt een verwachting van aard en omvang van de verontreiniging c.q. een onderzoeksopzet vastgesteld.

Conceptueel model verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/B13:

Aspect	Verontreiniging B12/B13
vermoedelijke bron van verontreiniging	onbekend
aard van de verontreiniging	PCB (som7)
mate van verontreiniging	$>$ interventiewaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	$<$ 25m ³
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	Ingestie, huidcontact



Onderzoeksstrategie

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- wat is de horizontale verspreiding van de verontreiniging?
- wat is de verticale verspreiding van de verontreiniging?
- is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Conceptueel model verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/B13:

Nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	PCB (som7)
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 m.
afperking op basis van	Analyses
diepte boringen	variabel tot 1,00 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.

Onderzoekstechniek

De NTA5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging (mogelijke sturing op zintuiglijke waarnemingen) en locatiespecificatie omstandigheden (bijmengingen) zal de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van grondmonsters.

Onderzoeksofzet

Voor de onderzoeksofzet is aansluiting gezocht bij de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van een nader onderzoek (NTA5755). Op basis van mogelijke zintuiglijke waarnemingen en de reeds door eerder uitgevoerd bodemonderzoek verkregen informatie over de omvang worden monsters van de grond verzameld voor het analytisch bepalen van de omvang van de grondverontreiniging.

Conceptueel model verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/B13:

(deel)locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	boringen	peilbuizen	Grond	Grondwater
B12/B13	11 (0,00 – 0,50 m-mv) 1 (0,50 – 1,00 m-mv)		11 * PCB (som 7)	



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek is, met in achtneming van de opmerkingen in de aanbevelingen uit het conceptueel model, een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld (zie hoofdstuk 3).

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de NTA5755 strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek en de geldende NEN normen.

Voor het nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen zijn aanvullende boringen verricht rondom B12/B13 uit het verkennend/actualiserend bodemonderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn op 26-08-2020 uitgevoerd door erkende monsternemer dhr. A. de Graaf van Boluwa Eco Systems BV en hebben bestaan uit: [zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van totaal 11 handboringen van 0 – 1,00 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.

Verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/B13:

Uit het materiaal van de boringen B13, B13.1 t/m B13.10 zijn van de verschillende bodemlagen monsters samengesteld, van deze monsters zijn de onderstaande grondmonsters aangeleverd aan het laboratorium:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B13 (50-100)	0,50 - 1,00	B12 (0,50 - 1,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.1	0,00 - 0,50	B12.1 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.2	0,00 - 0,50	B12.2 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.3	0,10 - 0,50	B12.3 (0,10 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.4	0,00 - 0,50	B12.4 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.5	0,00 - 0,50	B12.1 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.6	0,00 - 0,50	B12.2 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.7	0,10 - 0,50	B12.3 (0,10 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.8	0,00 - 0,50	B13.8 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.9	0,06 - 0,50	B13.9 (0,06 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B13.10	0,00 - 0,50	B13.10 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd 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.

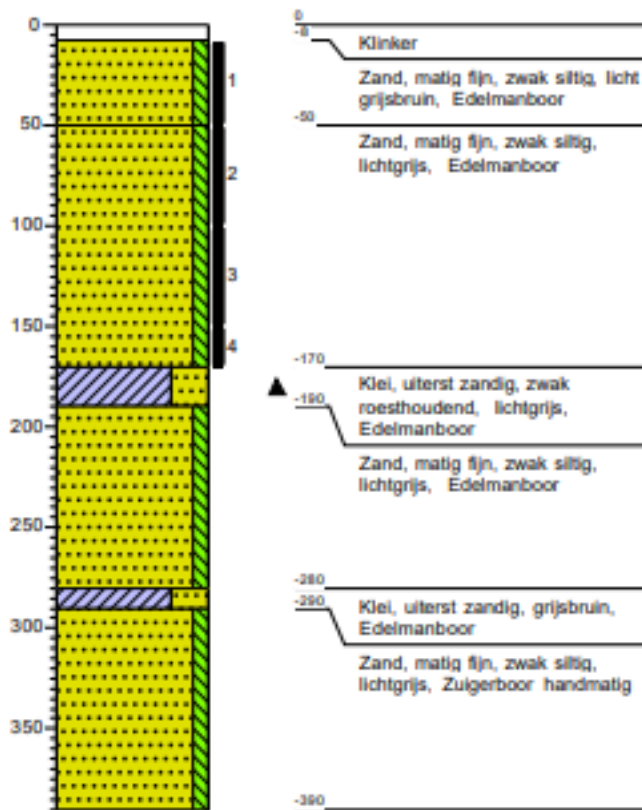
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



4 Resultaten veldonderzoek

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

De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 1,0 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.

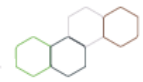
De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke waarnemingen gedaan:



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	geen
B13.1 t/m B13.7	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen
B13.8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B13.9		0,00 - 0,06		asfalt
		0,06 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
B13.10		0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

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



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS-3000 erkende laboratorium van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analysesresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analysesresultaten 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

De grondmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en voor het lutumgehalte.

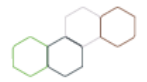
Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD).

Verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/ B13:

In de onderzochte grondmonsters van B13 (0,50 – 1,00 m-mv), B13.2 t/m B13.6 en B13.8 t/m B13.10 (0 – 0,50 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In het onderzochte grondmonster van B13.7 (0 – 0,50 m-mv) is geen verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In het onderzochte grondmonster van B13.1 (0 – 0,50 m-mv) is een matig [$>$ tussenwaarde]



verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

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



6 Conclusie

In opdracht van dhr. W. Bijsterbosch van IJsselbosch OG BV uit Welsum heeft Boluwa Eco Systems BV een nader bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond rondom B12/B13 (PCB (som 7) uit het verkennend bodem onderzoek aan de IJsseldijk 95 te Welsum.

Het nader onderzoek bestaat uit:

1. Vaststellen omvang van de verontreiniging met PCB (som 7) in de bovengrond die is aangetroffen in boringen B12/B13 (na uitsplitsing mengmonster) in het verkennend bodemonderzoek;
2. Vaststellen spoedeisendheid van de verontreiniging.

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

Verontreiniging PCB (som 7) rondom B12/B13:

In de bovengrond van B12 en B13 (0 – 0,50 m-mv) is in het verkennend bodemonderzoek een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de horizontaal afperkende boring B13.7 (0 – 0,50 m-mv) is geen verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de verticaal afperkende boring van de ondergrond B13 (0,50 – 1,00 m-mv) wordt een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de horizontaal afperkende boringen B13.2 t/m B13.6 en B13.8 t/m B13.10 (0 – 0,50 m-mv), zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de horizontaal afperkende boring B13.1 (0 – 0,50 m-mv), is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

6.1 Aanbeveling.

Op basis van het nader onderzoek is door middel van afperkende boringen de omvang van de verontreiniging vastgesteld. Wegens het feit dat de interventiewaarde wordt overschreden is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient de locatie te worden gesaneerd.

Een oppervlakte van ca. 125 m² matig [$>$ tussenwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd met PCB (som 7).

De dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 0,5 m.

Dit houdt in dat er ca. 65 m³ met PCB (som 7) verontreinigde grond wordt aangetroffen



waarvan volgens schatting ca. 40 m³ sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd.

De sanering dient door middel van een Plan van Aanpak beschikt te worden door bevoegd gezag voordat met een daadwerkelijke bodemsanering gestart kan worden.
In het kader van een bodemsanering is de gemeente Olst-Wijhe bevoegd gezag.



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.

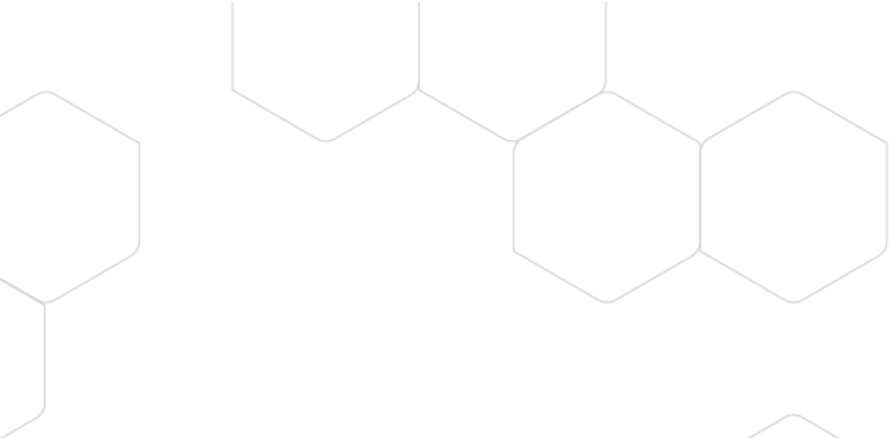
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

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.



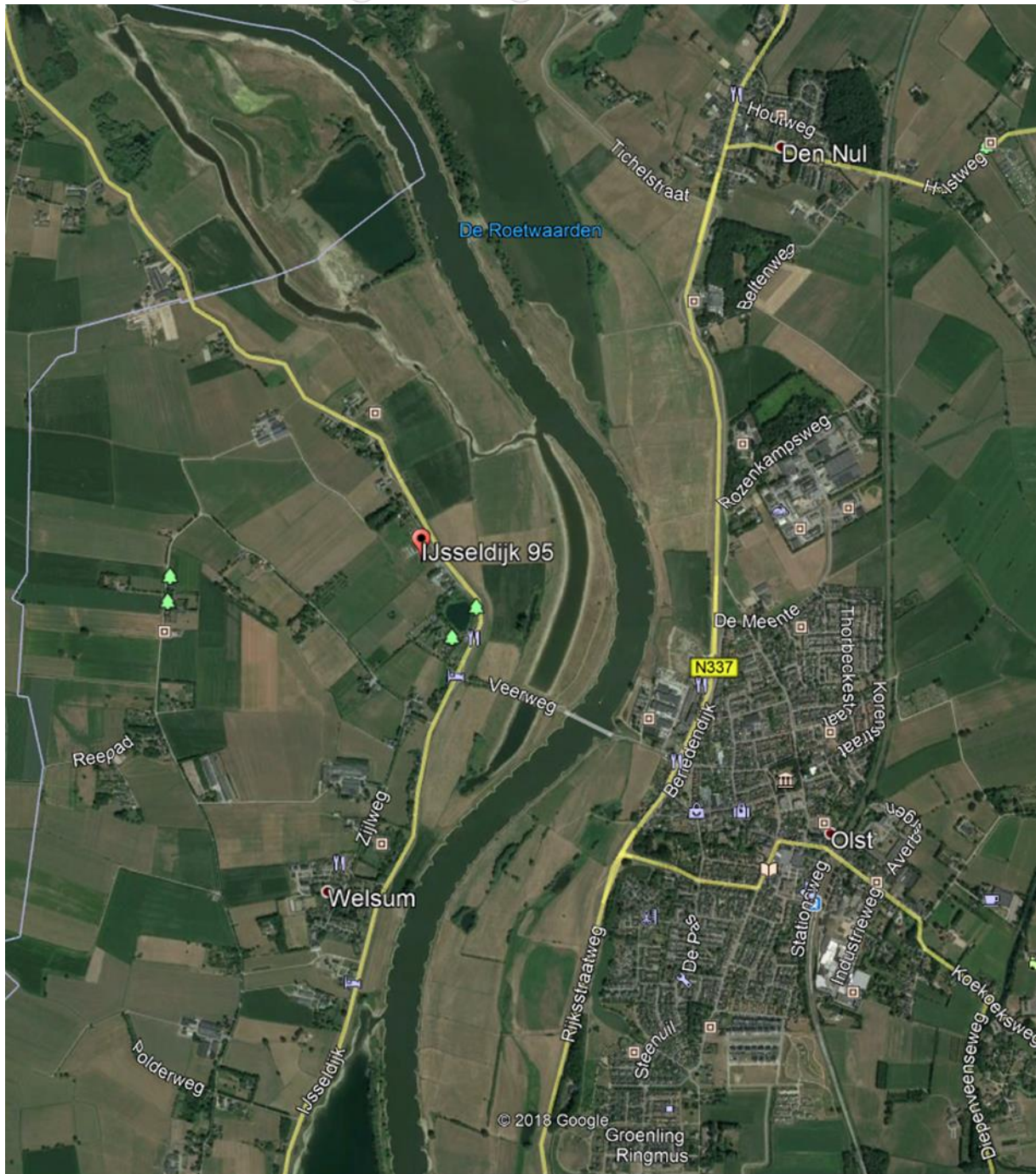
Bijlagen




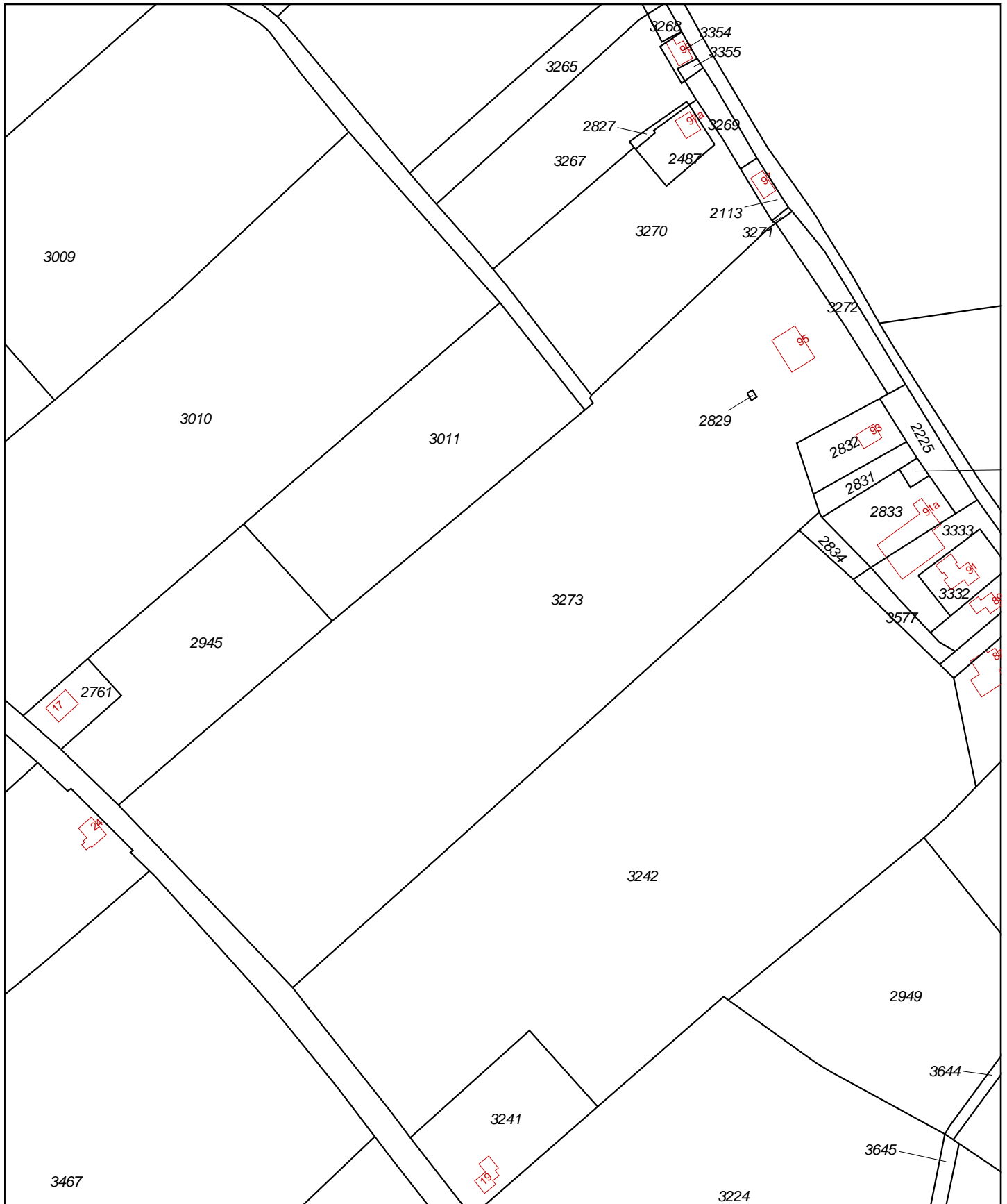


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht



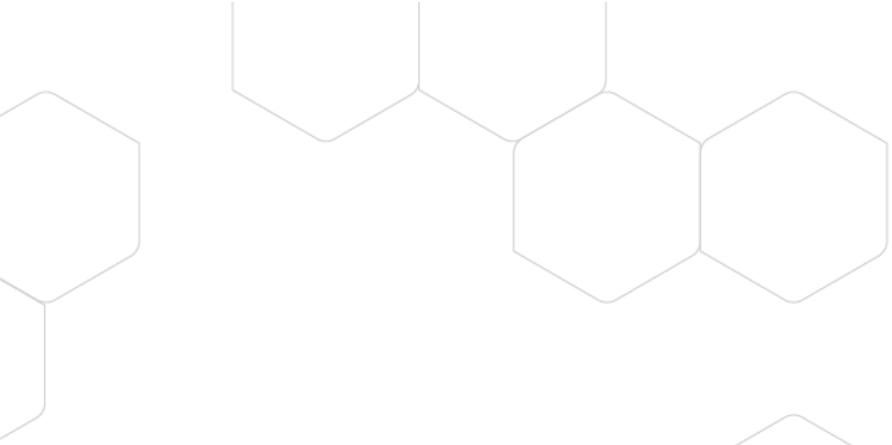


Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Olst Wijhe	
IJsseldijk 95 te Welsum	
Sectie: G, nr. 3273	Projectnr.: 19015
Schaal: 1 : 25000	
	



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Y, 16 januari 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Olst</p> <p>Secctie G</p> <p>Perceel 3273</p>	
--	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekening












Situering meetpunten

Ijsseldijk 95 Welsum



Legenda

Situering meetpunten

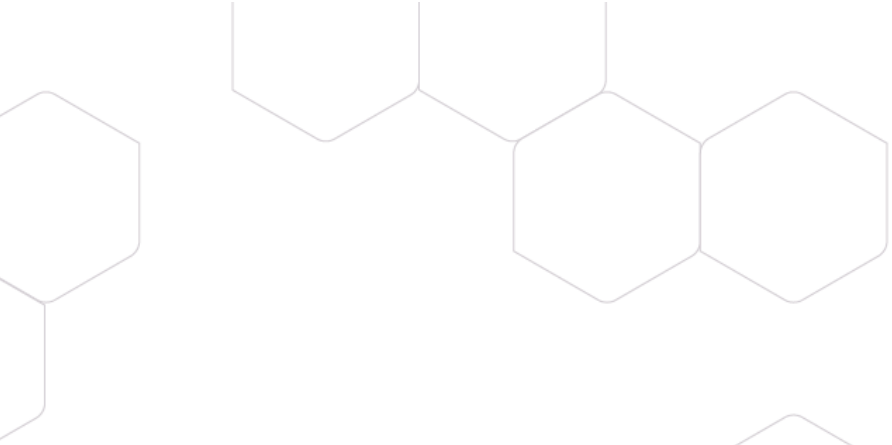
-  Boring 0 – 0.5 m-mv
-  Boring 0 – 2.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Onderzoeklocatie
-  Interventiewaarde contour
-  Tussenwaarde contour
-  Terreingrens



Opdrachtgever
Ijsselbosch OG BV

Projectnummer
19015

Datum
26 augustus 2020



Bijlage 3: Monsternemingsformulier





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19015
Contactpersoon locatie	Dhr. W Bijsterbosch
Opdrachtgever	Naam IJsselbosch OG BV
	Contactpersoon Dhr. W. Bijsterbosch
	Adres, plaats Ijseldijk 87, 8196 KC WELSUM
	Telefoon 0570 561004
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / A. de Graaf
Datum monstername	26-08-2020 / 07-09-2020

Locatiegegevens

Adres	Ijseldijk 95 te Welsum
Oppervlakte	Totaal ca. 2.800 m ²
Oppervlakte bepaald door	opmeten
Grondsoort	zand / kleilig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	-
Aantal verrichte boringen	11
Grondwaterstand (m-mv)	n.v.t.
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	
Filterlengte peilbuizen	
Traject filtergrind	
Traject bentoniet	
Werkwater gebruikt	
Ec grondwater	
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	B13, B13.1, B13.2, B13.3, B13.4, B13.5, B13.6, B13.7, B13.8, B13.9 en B13.10
Soort onderzoek	NTA 5755
Soort analyses	PCB (som7)
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

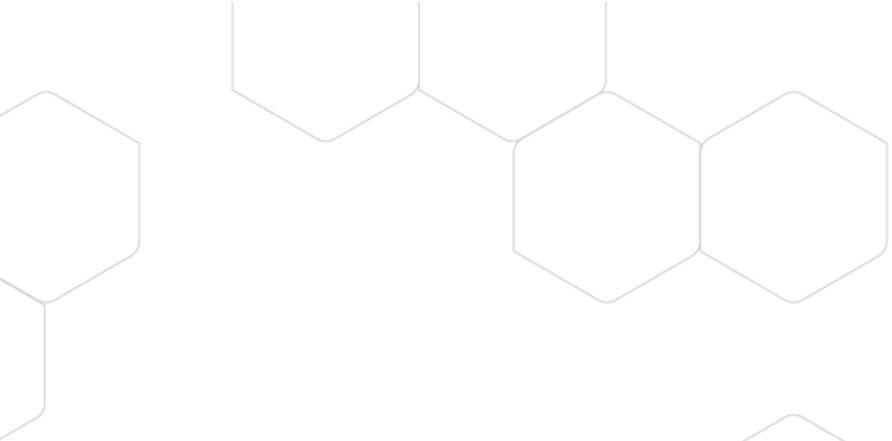
checklist

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)	F.H. de Vries		07-09-2020
Monsternemer(s)	A de Graaf		26-08-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		07-09-2020

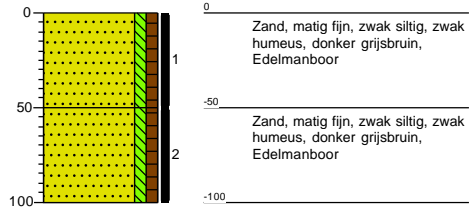


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



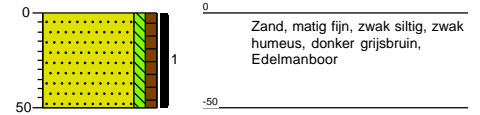
Boring: B13

X: 203230,85
Y: 484479,16
Datum: 30-1-2019



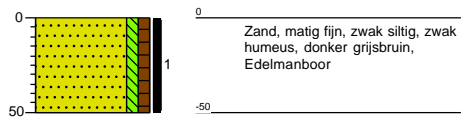
Boring: B13.1

X: 203229,27
Y: 484482,66
Datum: 26-8-2020



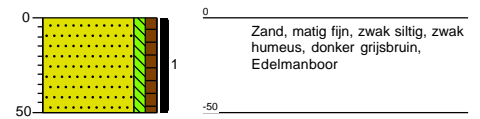
Boring: B13.2

X: 203234,37
Y: 484484,48
Datum: 26-8-2020



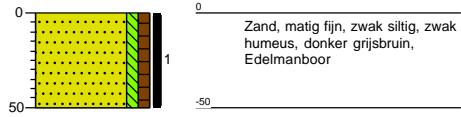
Boring: B13.3

X: 203240,59
Y: 484474,43
Datum: 26-8-2020



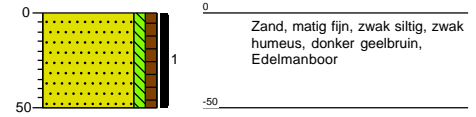
Boring: B13.4

X: 203246,26
Y: 484464,18
Datum: 26-8-2020



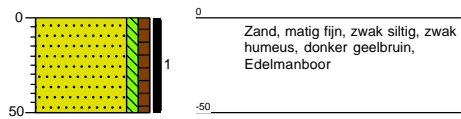
Boring: B13.5

X: 203227,19
Y: 484452,33
Datum: 26-8-2020



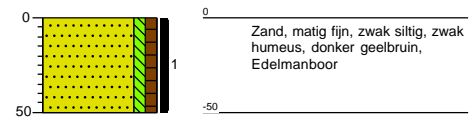
Boring: B13.6

X: 203221,60
Y: 484462,30
Datum: 26-8-2020



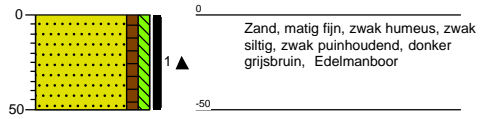
Boring: B13.7

X: 203215,73
Y: 484474,73
Datum: 26-8-2020



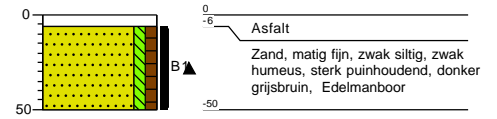
Boring: B13.8

X: 203231,07
Y: 484485,04
Datum: 7-9-2020



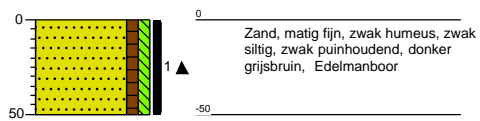
Boring: B13.9

X: 203227,85
Y: 484487,20
Datum: 7-9-2020



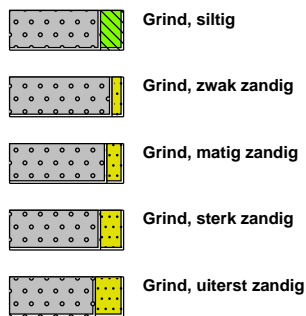
Boring: B13.10

X: 203225,80
Y: 484481,62
Datum: 7-9-2020

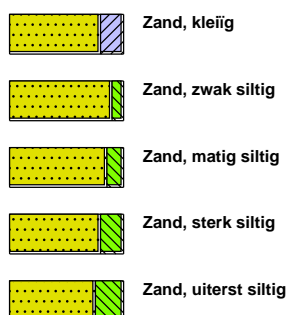


Legenda (conform NEN 5104)

grind



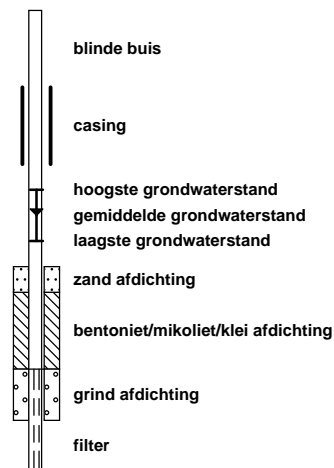
zand



veen



peilbuis



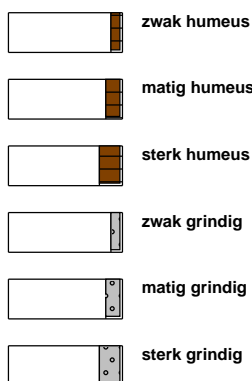
klei



leem



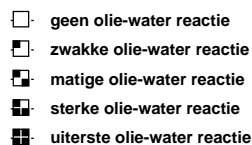
overige toevoegingen



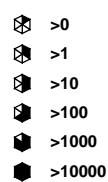
geur



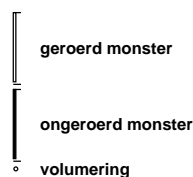
olie



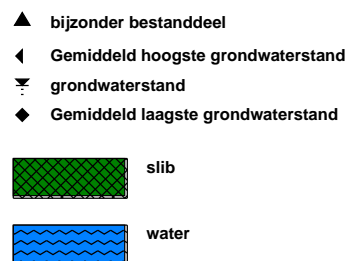
p.i.d.-waarde



monsters



overig





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 **niet bij dit onderzoek**

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

3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter **niet bij dit onderzoek**

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 **niet bij dit onderzoek**

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;

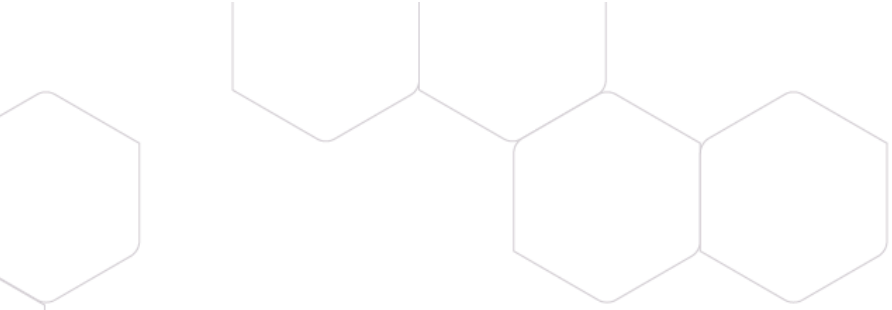
NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

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 laboratorium van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam.





Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 13305889, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 6 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13305889 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B13 (50-100) B13
002	Grond (AS3000)	B13.1 B13.1
003	Grond (AS3000)	B13.2 B13.2
004	Grond (AS3000)	B13.3 B13.3
005	Grond (AS3000)	B13.4 B13.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	84.8	87.5	93.7	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	3.1	<1	3.3	13
aard van de artefacten	-	S	geen	hout	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	6.9	3.8	3.3	3.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	14	9.6	4.4	4.7
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	3.2	40	<1	1.1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	9.2	110	1.9	3.6	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	8.3	92	1.5 ³⁾	2.1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	110	2.3 ³⁾	5.6	5.3
PCB 153	µg/kgds	S	8.6	83	1.8	3.6	2.8
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	20	<1	<1	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.3 ¹⁾	456.2 ¹⁾	9.6 ¹⁾	17.4 ¹⁾	14.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13305889 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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.
- 005 * 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.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13305889 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B13.5 B13.5
007	Grond (AS3000)	B13.6 B13.6
008	Grond (AS3000)	B13.7 B13.7

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.2	86.0	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.8	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	1.3	2.2
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.9	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	9.2	2.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	8.6	1.6	<1
PCB 138	µg/kgds	S	16	2.3	<1
PCB 153	µg/kgds	S	11	1.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.7 ¹⁾	10.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13305889 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13305889 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8596242	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
002	Y8596253	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
003	Y8596229	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
004	Y8596255	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
005	Y8596248	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
006	Y8596251	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
007	Y8596252	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
008	Y8596250	26-08-2020	26-08-2020	ALC201

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 13311813, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 4 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13311813 - 1

Orderdatum 07-09-2020
Startdatum 07-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B13.8 B13.8
002	Grond (AS3000)	B13.9 B13.9
003	Grond (AS3000)	B13.10 B13.10

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	83.1	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	5.2	4.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	6.5	1.2
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	2.9	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5 ¹⁾	6.8	2.8
PCB 118	µg/kgds	S	<1	5.6	1.2
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	7.9	2.4
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	6.1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	1.9	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.8 ²⁾	31.9 ²⁾	10.1 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13311813 - 1

Orderdatum 07-09-2020
Startdatum 07-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

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.
-

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 13311813 - 1

Orderdatum 07-09-2020
Startdatum 07-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8616865	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
002	Y8616873	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
003	Y8616883	07-09-2020	07-09-2020	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		B13 (50-100)			B13.1			B13.2		
Certificaatcode		13305889			13305889			13305889		
Boring(en)		B13			B13.1			B13.2		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			6,90			3,80		
Lutum	% ds	6,00			14,00			9,60		
Datum van toetsing		7-9-2020			7-9-2020			7-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		158	0,14		661	0,65		25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		1,2	1,7		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	3,2	11,4		40	58		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	9,2	32,9		110	159		1,9	5,0	
PCB 118	µg/kg ds	8,3	29,6		92	133		1,5	3,9	
PCB 138	µg/kg ds	12	43		110	159		2,3	6,1	
PCB 153	µg/kg ds	8,6	30,7		83	120		1,8	4,7	
PCB 180	µg/kg ds	2,3	8,2		20	29		<1	<2	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			3,1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	81,2	81,0		84,8	85,0		87,5	88,0	
Lutum	%	6,0			14			9,6		
Organische stof (humus)	%	2,8			6,9			3,8		

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

Grondmonster		B13.3			B13.4			B13.5		
Certificaatcode		13305889			13305889			13305889		
Boring(en)		B13.3			B13.4			B13.5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			3,40			1,90		
Lutum	% ds	4,40			4,70			3,80		
Datum van toetsing		7-9-2020			7-9-2020			7-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		53,0	0,03		44,0	0,02		254	0,24
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	1,1	3,3		<1	<2		2,9	14,5	
PCB 101	µg/kg ds	3,6	10,9		1,3	3,8		9,2	46,0	
PCB 118	µg/kg ds	2,1	6,4		<1	<2		8,6	43,0	
PCB 138	µg/kg ds	5,6	17,0		5,3	15,6		16	80	
PCB 153	µg/kg ds	3,6	10,9		2,8	8,2		11	55	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		3,3	9,7		2,3	11,5	
OVERIG										
Artefacten	g	3,3			13			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	93,7	94,0		92,7	93,0		94,2	94,0	
Lutum	%	4,4			4,7			3,8		
Organische stof (humus)	%	3,3			3,4			1,9		

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

Grondmonster		B13.6			B13.7			B13.8		
Certificaatcode		13305889			13305889			13311813		
Boring(en)		B13.6			B13.7			B13.8		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			0,70			4,00		
Lutum	% ds	1,30			2,20			4,60		
Datum van toetsing		7-9-2020			7-9-2020			8-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		51,0	0,03		<25,0	0,01		22,0	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	2,3	11,5		<1	<4		1,5	3,8	
PCB 118	µg/kg ds	1,6	8,0		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	2,3	11,5		<1	<4		1,9	4,8	
PCB 153	µg/kg ds	1,9	9,5		<1	<4		2,2	5,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,1	2,8	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	86,0	86,0		87,4	87,0		86,3	86,0	
Lutum	%	1,3			2,2			4,6		
Organische stof (humus)	%	0,8			0,7			4,0		

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

Grondmonster		B13.9			B13.10		
Certificaatcode		13311813			13311813		
Boring(en)		B13.9			B13.10		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,20			4,40		
Lutum	% ds	6,50			1,20		
Datum van toetsing		8-9-2020			8-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		61,0	0,04		23,0	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	2,9	5,6		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	6,8	13,1		2,8	6,4	
PCB 118	µg/kg ds	5,6	10,8		1,2	2,7	
PCB 138	µg/kg ds	7,9	15,2		2,4	5,5	
PCB 153	µg/kg ds	6,1	11,7		1,6	3,6	
PCB 180	µg/kg ds	1,9	3,7		<1	<2	
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	83,1	83,0		88,9	89,0	
Lutum	%	6,5			1,2		
Organische stof (humus)	%	5,2			4,4		

----- : 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)

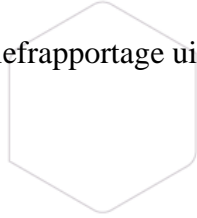
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1



Bijlage 7: Verkennend onderzoek / briefrapportage uitsplitsing



Rapport

Verkennend bodemonderzoek / verkennend bodemonderzoek
asbest
Ijsseldijk 95 te Welsum



Projectnummer: 19015

Datum: 13 februari 2019

Boluwa Eco Systems BV t 0578 - 691 218 i 06067840
Postbus 11 e info@boluwa.nl i 0174 NL 801784803.B01
8180 AA Heerde i www.boluwa.nl i 0520 NL42 RABO 0396 0209 64

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





Rapport



**Verkennend bodemonderzoek / verkennend bodemonderzoek
asbest
Ijsseldijk 95 te Welsum**

Opdrachtgever: IJsselbosch OG BV
Dhr. W. Bijsterbosch
Ijsseldijk 87
8196 KC WELSUM

Projectnummer: 19015

Datum: 13 februari 2019

Status: Definitief

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



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	5
2.1 Historisch gebruik.....	5
2.2 Huidig gebruik	6
2.3 Toekomstig gebruik	6
2.4 Geohydrologische gegevens	7
2.5 Hypothese	8
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	9
4 Resultaten veldonderzoek	12
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	14
5.1 Toetsingskader	14
5.2 Analyseresultaten.....	14
6 Conclusie.....	18
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	19
6.2 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	20
6.3 Aanbeveling	20
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



1 Inleiding

Door W. Bijsterbosch van IJsselbosch OG BV uit Welsum is op 15 januari 2019 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 / NEN 5897 ter plaatse van een gedeelte van een locatie gelegen aan IJsseldijk 95 te Welsum.

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 verkoop van de locatie en het eventueel verkrijgen van een bouwvergunning op het terrein.

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

Gemeente Olst-Wijhe (contactpersoon mw. K. Jansen-Willemsen)

Omgevingsrapportage provincie Overijssel

Uit de verstrekte gegevens kan worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie 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 IJsseldijk 95 te Welsum.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Olst sectie G, nr. 3273 (ged.).

x-coördinaat = 203.100 en y-coördinaat = 484.368.

Het onderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de verkoop van de locatie en het eventueel verkrijgen van een bouwvergunning op het terrein.

2.1 Historisch gebruik.

Het perceel is gelegen aan de IJsseldijk in het buitengebied ten noordoosten van Welsum.

Op historisch kaartmateriaal is de IJsseldijk in 1850 reeds waarneembaar.

Op (of zeer nabij) de locatie is dan al sprake van enige bebouwing.

Op de locatie bevindt zich een voormalige boerderij met opstallen.

Oorspronkelijk dateert de boerderij uit 1924. De huidige stallen/schuren zijn bijgebouwd. in resp. 1975 en 1989 (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

De bedrijfsactiviteiten in het verleden hebben bestaan uit het houden van rundvee. Inmiddels zijn deze beëindigd.

Uit de bodeminformatie van de gemeente Olst-Wijhe blijkt dat op de locatie de volgende vergunningen zijn verleend:

Bouwvergunningen:

- 23-04-1924: nr. 24/79, bouwen boerderij
- 05-10-1954: nr. 54/153, bouwen veeschuur
- 17-05-1975: nr. 68/69, veranderen stallen
- 08-07-1975: nr. 75/57, plaatsen rundveestal
- 04-07-1978: nr.78/118, bouw wagenberging
- 05-01-1988: nr. 88/06, bouw jongveestal met onderkeldering

Overige vergunningen:

- 06-04-1982: nr.81/78, hinderwetvergunning rundveebedrijf/mestopslag/dieselolietank (1200 l.)
- 12-01-1988: nr. onbekend, mestbassin
- 03-10-1995: nr. 95/47, lozing afvalwater
- 15-10-1996: nr. 96/18, besluit melkrundveehouderij
- 07-11-2014: nr.2014/265, sloopmelding asbest dak/gevel werktuigenberging



Uit de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel komen geen bijzonderheden naar voren

Op de locatie is in het verleden een bovengrondse dieselolietank gelegen geweest.

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

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

Voor bodeminformatie zie 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 huidige bestemming van de locatie is wonen met terrein.

Op de locatie bevindt zich bebouwing in de vorm van een boerderij met een tweetal voormalige stallen en een wagenberging.

De twee voormalige stallen zijn voorzien van asbestverdachte dakbedekking.
De noordoostelijke stal is voorzien van dakgoten, bij de zuidwestelijke stal zijn deze niet aanwezig. De inspoelzone van het dak van deze schuur is onverhard.

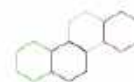
Op de boerderij vinden geen agrarische activiteiten meer plaats en het geheel is leegstaand.

Het gehele perceel heeft een oppervlakte van 46.828 m².
De onderzoekslocatie betreft het gedeelte rond de stallen en de boerderij en heeft een oppervlakte van ca. 2800 m².
Het overige gedeelte is in gebruik als weiland.

2.3 Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie zal afhankelijk zijn van de nieuwe eigenaar van de locatie.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

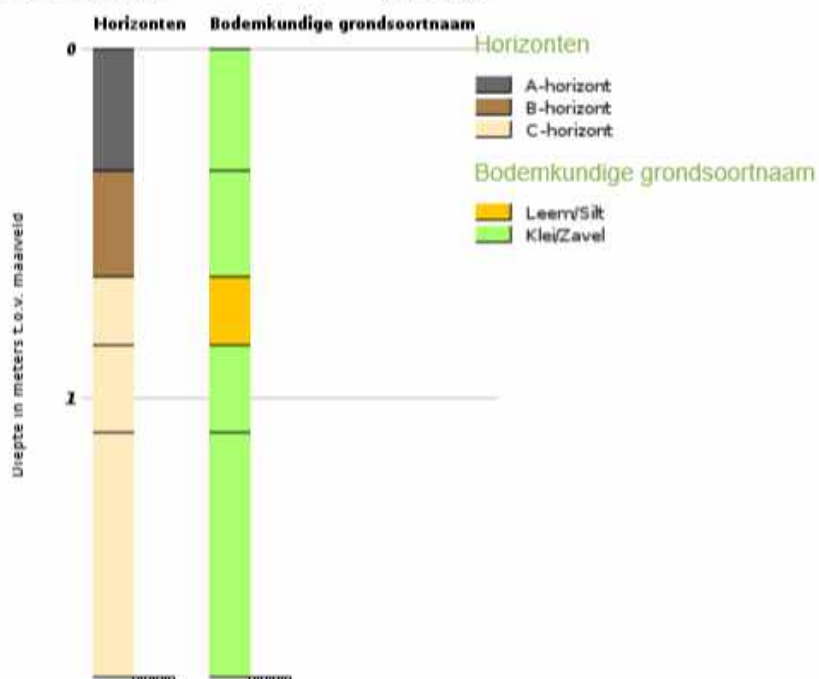


2.4 Geohydrologische gegevens

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

Boormonsterprofiel

BRO-ID:	BHR000000105809
Aangeleverde coördinaten:	203180.000, 484434.000 (RD)
Einddiepte t.o.v. Maaiveld:	1.80 m
Startdatum boring:	01-09-1998
Bodemclassificatie:	R4o 215 az7



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 2,40 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke 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 Hypothese

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er een verdachte deellocatie op de locatie aanwezig is in de vorm van een voormalige (bovengrondse) dieselolietank.

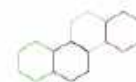
De onderzoeksstrategie voor het terrein is gedeeltelijk (overig terrein) gebaseerd op verkennend bodemonderzoek zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL) en voor een gedeeltelijk verdachte deellocatie (VEP) (voormalige dieselolietank).

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

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie een verdachte deellocatie aanwezig is in de vorm van de inspoelzones van de asbestverdachte dakbedekking van de zuidwestelijke schuur.

Deze deellocatie wordt daarom als asbestverdacht bestempeld.



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 31-01-2019 en 08-02-2019 uitgevoerd door F.H. de Vries en A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 20 handboringen in combinatie met het handmatig graven van 6 inspectiegaten, variabel van 0 – 4,00 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 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,08 - 0,50	B01 (0,08 - 0,50) B07 (0,08 - 0,20) B08 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	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 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,50 - 1,70	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B01 (1,50 - 1,70) B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 1,70)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM5	0,50 - 2,00	B08 (0,50 - 1,00) B08 (1,00 - 1,50) B08 (1,50 - 1,70) B14 (0,50 - 1,00) B14 (1,00 - 1,50) B14 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	0,00 - 0,70	B16 (0,08 - 0,20) B16 (0,20 - 0,70) B17 (0,08 - 0,20) B17 (0,20 - 0,70) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,08 - 0,50) B20 (0,08 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C

Uit de peilbuizen bij de boringen B01-1-1 en B16-1-1 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en geanalyseerd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01-1-1	2,90 - 3,90	Standaard pakket
B16-1-1	3,00 - 4,00	Min.olie GC (C10-C40) / BTEXN

Opmerking:

Per abuis is bij de aanvullende bemonstering op BTEXN van peilbuis B16 op het analyseformulier B01 vermeld.

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)

Het te onderzoeken gedeelte van het perceel is opgedeeld in 2 ruimtelijke eenheden (RE) Deze RE's zijn in 2 richtingen opgedeeld in stroken van 1,5 meter breed. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal handmatig 6 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 (meters)	monsterdiepte (meters)
Inspoelzone (MM1A)				
G21	0,30	0,30	0,50	0,10
G22	0,30	0,30	0,50	0,10
G23	0,30	0,30	0,50	0,10
Inspoelzone (MM2A)				
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

Zintuiglijke waarnemingen:

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

Laboratoriumonderzoek:

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

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1A	0,00 - 0,10	G21 (0,00 - 0,10) G22 (0,00 - 0,10) G23 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2A	0,00 - 0,10	G24 (0,00 - 0,10) G25 (0,00 - 0,10) G26 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)

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.

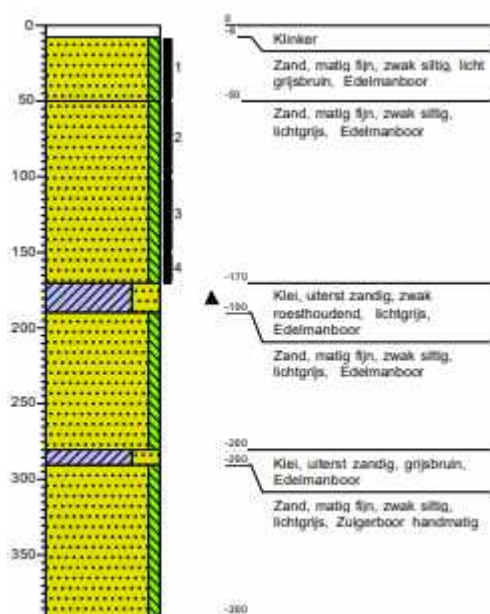
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



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
B01	3,90	0,00 - 0,08		klinker
B02	2,00	1,70 - 1,90	Klei	zwak roesthoudend
B05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
B07	0,50	0,00 - 0,08		matig baksteenhoudend
B08	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
B15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
B16	2,00	0,00 - 0,08		Klinker



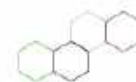
Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
B17	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
B18	2,00	0,00 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
B19	1,70	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
B20	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie

Op het terrein is zintuiglijk geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Er heeft ter plaatse van de de inspoelzones van de asbestverdachte dakbedekking 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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,90 - 3,90	2,40	6,6	471	2,54
B16-1-1	3,00 - 4,00	2,45	6,3	572	12,47

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

Verkendend 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.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

Parameters	AS3010-pakket grond	AS3010-pakket grondwater
Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
Minerale olie	X	X
PCB's (som 7)	X	X
PAK (10-VROM)	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	-	X
Vluchtige organo Halogeen verbindingen	-	X



De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingswaarden 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

Overig terrein:

In de onderzochte grondmengmonsters van het overig terrein zijn in de **bovengrond** (MM1, MM2 en MM3) licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,50	Zink (0,17) Kwik (-) Lood (0,26)	PCB (som 7) (1,46)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM2	0,08 - 0,50	Zink (0,07) Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,00 - 0,50	Zink (0,02) Kwik (-)	PCB (som 7) (1,18)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

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

In de onderzochte grondmengmonsters van het overig terrein zijn in de **ondergrond** van MM4 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

In de ondergrond van MM5 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameter aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM4	0,50 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,03)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

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

Dit blijkt uit de analysesresultaten, 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.

Voormalige bovengrondse dieselolietank:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** (MM6) ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM6	0,00 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

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

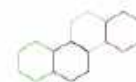
In het grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen bij de boring B01 (overig terrein) en B16 (voormalige bovengrondse dieselolietank) zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	2,90 - 3,90	-	-
B16-1-1	3,00 - 4,00	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

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

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



Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

De grondmengmonsters (MM1A, MM2A) van de bovengrond zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5898, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Samenstelling pakketten:

Parameters	grond	puin
Asbest (mengmonster MM1A) (inspoelzone)	X	
Asbest (mengmonster MM2A) (inspoelzone)	X	

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: (0.00 – 0.50)	n.a	-	4,8	nee	4,8
MM2A: (0.00 – 0.50)	n.a	-	0,4	nee	0,4



6 Conclusie

In opdracht van dhr. W. Bijsterbosch van IJsselbosch OG BV uit Welsum heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek/verkennend bodemonderzoek asbest verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond en grondwater van een locatie aan IJsseldijk 95 te Welsum.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

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

Uitgevoerd zijn in totaal 20 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 4,00 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 3 grondmengmonsters bovengrond [0 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0 - 0,70 m];
- 2 grondmengmonsters ondergrond [0,50 - 2.0 m];
- 2 grondwatermonsters uit de peilbuizen bij boring B01 en B16;

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

Overig terrein:

In de **bovengrond van MM1** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink, kwik en lood en een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) aangetoond. De licht verhoogde gehalten zink, kwik en lood zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

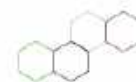
Het sterk verhoogde gehalte PCB (som7) is ook niet exact te verklaren. PCB's zijn ruim 50 jaar toegepast in industrie en techniek, bijvoorbeeld als isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en in verf, inkt, lak, kit of lijm. Niet duidelijk is of er sprake is geweest van bovenstaande zaken.

In de **bovengrond van MM2** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink en kwik aangetoond.

De licht verhoogde gehalten zink en kwik zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **bovengrond van MM3** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink en kwik en een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) aangetoond.

De licht verhoogde gehalten zink en kwik zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.



Het sterk verhoogde gehalte PCB (som7) is ook niet exact te verklaren. PCB's zijn ruim 50 jaar toegepast in industrie en techniek, bijvoorbeeld als isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en in verf, inkt, lak, kit of lijm. Niet duidelijk is of er sprake is geweest van bovenstaande zaken.

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

In de **ondergrond van MM5** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte PCB wordt waarschijnlijk veroorzaakt door uitspoeling uit de bovengrond.

In het **grondwater van de peilbuis B01-1-1** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Voormalige bovengrondse dieselolietank:

In de **bovengrond** van MM6 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van de peilbuis B16-1-1** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (overig terrein) verworpen voor de boven- en ondergrond en aangenomen voor het grondwater.

De hypothese verdacht voor de bovengrondse dieselolietank wordt verworpen voor zowel bovengrond als grondwater.

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 6 proefgaten tot een variabele diepte van 0 tot 2,00 m-mv.



Geanalyseerd zijn: - 2 grondmengmonsters [0- 0,10 m] (MM1A, MM2A)

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

Zintuiglijk:

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

Analytisch:

Inspoelzones/lekstroken:

In het grondmengmonster MM1A (G21 t/m G23) wordt analytisch een gehalte van 4,8 mg/kg.ds asbest aangetoond.

In het grondmengmonster MM2A (G24 t/m G26) wordt analytisch een gehalte van 0,4 mg/kg.ds asbest aangetoond.

De aangetoonde gehalten zijn alle lager dan de norm/interventiewaarde van 100 mg/kg.ds, daarom is hier geen sprake van een verontreiniging met asbest.

6.2 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de hypothese verdacht voor de grond ter plaatse van de inspoeelzones van de asbesthoudende dakbedekking wordt verworpen.

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.

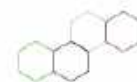
6.3 Aanbeveling

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Overig terrein:

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, dient op het overig terrein een nader onderzoek plaats te vinden, aangezien het gehalte PCB (som7) in de mengmonsters MM1 en MM3 zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

In eerste instantie wordt aanbevolen om de monsters welke nog liggen opgeslagen in het laboratorium separaat te laten analyseren op PCB's om duidelijk te krijgen of er sprake is van een geval van bodemverontreiniging en waar deze verontreiniging zich bevindt.



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

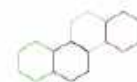
Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de gemeente Olst-Wijhe.

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 gemeente Olst-Wijhe.



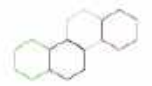
7 Zorgvuldigheid onderzoek

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.

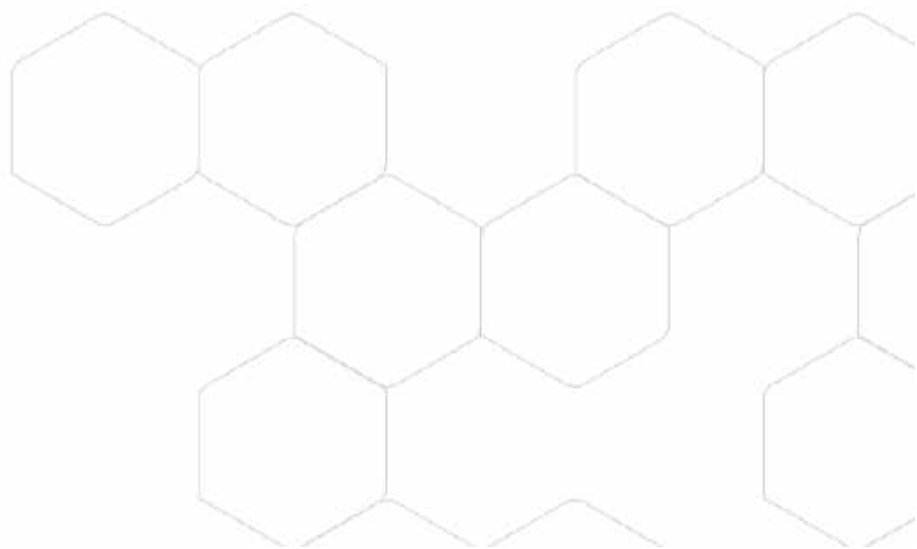
Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

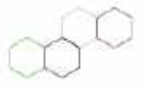
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

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.

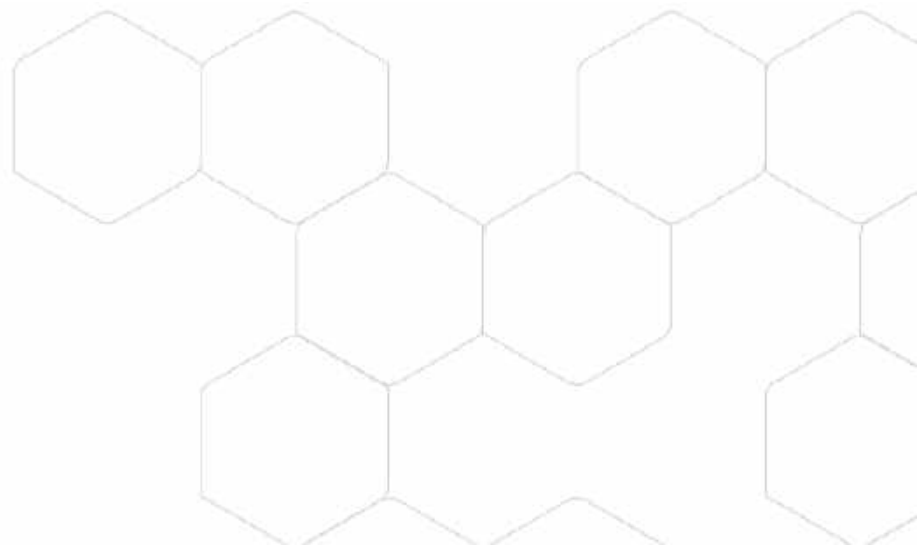


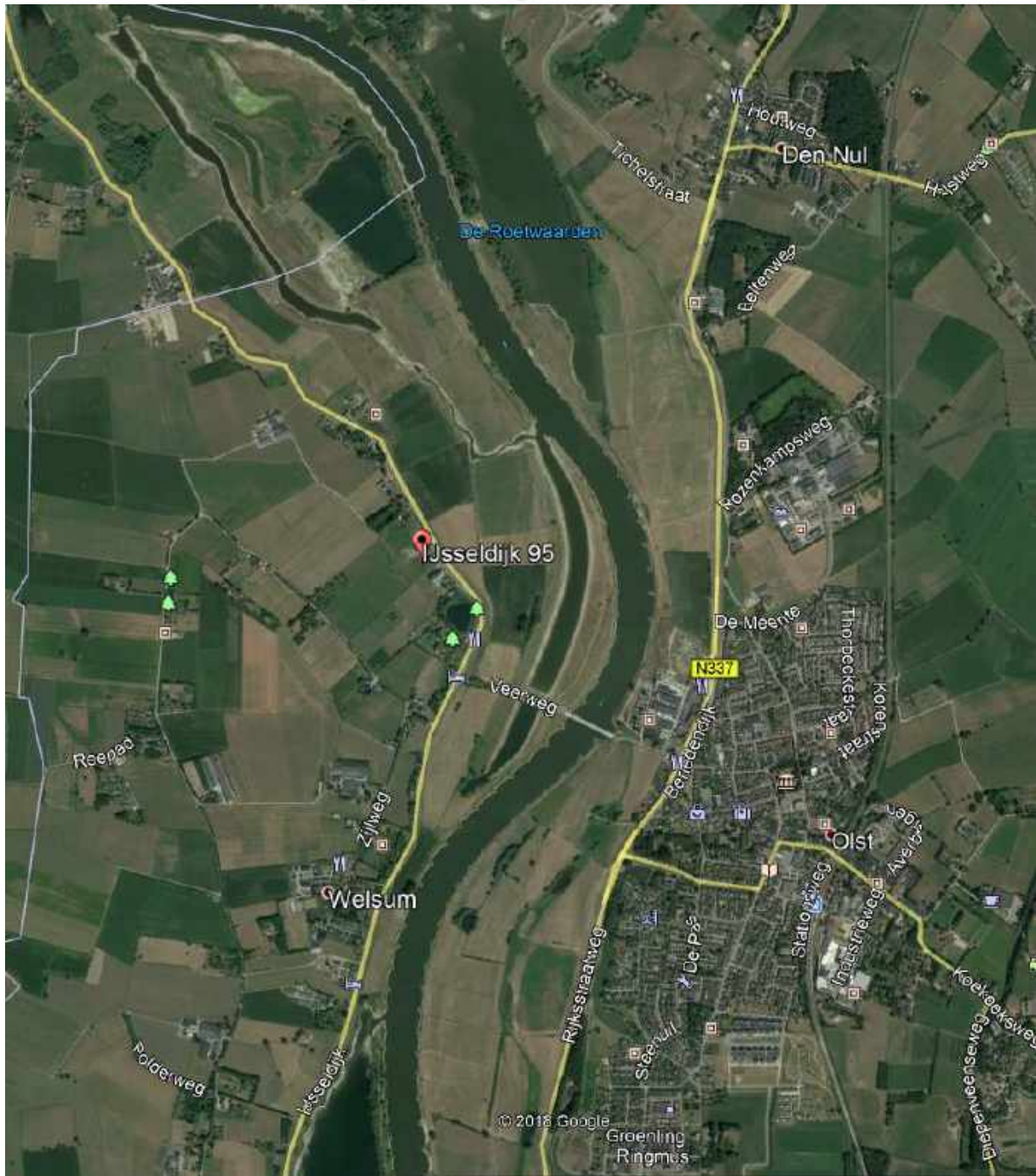
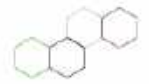
Bijlagen




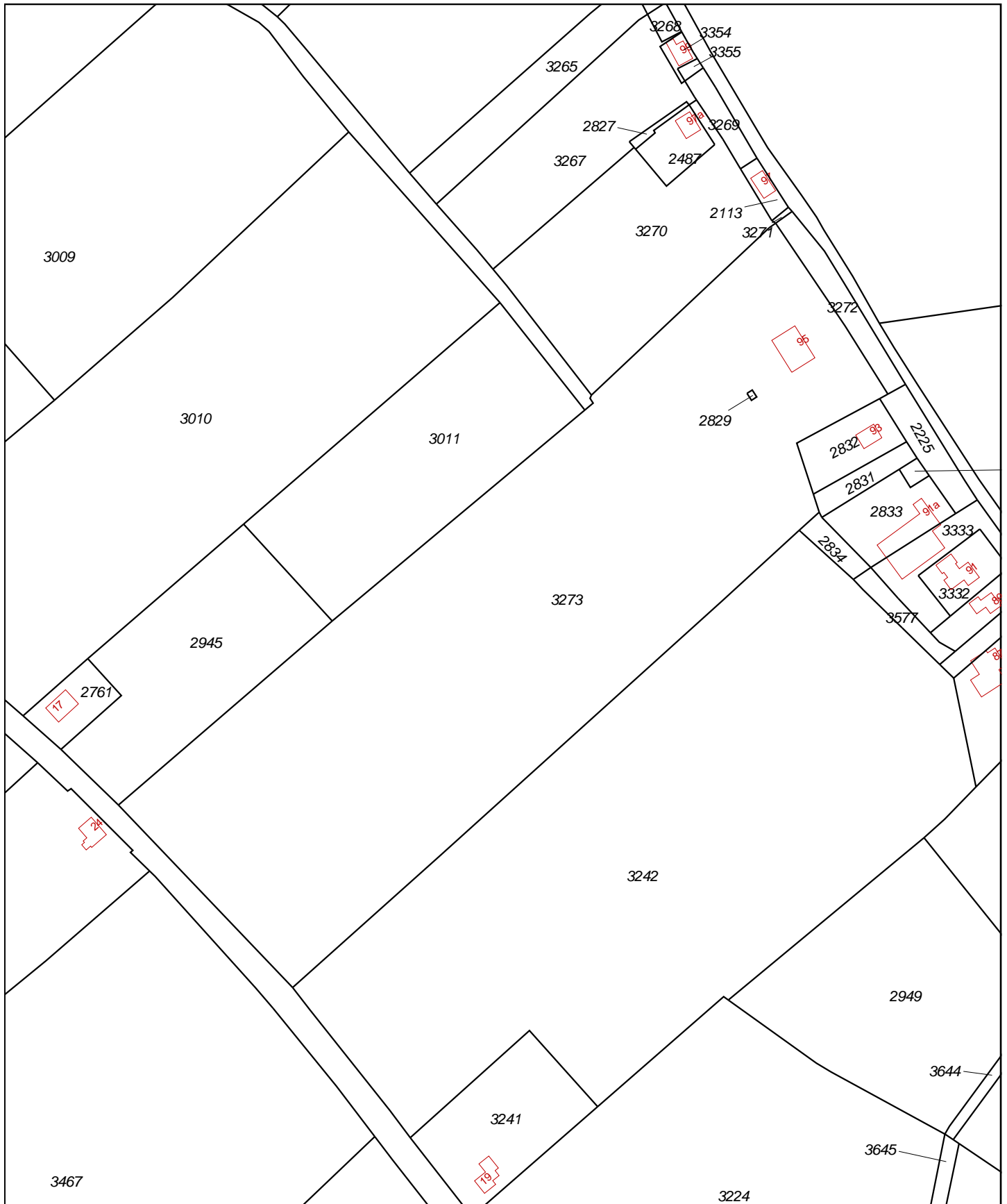


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoeklocatie	
Gemeente Olst Wijhe	
Ijsseldijk 95 te Welsum	
Sectie: G. nr: 3273	Projectnr: 19015
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk

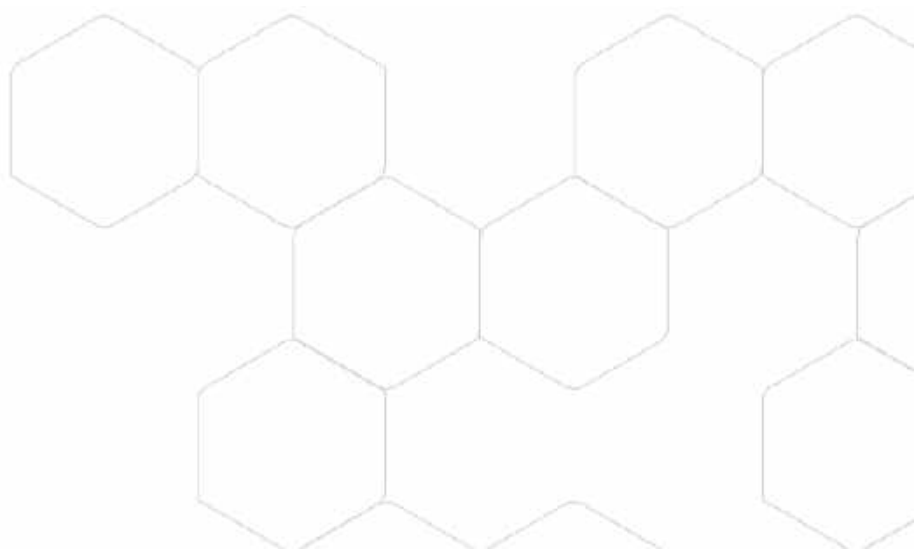


<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vast gestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Y, 16 januari 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Olst</p> <p>Secctie G</p> <p>Perceel 3273</p>	
--	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

IJsseldijk 95 Welsum

Legenda

Situering meetpunten

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

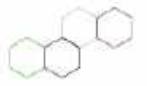


Opdrachtgever
IJsselbosch OG

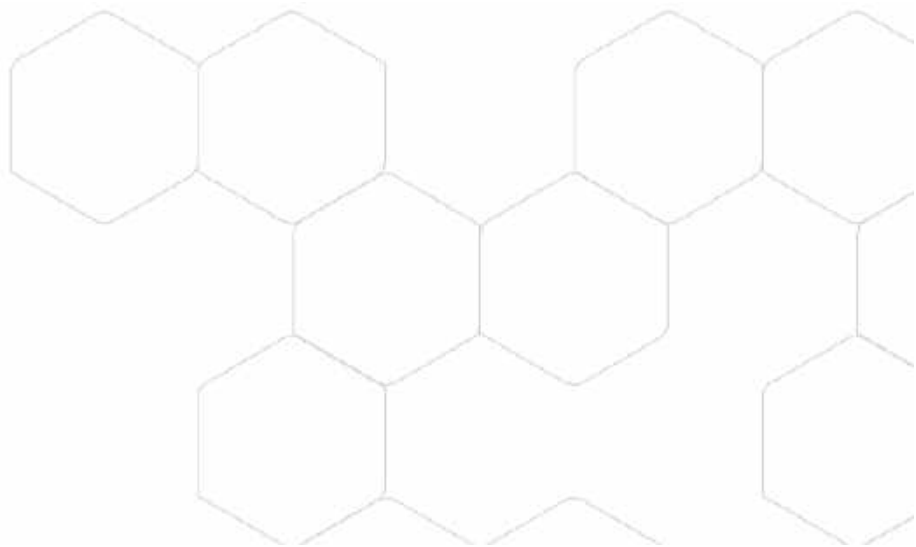
Projectnummer
18035

Datum
12-02-2019

Schaal
1:500



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19015
Contactpersoon locatie	Dhr. W Bijsterbosch
Opdrachtgever	Naam IJsselbosch OG BV
	Contactpersoon Dhr. W. Bijsterbosch
	Adres, plaats Ijseldijk 87, 8196 KC WELSUM
	Telefoon 0570 561004
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / A. de Graaf
Datum monstername	31-01-2019

Locatiegegevens

Adres	Ijseldijk 95 te Welsum
Oppervlakte	Totaal ca. 2.800 m ²
Oppervlakte bepaald door	opmeten
Grondsoort	zand / kleilig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	-
Aantal verrichte boringen	20
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 2,40 m-mv, B16-1-1: 2,45 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 3,90 m-mv, B16-1-1: 4,00 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1,00 m
Traject filtergrind	B01-1-1: 2,40 – 3,90 m-mv, B16-1-1: 2,50 – 4,00 m-mv
Traject bentoniet	B01-1-1: 1,90 – 2,40 m-mv, B16-1-1: 2,00 – 2,50 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 471, B16-1-1: 572
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/MM3/MM4/MM5/MM6
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)	F.H. de Vries		31-01-2019
Monsternemer(s)	A de Graaf		31-01-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		31-01-2019



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19015
Contactpersoon locatie	Dhr. W. Bijsterbosch
Opdrachtgever	Naam IJsselbosch OG BV
	Contactpersoon Dhr. W. Bijsterbosch
	Adres, plaats IJsseldijk 87, 8196 KC WELSUM
	Telefoon 0570 561004
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems
Monsternemer(s)	F.H. de Vries en A de Graaf
Datum monstername	08-02-2019
Tijdstip monstername	14:00 – 15:30 u

Locatiegegevens

Adres	IJsseldijk 95 te Welsum
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monstername slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming


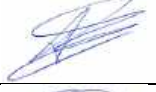

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen	flessen	
Peilbuis nr.	B01-1-1	B16-1-1	
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,90	4,00	
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0	
Grondwater stand voor monstername	2,40 m-mv	2,45 m-mv	
Grondwaterstand tijdens monstername	2,46 m-mv	2,50 m-mv	
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	4 l.	
Voorpomptijd	13 min.	15 min.	
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	
pH	6,6	6,3	
EGV (µS)	471	572	
Troebelheid (FTU)	2,54	12,47	
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	
Wijze van conservering	standaard	standaard	
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	
Monstercodering	GWM1-B01	GWM1-B16	
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	
Soort analyses	Standaard	Min. Olie/BTEXN	
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	F.H. de Vries		08-02-2019
Overige veldwerkers	A de Graaf		08-02-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		08-02-2019



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19015
Contactpersoon locatie	Dhr. W. Bijsterbosch
Opdrachtgever	Naam IJsselbosch OG BV
	Contactpersoon Dhr. W. Bijsterbosch
	Adres, plaats IJsseldijk 87, 8196 KC WELSUM
	Telefoon 0570 561004
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 monsternaming	31-01-2019

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	IJsseldijk 95 te Welsum
Oppervlakte	Te onderzoeken 2x 22m ²
Bebouwing	nee/ ja
Verharding	nee/ ja, tegels
Te verwachten verontreinigingen	Asbest
Bijzonderheden	Geen
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds.
aantal deellocaties	2
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 6 (0 - 0.5 m-mv)	1 x mengmonster
Inspectiegaten ondergrond - (0.5 - 2.0 m-mv)	-

Monsterneming

Wijze monsterneming	handmatig
Monsternaming 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	ACMAA Deurningen
Gewenste levertijd	5 werkdagen

Analyses

Grond/puin	Materiaal		
2 x grond	-		



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / >= 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	13:30 – 16:30
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / >= 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.: tegels
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / >= 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monsterecode....., overgedragen aan lab op/...../.....
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monsterecode....., overgedragen aan lab op/...../.....
Vindplaatsen vermelden op kaart	x

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	
Proefgaten (afmeting)	Grond: 0,3 x 0,3 x 0,5
Sleuven (afmeting)	-
Boringen (boordiepte + diameter)	-
Bodemmonsters (codering)	MM1A, MM2A
Bodemmonsters (gewicht)	MM1A: 14,7 kg, MM2A: 14,9 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	-
Stickertjes met de tekst voorzichtig, bevat asbest	x

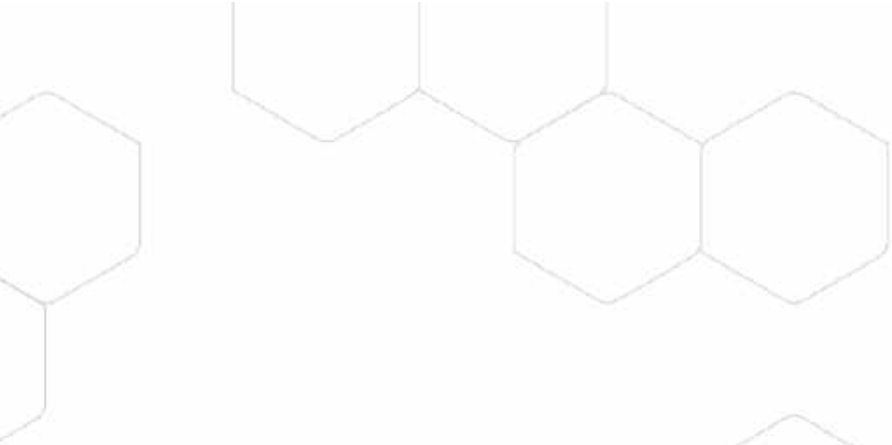
**Toets uitvoering**

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

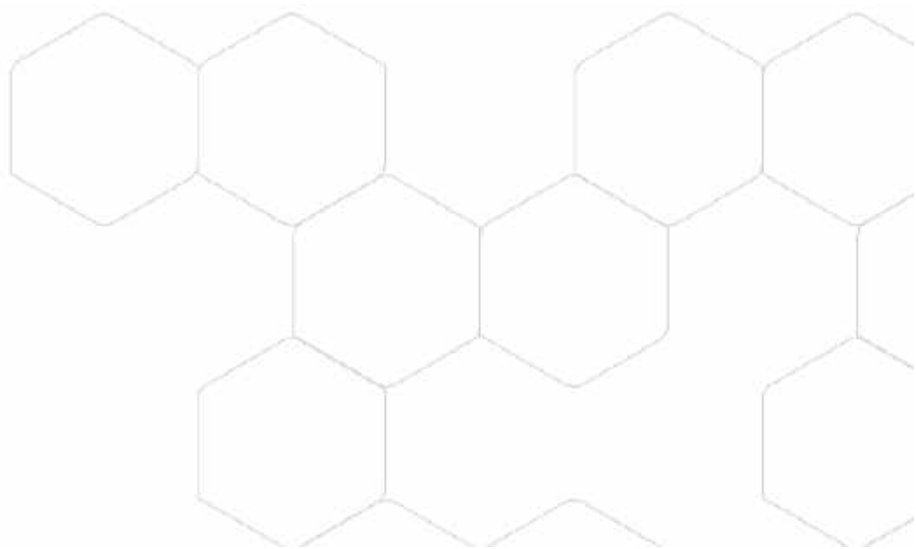
Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

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		30-01-2019
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		31-01-2019
Overige veldwerker(s)	A de Graaf		31-01-2019

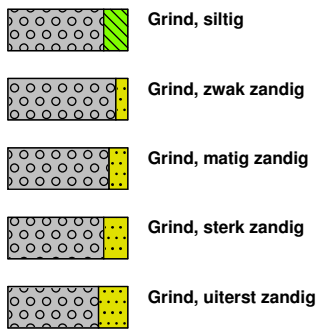


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

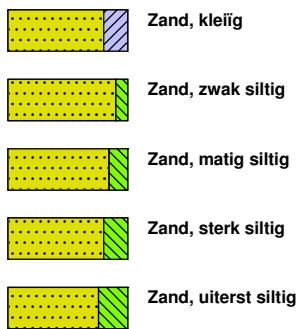


Legenda (conform NEN 5104)

grind



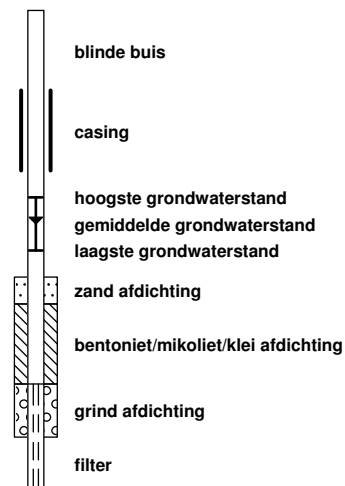
zand



veen



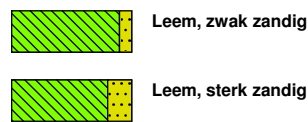
peilbuis



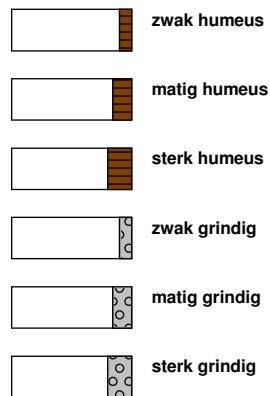
klei



leem



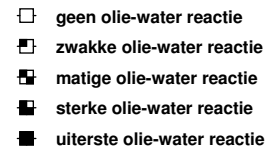
overige toevoegingen



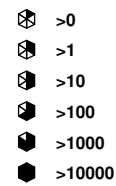
geur



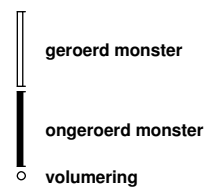
olie



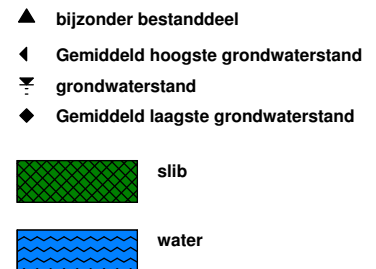
p.i.d.-waarde



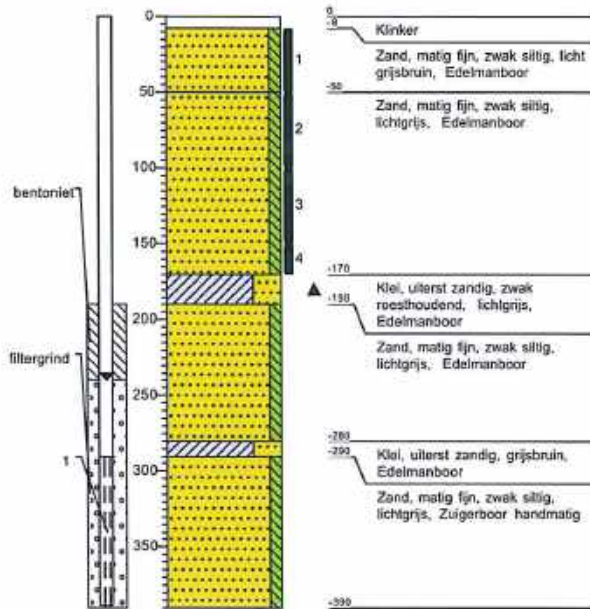
monsters



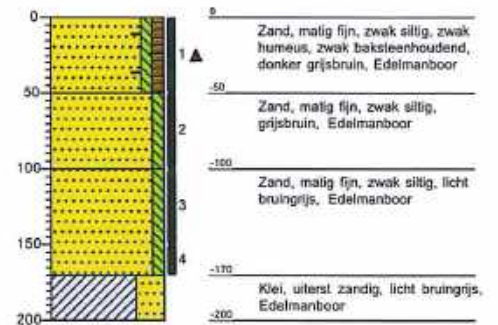
overig



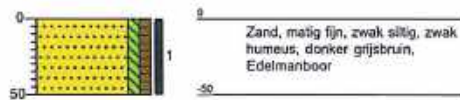
Boring: B01



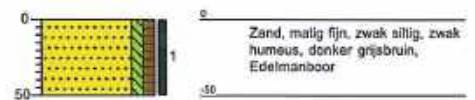
Boring: B02



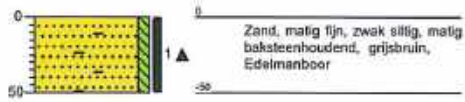
Boring: B03



Boring: B04



Boring: B05



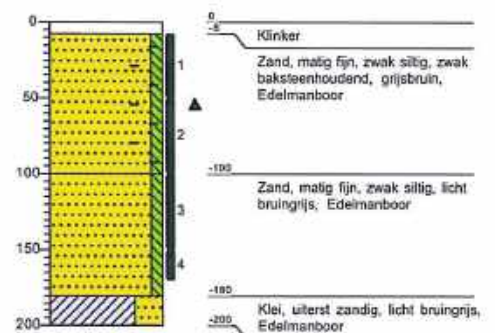
Boring: B06



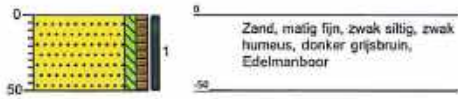
Boring: B07



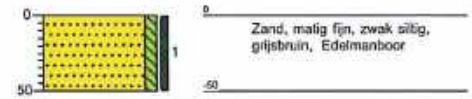
Boring: B08



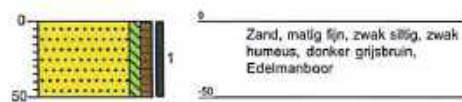
Boring: B09



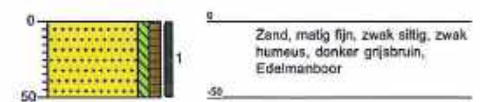
Boring: B10



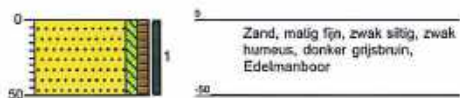
Boring: B11



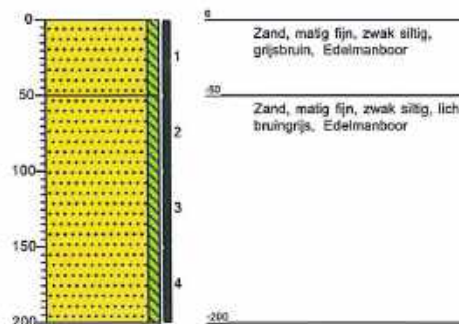
Boring: B12



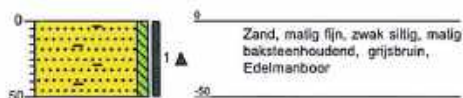
Boring: B13



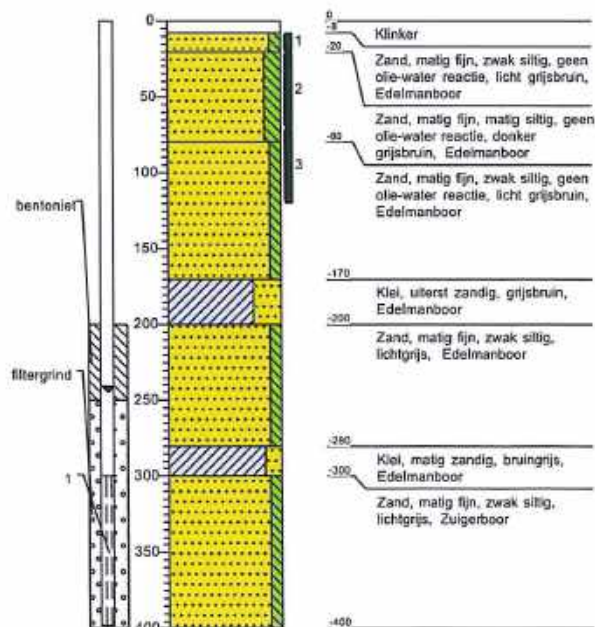
Boring: B14



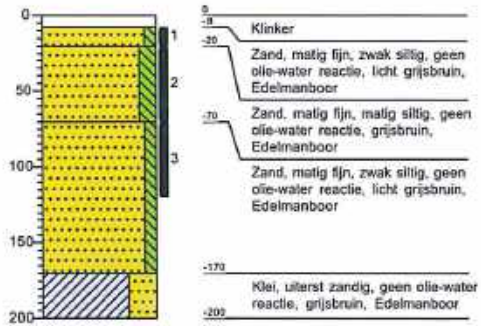
Boring: B15



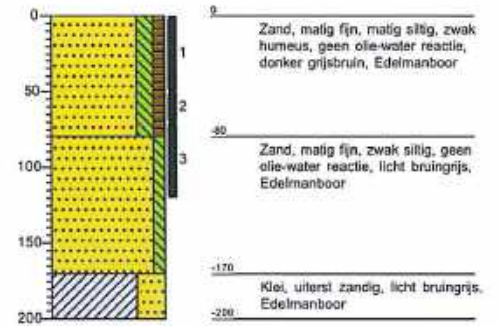
Boring: B16



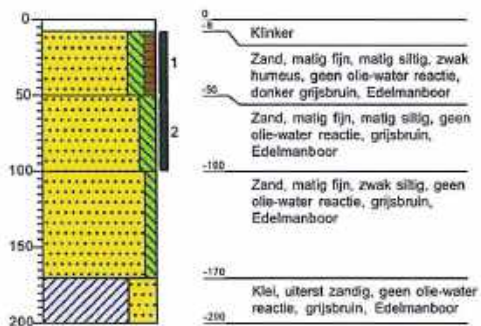
Boring: B17



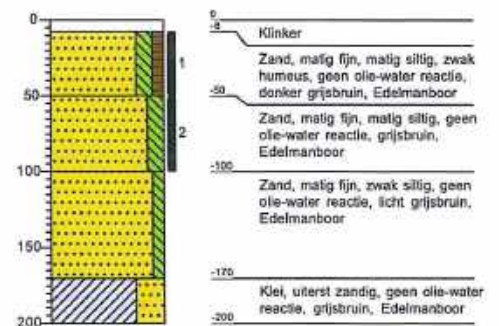
Boring: B18



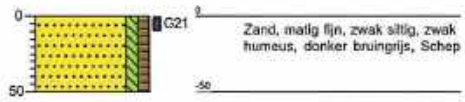
Boring: B19



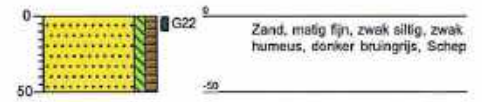
Boring: B20



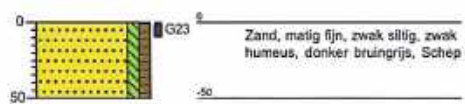
Boring: G21



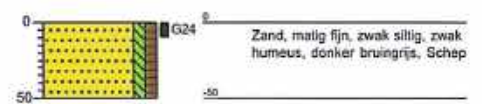
Boring: G22



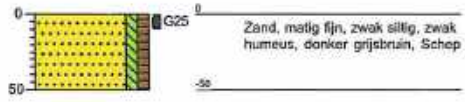
Boring: G23



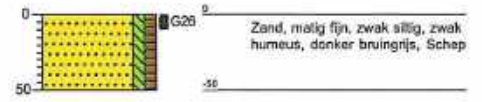
Boring: G24

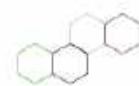


Boring: G25

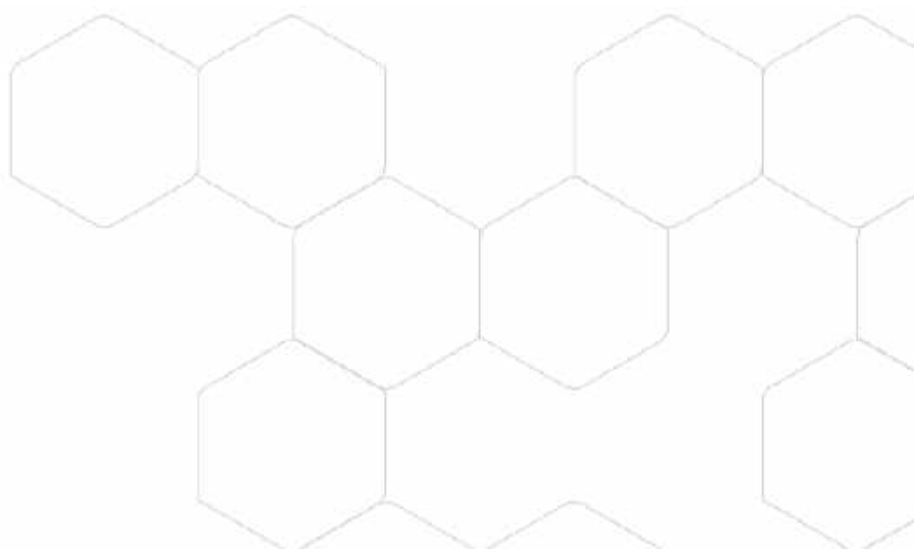


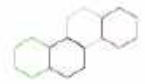
Boring: G26





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 waarnemingfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter 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.

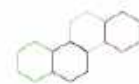
4 Het nemen van grondmonsters

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;

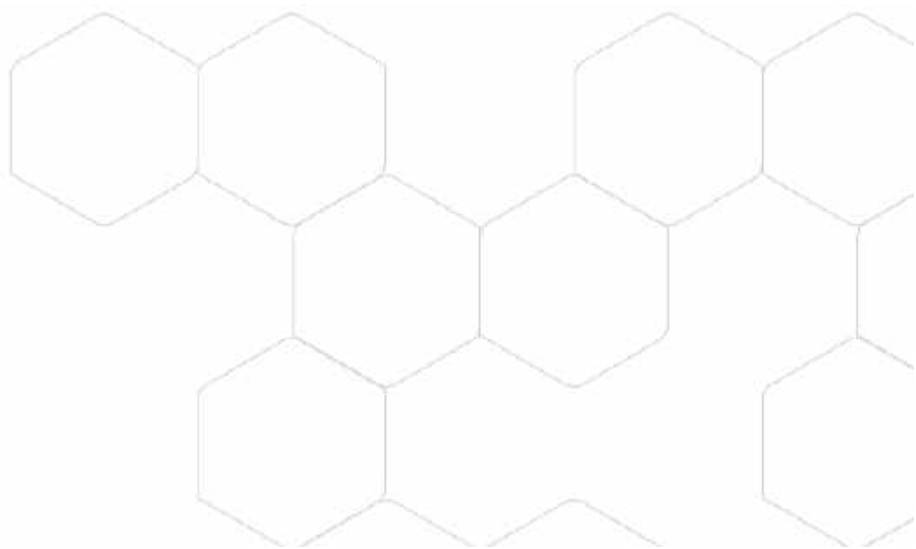
NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

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 ACMAA te Deurningen.



Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Analyserapport

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 12963265, versienummer: 1

Rotterdam, 08-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. 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 10 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 analysesresultaten 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	87.5	85.3	90.9	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.9	2.5	0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	1.1	7.5	1.1	1.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	49	36	40	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.29	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.7	3.6	4.0	2.9	2.8
koper	mg/kgds	S	16	10	13	6.1	<5
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.17	0.20	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	120	24	25	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12	13	8.9	9.5
zink	mg/kgds	S	120	77	81	28	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	<0.01	0.01 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.07	<0.01	0.04 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.05	<0.01	0.03 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.04	<0.01	0.02 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.04	<0.01	0.03 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.05	<0.01	0.05 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.06	0.01	0.05 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.05	0.01	0.05 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.867 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.294 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	<1	24	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	26	<1	67	<1	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	52	<1	57	<1	1.8
PCB 138	µg/kgds	S	120	<1	80	<1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	65	<1	54	<1	2.1
PCB 180	µg/kgds	S	25	<1	11	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	290.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	293.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.2 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

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.
- 005 * 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.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard.

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

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 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7499718	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
001	Y7499722	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
001	Y7499702	31-01-2019	30-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Ijsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7499714	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
001	Y7499721	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
001	Y7499704	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
002	Y7499711	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
002	Y7499712	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
002	Y7498857	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533011	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533007	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533009	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533012	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533010	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7533014	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7532963	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7498863	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7498874	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7499682	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7498865	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7499713	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7499717	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7499720	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7532971	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7533002	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7532997	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7499707	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7499705	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7498868	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7499727	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7498872	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7499706	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7498866	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7498811	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7498783	31-01-2019	30-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

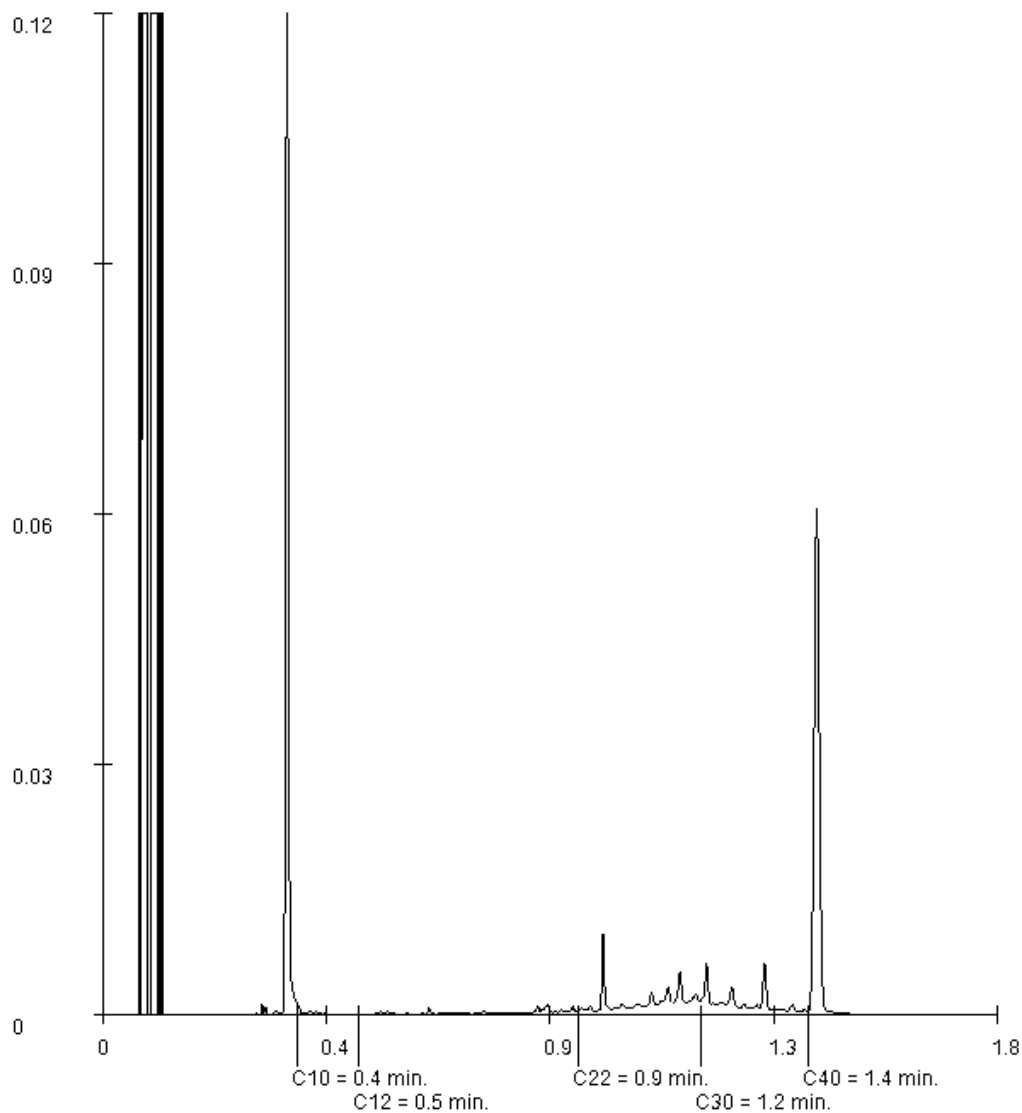
Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1

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 : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12963265 - 1

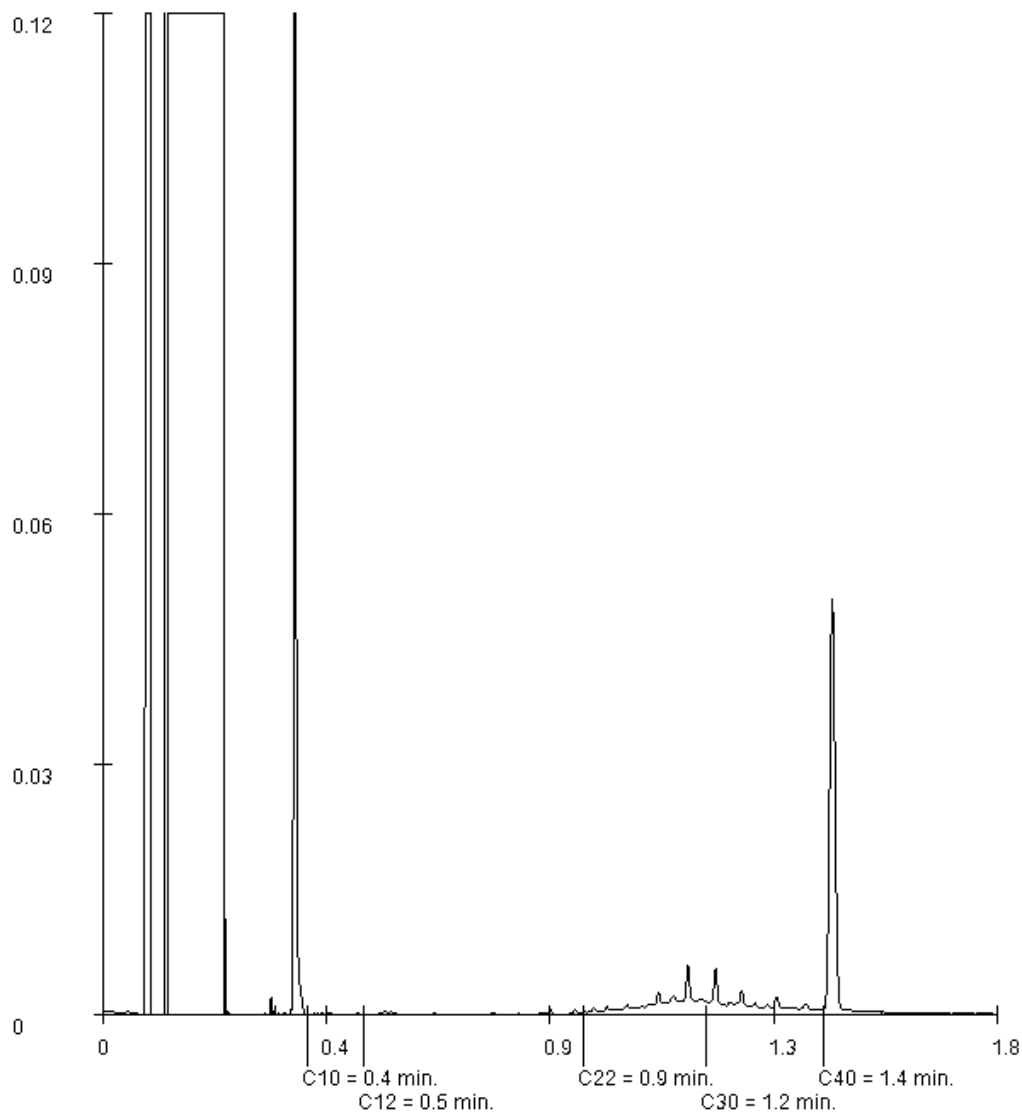
Orderdatum 31-01-2019
Startdatum 31-01-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3

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 :

Analyserapport

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 12969400, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. 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 analysesresultaten 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12969400 - 1

Orderdatum 08-02-2019
Startdatum 08-02-2019
Rapportagedatum 13-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	3.5	
nikkel	µg/l	S	8.4	
zink	µg/l	S	14	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	
-----------	------	---	-------	--

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12969400 - 1

Orderdatum 08-02-2019
Startdatum 08-02-2019
Rapportagedatum 13-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12969400 - 1

Orderdatum 08-02-2019
Startdatum 08-02-2019
Rapportagedatum 13-02-2019

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 Jsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12969400 - 1

Orderdatum 08-02-2019
Startdatum 08-02-2019
Rapportagedatum 13-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting 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	G6574977	08-02-2019	08-02-2019	ALC236
001	B1839558	08-02-2019	08-02-2019	ALC204
002	G6574982	08-02-2019	08-02-2019	ALC236

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 12972174, versienummer: 1

Rotterdam, 14-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. 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 4 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12972174 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 14-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-2 B01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	<0.02

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12972174 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 14-02-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12972174 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 14-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6574991	13-02-2019	13-02-2019	ALC236

Paraaf : 

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190200031 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	31-01-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	31-01-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	07-02-2019
Projectcode	19015	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	IJsseldijk 95 Welsum		

Naam	MM1A	Datum monstername	31-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-02-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G21-G21	0	10	AM14225544
2	G22-G22	0	10	AM14225544
3	G23-G23	0	10	AM14225544

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,8	4,8	1,9	1,9	12	12	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	4,8	4,8	1,9	1,9	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,8	4,8	1,9	1,9	12	12	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	4,8	4,8	1,9	1,9	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,8	4,8	1,9	1,9	12	12	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.

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190200031 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	31-01-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	31-01-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	07-02-2019
Projectcode	19015	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	IJsseldijk 95 Welsum		

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	56	128	149	351	1513	9745	11942
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0080	0,0275			0,0355
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	2			4
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)				1,8	12,4			14,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0087	0,0335	0,0120		0,0542
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				18	13	3		34
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				7,0	26,8	9,6		43,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,74	3,28	0,80		4,82
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,74	3,28	0,80		4,82
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				20	15	3		38
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,74	3,28	0,80		4,82
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,74	3,28	0,80		4,82

** = 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	V190200032 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	31-01-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	31-01-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	07-02-2019
Projectcode	19015	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	IJsseldijk 95 Welsum		

Naam	MM2A	Datum monsternamen	31-01-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-02-2019
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	G24-G24	0	10	AM14207284
2	G25-G25	0	10	AM14207284
3	G26-G26	0	10	AM14207284

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,4	0,4	0,3	0,3	4,7	4,7	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. serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,4	0,4	0,3	0,3	4,7	4,7	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	0,4	0,3	0,3	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,3	0,3	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190200032 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	31-01-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	31-01-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	07-02-2019
Projectcode	19015	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	IJsseldijk 95 Welsum		

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	170	213	206	365	1394	9977	12325
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0037				0,0037
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,8				0,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				80				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0				4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,39				0,39
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,39				0,39
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,39				0,39
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,39				0,39

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



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

Grondmonster		MM1			MM2		
Certificaatcode		12963265			12963265		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B07			B01, B07, B08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	1,8			0,90		
Lutum	% ds	5,7			1,1		
Datum van toetsing		13-2-2019			13-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		1452	1.46		<25	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	1,6	8,0		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	26	130		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	52	260		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	120	600		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	65	325		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	25	125		<1	<4	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,7	9,3	-0,03	3,6	12,7	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	12	27	-0,12	12	35	0
Koper	mg/kg ds	16	29	-0,07	10	21	-0,13
Zink	mg/kg ds	120	240	0.17	77	183	0.07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,54	-0	0,29	0,50	-0,01
Barium	mg/kg ds	49	130 ⁽⁶⁾		36	140 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0.12	0.16	0	0.17	0.24	0
Lood	mg/kg ds	120	177	0.26	24	38	-0,03
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	86,5	87,0 ⁽⁶⁾		87,5	88,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,7			1,1		
Organische stof (humus)	%	1,8			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,03	0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,87	-0,02		0,25	-0,03

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

Grondmonster		MM3			MM4		
Certificaatcode		12963265			12963265		
Boring(en)		B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15			B01, B01, B01, B02, B02, B02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	2,5			0,50		
Lutum	% ds	7,5			1,1		
Datum van toetsing		13-2-2019			13-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		1175	1,18		<25	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	24	96		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	67	268		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	57	228		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	80	320		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	54	216		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	11	44		<1	<4	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,0	8,8	-0,04	2,9	10,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	13	26	-0,14	8,9	26,0	-0,14
Koper	mg/kg ds	13	22	-0,12	6,1	12,6	-0,18
Zink	mg/kg ds	81	149	0,02	28	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	40	92 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,20	0,26	0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	25	35	-0,03	11	17	-0,07
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	85,3	85,0 ⁽⁶⁾		90,9	91,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,5			1,1		
Organische stof (humus)	%	2,5			0,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	32 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40	-0,03		0,076	-0,04

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

Grondmonster		MM5			MM6		
Certificaatcode		12963265			12963265		
Boring(en)		B08, B08, B08, B14, B14, B14			B16, B16, B17, B17, B18, B19, B20		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	0,60			1,0		
Lutum	% ds	1,0			25		
Datum van toetsing		13-2-2019			13-2-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		51	0,03			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	2,1	10,5				
PCB 118	µg/kg ds	1,8	9,0				
PCB 138	µg/kg ds	2,1	10,5				
PCB 153	µg/kg ds	2,1	10,5				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4				
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	2,8	9,8	-0,03			
Nikkel	mg/kg ds	9,5	27,7	-0,11			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	29	69	-0,12			
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	78 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08			
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	89,2	89,0 ⁽⁶⁾		86,9	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0					
Organische stof (humus)	%	0,6			1,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
Fenantheen	mg/kg ds	0,01	0,01				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,29	-0,03			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1			B16-1-2			B16-1-1		
Datum		8-2-2019			13-2-2019			8-2-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,90 - 3,90			2,90 - 3,90			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		13-2-2019			14-2-2019			13-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropan										
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02						
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24						
Nikkel	µg/l	8,4	8,4	-0,11						
Koper	µg/l	5,6	5,6	-0,16						
Zink	µg/l	14	14	-0,07						
Molybdeen	µg/l	3,5	3,5	-0,01						
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Barium	µg/l	<15	<11	-0,07						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						

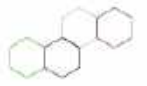
Watermonster		B01-1-1			B16-1-2			B16-1-1		
Datum		8-2-2019			13-2-2019			8-2-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,90 - 3,90			2,90 - 3,90			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		13-2-2019			14-2-2019			13-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
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⁾		
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										
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)

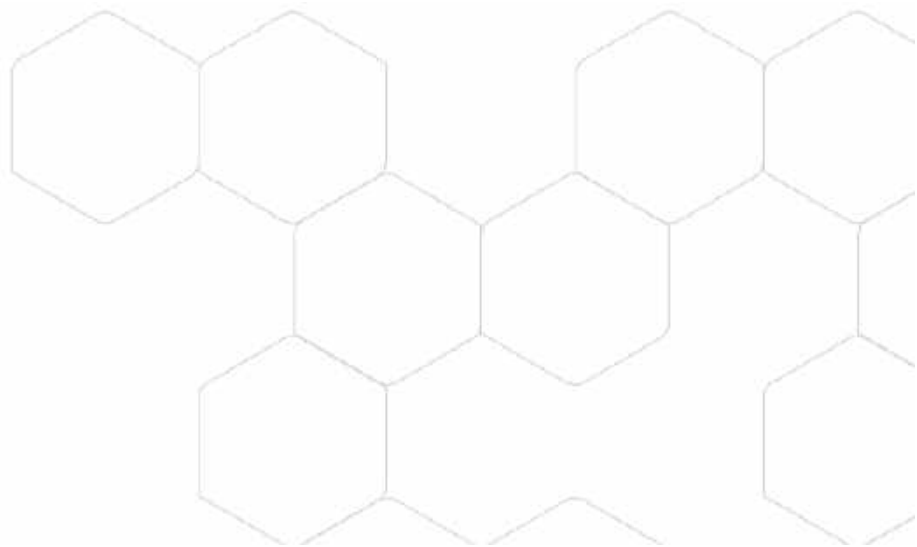
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: 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					
Dichloorpropan	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



Bijlage 7: Bodeminformatie



Ijsseldijk 95 Welsum

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 (archieff)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 (archieff)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.

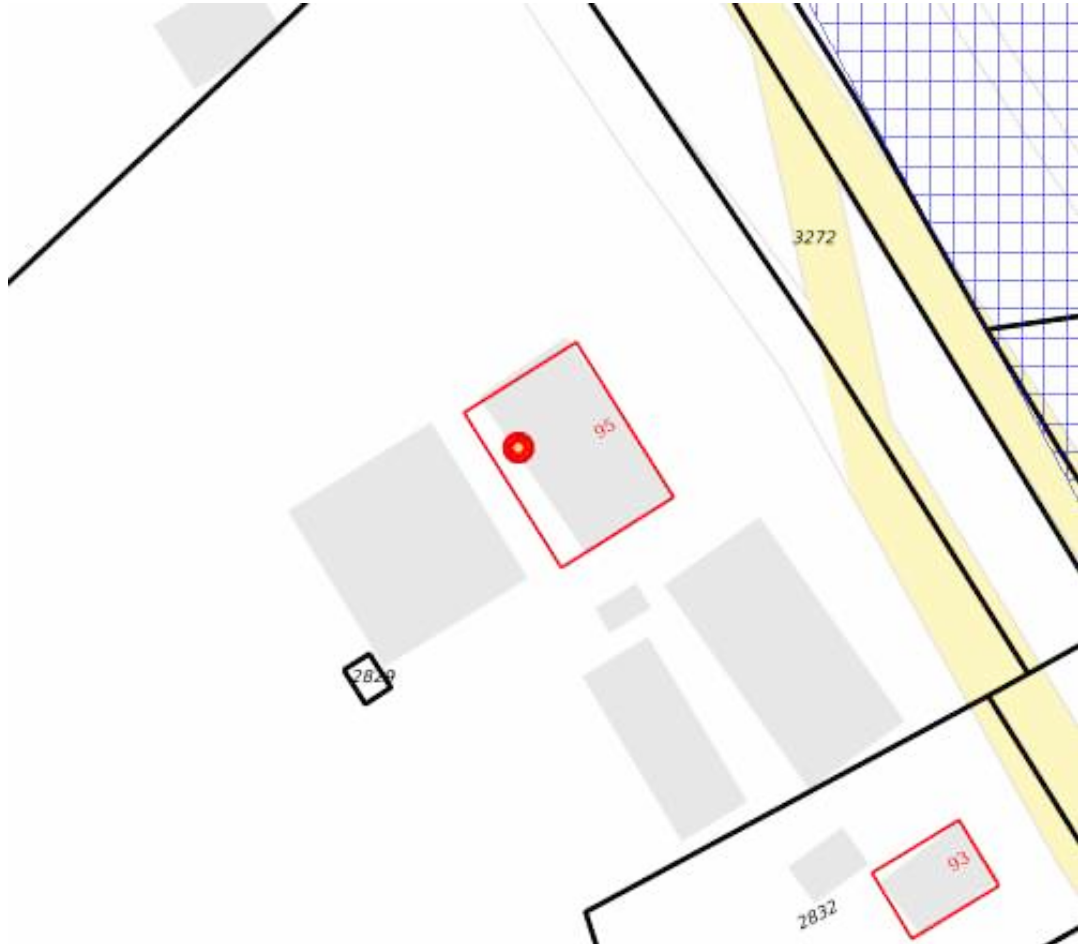
Zorgmaatregelen

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.



Rapport Bodemloket

Datum: 16-01-2019




Legenda


Locatie 


Voortgang onderzoek

 Gegevens aanwezig, status onbekend


 Saneringsactiviteit

 Voldoende onderzocht/gesaneerd

 Onderzoek uitvoeren

 Historie bekend

Mijnsteengebieden

 Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

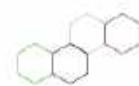
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 8: Foto's

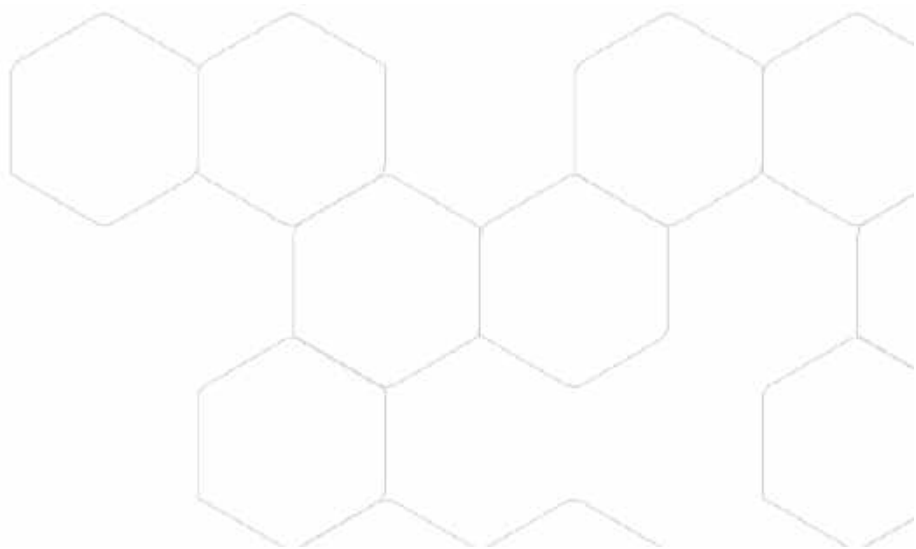




Foto 1 (G21)



Foto 2 (G22)



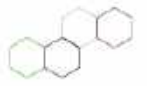


Foto 3 (G23)



Foto 4 (G24)





Foto 5 (G25)



Foto 6 (G26)



IJsselbosch OG BV
t.a.v. dhr. W. Bijsterbosch
IJsseldijk 87
8196 KC WELSUM

Heerde, 11 maart 2019

Betreft: analysesresultaten uitsplitsing grondmonsters bovengrond MM1 en MM3 (0 - 0,50 m-mv) IJsseldijk 95 te Welsum, projectnummer 19015.

Geachte heer Bijsterbosch,

Hierbij doen wij u de bevindingen betreffende de uitsplitsing van het grondmengmonster MM1 en MM3 (0 – 0,50 m-mv) uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Boluwa Eco Systems BV, kenmerk 19015, d.d. 13 februari 2019) op de parameter PCB (som7)¹.

Boring	B02 (0,00 – 0,50 m-mv)	B03 (0,00 – 0,50 m-mv)	B04 (0,00 – 0,50 m-mv)	B05 (0,00 – 0,50 m-mv)
PCB (som7) ¹	28 *	<16	<25	<25

Boring	B06 (0,00 – 0,50 m-mv)	B07 (0,00 – 0,50 m-mv)	B09 (0,00 – 0,50 m-mv)	B10 (0,00 – 0,50 m-mv)
PCB (som7) ¹	<16	<18	12	<25

Boring	B11 (0,00 – 0,50 m-mv)	B12 (0,00 – 0,50 m-mv)	B13 (0,00 – 0,50 m-mv)	B14 (0,00 – 0,50 m-mv)
PCB (som7) ¹	137 *	1783 ***	3715 ***	568 **





Boring	B15 (0,00 – 0,50 m-mv)
PCB (som7) ¹	600 **

¹ Bovenstaande gehalten zijn omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD).

** = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Uit de uitslagen volgt de onderstaande conclusie:

Ter plaatse van de boringen B03, B04, B05, B06, B07, B08 en B10 zijn geen verhoogde gehalten PCB (som7) vastgesteld.

Ter plaatse van de boringen B02 en B11 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som7) aangetroffen, ter plaatse van de boringen B14 en B15 zijn matig [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen en ter plaatse van de boringen B12 en B13 zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen.

Conclusies:

Op basis van het nader onderzoek (uitsplitsing mengmonsters verkennend bodemonderzoek) is gebleken dat op de locatie IJsseldijk 95 te Welsum ter plaatse van de boringen B12 en B13 (oostzijde) van de stal aan de dijk sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten PCB (som7) worden aangetroffen. Ter plaatse van de boringen B14 en B15 (westzijde) van de stal aan de dijk worden matig [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen.

Formeel dient eerst een 2^e fase onderzoek plaats te vinden om de exacte omvang van de verontreiniging vast te stellen.

Omdat uit de analyses blijkt dat de verontreiniging zich enkel rondom de oostelijke stal op het perceel bevindt is het mogelijk om een globale inschatting te maken van de omvang van de verontreiniging.

Niet duidelijk is wat de oorzaak is van de verontreiniging met PCB (som7) en of het een historische verontreiniging betreft (veroorzaakt voor 1987).

Indien op de locatie ontwikkelingen gaan plaatsvinden kan het in dat kader noodzakelijk zijn dat de aanwezige bodemverontreiniging wordt gesaneerd.

In het kader van een bodemsanering is de provincie Gelderland bevoegd gezag.

De sanering dient door middel van een BUS-melding beschikt te worden door bevoegd gezag voordat met een daadwerkelijke bodemsanering gestart kan worden.

Boluwa Eco Systems BV



ing. G. van Dijk



Bijlage: - Situatietekening
- Analyseresultaten + toetsing



Situering meetpunten

IJsseldijk 95 Welsum

Legenda

Situering meetpunten

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



Opdrachtgever
IJsselbosch OG

Projectnummer
18035

Datum
12-02-2019

Schaal
1:500

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum
Uw projectnummer : 19015
SYNLAB rapportnummer : 12983880, versienummer: 1

Rotterdam, 11-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19015. 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 8 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 IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B02 B02						
002	Grond (AS3000)	B03 B03						
003	Grond (AS3000)	B04 B04						
004	Grond (AS3000)	B05 B05						
005	Grond (AS3000)	B06 B06						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.8	85.4	88.5	89.6	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	3.1	1.6	0.7	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	6.8	2.4	2.6	6.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.3 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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.
- 005 * 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B07 B07						
007	Grond (AS3000)	B09 B09						
008	Grond (AS3000)	B10 B10						
009	Grond (AS3000)	B11 B11						
010	Grond (AS3000)	B12 B12						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.4	79.8	91.9	85.4	99.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	5.2	0.8	3.3	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	5.0	2.8	6.0	6.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	4.4 ¹⁾	42 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	9.8 ¹⁾	100 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	7.7 ¹⁾	99 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	1.3 ³⁾¹⁾	<1 ¹⁾	11 ¹⁾	110 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	1.3 ¹⁾	<1 ¹⁾	9.8 ¹⁾	94 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	1.8 ¹⁾	18 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾²⁾	6.1 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	45.2 ¹⁾²⁾	463.7 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	B13 B13				
012	Grond (AS3000)	B14 B14				
013	Grond (AS3000)	B15 B15				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	81.1	90.3	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	0.6	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	2.4	4.6
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	2.7 ⁴⁾¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	120 ¹⁾	10 ¹⁾	12 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	320 ¹⁾	28 ¹⁾	30 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	320 ¹⁾	22 ¹⁾	27 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	340 ¹⁾	27 ¹⁾	40 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	290 ¹⁾	22 ¹⁾	28 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	56 ¹⁾	3.8 ¹⁾	6.2 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1448.7 ¹⁾²⁾	113.5 ¹⁾²⁾	143.9 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :



Projectnaam Ijsseldijk 95 Welsum
Projectnummer 19015
Rapportnummer 12983880 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7499702	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
002	Y7499714	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
003	Y7499721	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7499704	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
005	Y7499718	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
006	Y7499722	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
007	Y7533014	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
008	Y7533007	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
009	Y7533009	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
010	Y7533012	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
011	Y7532963	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
012	Y7533010	31-01-2019	30-01-2019	ALC201
013	Y7533011	31-01-2019	30-01-2019	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		B02			B03			B04		
Certificaatcode		12983880			12983880			12983880		
Boring(en)		B02			B03			B04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,1			3,1			1,6		
Lutum	% ds	5,1			6,8			2,4		
Datum van toetsing		11-3-2019			11-3-2019			11-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		28	0,01		<16	-0		<25	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,1	5,2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,3	6,2		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	85,8	86,0 ⁽⁶⁾		85,4	85,0 ⁽⁶⁾		88,5	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,1			6,8			2,4		
Organische stof (humus)	%	2,1			3,1			1,6		

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

Grondmonster		B05			B06			B07		
Certificaatcode		12983880			12983880			12983880		
Boring(en)		B05			B06			B07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			3,0			2,8		
Lutum	% ds	2,6			6,5			4,9		
Datum van toetsing		11-3-2019			11-3-2019			11-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<16	-0		<18	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	89,6	90,0 ⁽⁶⁾		82,2	82,0 ⁽⁶⁾		84,4	84,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,6			6,5			4,9		
Organische stof (humus)	%	0,7			3,0			2,8		

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

Grondmonster		B09			B10			B11		
Certificaatcode		12983880			12983880			12983880		
Boring(en)		B09			B10			B11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,2			0,80			3,3		
Lutum	% ds	5,0			2,8			6,0		
Datum van toetsing		11-3-2019			11-3-2019			11-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		12	-0,01		<25	0,01		137	0,12
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		4,4	13,3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		9,8	29,7	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		7,7	23,3	
PCB 138	µg/kg ds	1,3	2,5		<1	<4		11	33	
PCB 153	µg/kg ds	1,3	2,5		<1	<4		9,8	29,7	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		1,8	5,5	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	79,8	80,0 ⁽⁶⁾		91,9	92,0 ⁽⁶⁾		85,4	85,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,0			2,8			6,0		
Organische stof (humus)	%	5,2			0,8			3,3		

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

Grondmonster		B12			B13			B14		
Certificaatcode		12983880			12983880			12983880		
Boring(en)		B12			B13			B14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,6			3,9			0,60		
Lutum	% ds	6,4			8,3			2,4		
Datum van toetsing		11-3-2019			11-3-2019			11-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		1783	1,8		3715	3,77		568	0,56
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		2,7	6,9		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	42	162		120	308		10	50	
PCB 101	µg/kg ds	100	385		320	821		28	140	
PCB 118	µg/kg ds	99	381		320	821		22	110	
PCB 138	µg/kg ds	110	423		340	872		27	135	
PCB 153	µg/kg ds	94	362		290	744		22	110	
PCB 180	µg/kg ds	18	69		56	144		3,8	19,0	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	99,2	99,0 ⁽⁶⁾		81,1	81,0 ⁽⁶⁾		90,3	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,4			8,3			2,4		
Organische stof (humus)	%	2,6			3,9			0,6		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B15		
Certificaatcode		12983880		
Boring(en)		B15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,4		
Lutum	% ds	4,6		
Datum van toetsing		11-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		600	0,59
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	12	50	
PCB 101	µg/kg ds	30	125	
PCB 118	µg/kg ds	27	113	
PCB 138	µg/kg ds	40	167	
PCB 153	µg/kg ds	28	117	
PCB 180	µg/kg ds	6,2	25,8	
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	84,5	85,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,6		
Organische stof (humus)	%	2,4		

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=7** : 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 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1