

**Rapport**  
**Verkennd bodemonderzoek**  
Ijsseldijk 95 te Welsum



Projectnummer: 20083

Datum: 14 april 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**  
**Verkennd bodemonderzoek**  
**IJsseldijk 95 te Welsum**

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

Projectnummer: 20083

Datum: 14 april 2020

Status: Definitief

<b>Opgesteld door:</b>  F. H. de Vries	<b>Paraaf:</b> 	<b>Goedgekeurd door:</b>  ing. G. van Dijk	<b>Paraaf:</b> 
--	---	--	---



## Inhoud

1 Inleiding .....	3
2 Inventarisatie.....	5
2.1 Historisch gebruik.....	5
2.2 Huidig gebruik .....	6
2.3 Toekomstig gebruik .....	7
2.4 Geohydrologische gegevens .....	7
2.5 Hypothese .....	8
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek .....	9
4 Resultaten veldonderzoek .....	11
5 Resultaten laboratoriumonderzoek .....	13
5.1 Toetsingskader .....	13
5.2 Analyseresultaten.....	13
6 Conclusie.....	16
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	16
6.2 Aanbeveling .....	17
7 Zorgvuldigheid onderzoek .....	18

## Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatiekening
3. Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. bodeminformatie



## 1 Inleiding

Door W. Bijsterbosch van IJsselbosch OG BV uit Welsum is op 3 maart 2020 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 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 een deel van de bodem van het terrein i.v.m. de bestemmingsplanwijziging van de locatie en het verkrijgen van een omgevingsvergunning om de bouw van een nieuwe woning (naast het reeds geplande woningen op het reeds eerder onderzochte deel van de locatie) mogelijk te maken.

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](http://www.bodemloket.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

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

Omgevingsrapportage provincie Overijssel

Uit de verstrekte gegevens kan niet 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 bestemmingsplanwijziging van de locatie en het verkrijgen van een omgevingsvergunning om de bouw van een nieuwe woning (naast het reeds geplande woningen op het reeds eerder onderzochte deel van de locatie) mogelijk te maken.

### 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 (een deel van) de locatie heeft eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

Uit dit Verkennend bodemonderzoek / verkennend bodemonderzoek asbest, Boluwa Eco Systems BV, projectnummer 19015, dd. 13 februari 2019, blijkt dat in de bovengrond licht [ $>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink, kwik en lood en een sterk [ $>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) worden aangetroffen.

In het grondwater worden geen verhoogde parameters aangetroffen.

In de onderzochte asbest in grond monsters worden slechts licht verhoogde gehalten aangetroffen. De aangetroffen gehalten liggen ver onder de norm van 100 mg/kg ds.

Daarnaast heeft een uitsplitsing plaatsgevonden van de monsters uit bovenstaand onderzoek op de parameter PCB (som7). (Briefrapportage analyseresultaten uitsplitsing grondmonsters bovengrond MM1 en MM3 ( 0 – 0,50m-mv) IJsseldijk 95 te Welsum, projectnummer 19015, d.d. 11 maart 2019)

Uit de resultaten blijkt 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.

Geadviseerd wordt om door middel van een BUS-melding de bodemverontreiniging te laten saneren.

Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend welke 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.

Voor de bodeminformatie en de eerder uitgevoerde rapportage 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 het te onderzoeken gedeelte van de locatie is agrarisch.



De onderzoekslocatie bestaat uit weiland en de voormalige ligging van de kuilplaten.

Het (voormalig) in gebruik zijnde erf met woonhuis en opstallen is reeds eerder onderzocht

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

Het gehele perceel heeft een oppervlakte van 46.828 m<sup>2</sup>.

De onderzoekslocatie betreft het gedeelte weiland en de voormalige ligging van de kuilplaten wat de bestemming wonen zal krijgen uitgezonderd het reeds onderzochte terrein en heeft een oppervlakte van ca. 5.000 m<sup>2</sup>.

### 2.3 Toekomstig gebruik

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

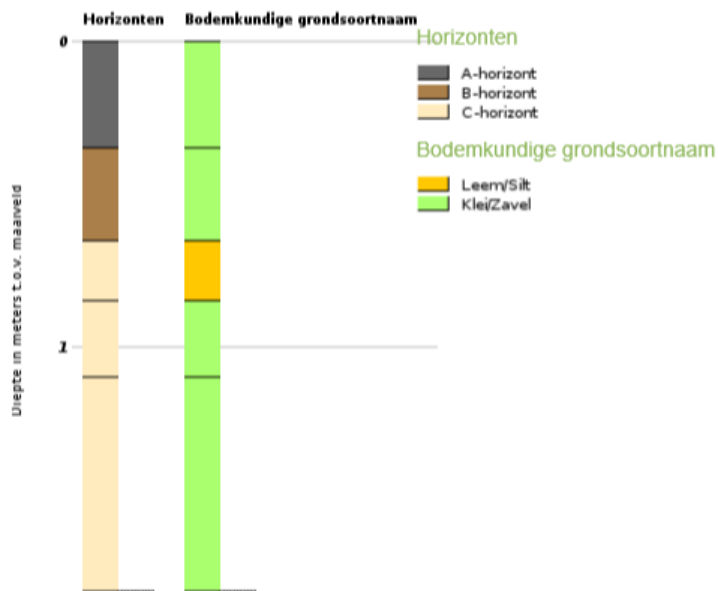
Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

### 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. 0,55 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**

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er een verdachte deellocaties op het te onderzoeken gedeelte van de locatie aanwezig zijn.

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

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



### 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-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 11-03-2020 en 18-03-2020 uitgevoerd door A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 16 handboringen, variabel van 0 – 2,20 m beneden maaiveld [-m.v.];
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 1 peilbuis;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuis;
- het nemen van een grondwatermonster uit de doorgepompte peilbuis, 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:

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

Uit de peilbuis bij de boringen B01-1-1 is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd, dit grondwatermonster met analyses is:

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



zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

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

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

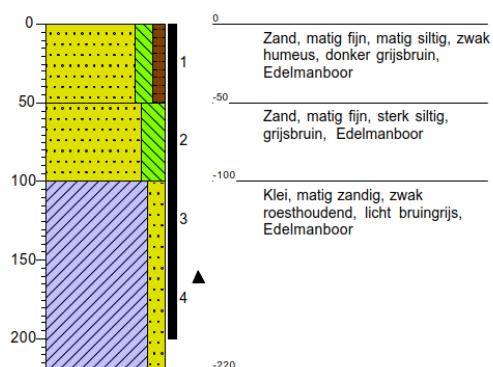
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



## 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	2,20	1,00 - 2,20	Klei	zwak roesthoudend
B11	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
B12	2,00	1,00 - 1,70	Klei	zwak roesthoudend
B16	2,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend

Op het terrein is zintuiglijk geen asbest, puinresten o.i.d. in of op de bodem aangetroffen. Er heeft daarom geen 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 (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	1,20 - 2,20	0,55	6,7	225	16,2



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





## 5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en het grondwatermonster 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 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
<b>Zware metalen</b> (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
<b>Minerale olie</b>	X	X
<b>PCB's (som 7)</b>	X	X
<b>PAK (10-VROM)</b>	X	
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>	-	X
<b>Vluchtige organo Halogeen verbindingen</b>	-	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

In de onderzochte grondmengmonsters zijn in de **bovengrond** (MM1 en MM2) geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar

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

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond. Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** van MM3 is een licht [**>achtergrondwaarde**] verhoogde parameter aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM3	0,50 - 1,00	Nikkel (0,03)	-	Altijd toepasbaar

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

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond. Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

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

## Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B01 zijn licht [**>streefwaarde**] verhoogde parameters aangetoond:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	1,20 - 2,20	Barium (0,08) Naftaleen (-)	-



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

Alle overige 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.

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.





## 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.

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

Uitgevoerd zijn in totaal 16 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 2,20 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

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

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

In de **bovengrond van MM1** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond van MM2** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond van MM3** is een licht [ $>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte nikkel aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte nikkel komt waarschijnlijk van nature in de bodem voor. Nikkel wordt vaker aangetroffen in klei(houdende) grond.

In het **grondwater van de peilbuis B01-1-1** zijn licht [ $>$ streefwaarde] verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater. Wat de oorzaak is van het licht verhoogde gehalte naftaleen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

### 6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie aangenomen voor de bovengrond en verworpen voor de ondergrond en het 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.

## **6.2 Aanbeveling**

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



## **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.

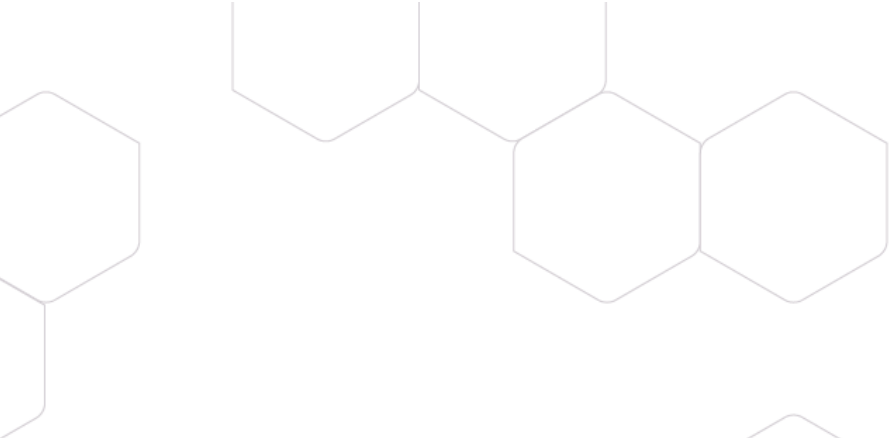
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

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**

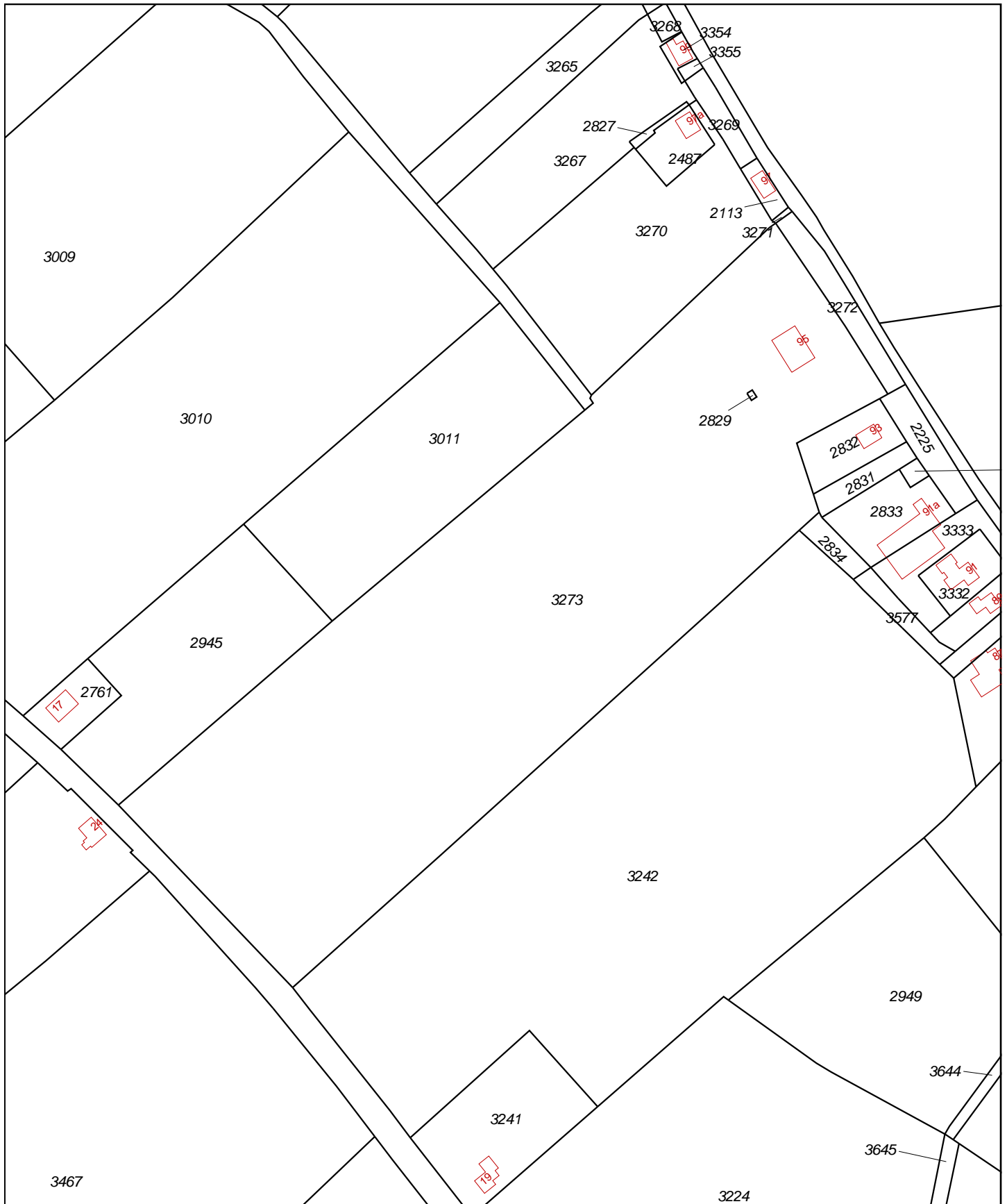




**Bijlage 1** Topografisch en kadastraal overzicht



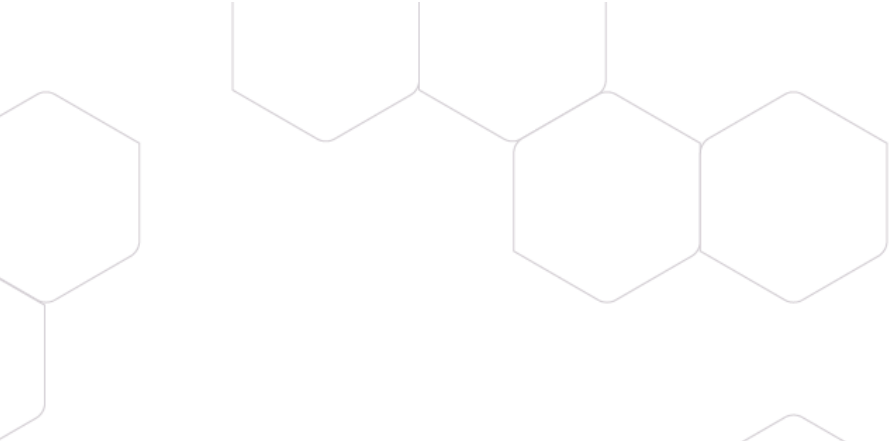




<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>Olst G 3273</p>	
---	--	----------------------------	--

Voor een eensluitend uittreksel, Y, 16 januari 2019  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

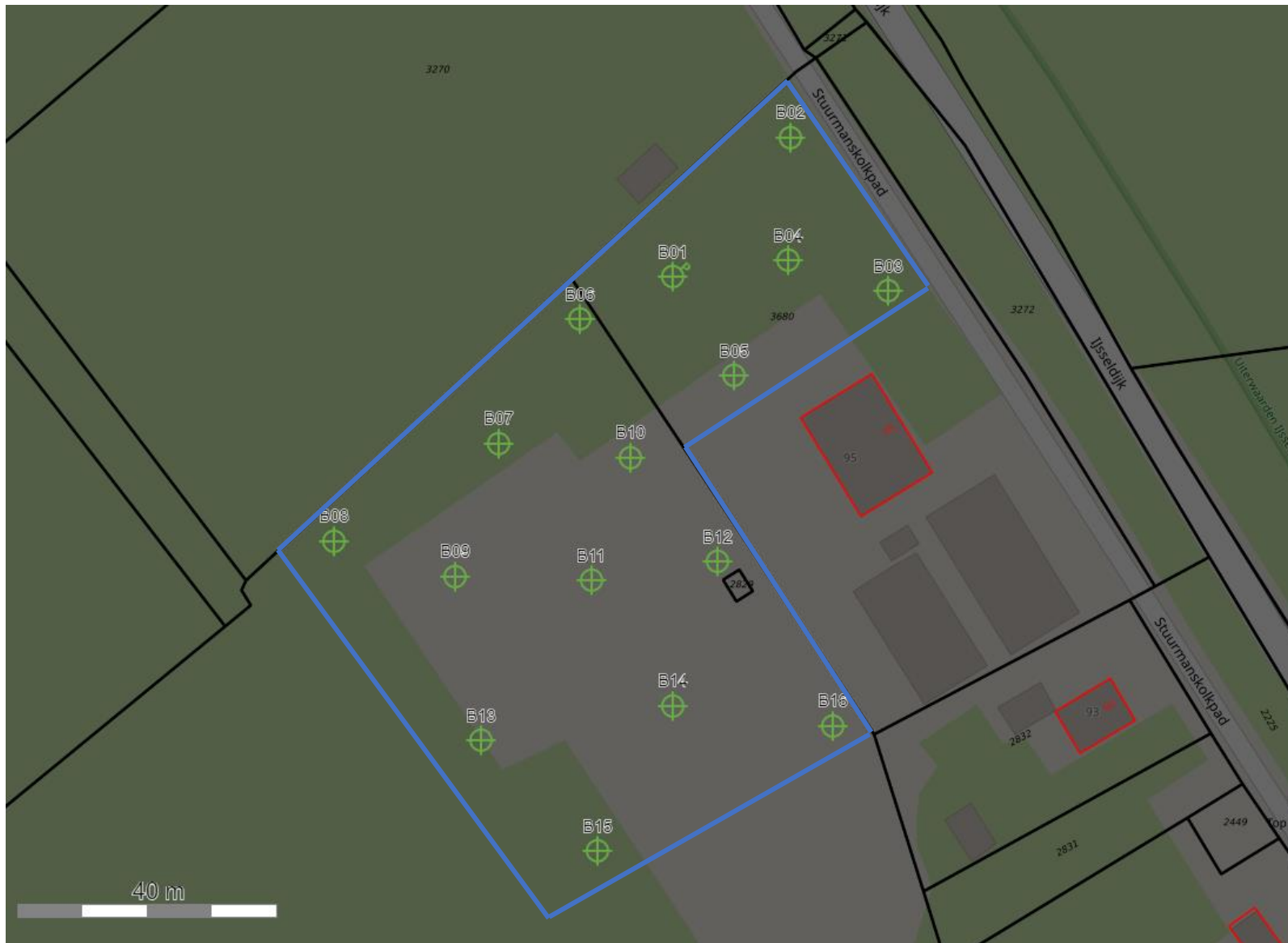
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



**Bijlage 2: Situatietekening**












## Situering meetpunten

IJsseldijk 95 te Welsum



## Legenda

### Situering meetpunten

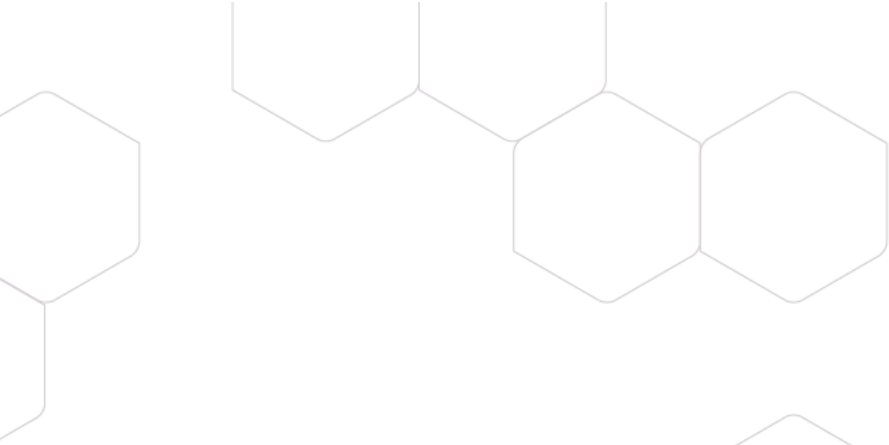
-  Boring 0 – 0.5 m-mv
-  Boring 0 – 2.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Inspectiegat
-  Onderzoekslocatie



**Oprachtgever**  
OG IJsselbosch

**Projectnummer**  
20083

**Datum**  
11-03-2020



**Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)**





## Monsternemingsformulier grond

### Projectgegevens

Opdrachtnummer	20083
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 BV
Monsternemer(s)	A. de Graaf
Datum monstername	11-03-2020

### Locatiegegevens

Adres	IJsseldijk 95 te Welsum
Oppervlakte	Totaal ca. 5.000 m <sup>2</sup>
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheidsklasse	Basispakket

### Monsterneming



Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	-
Aantal verrichte boringen	20
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 0,55 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 2,20 m-mv
Filterlengte peilbuis	1,00 m
Traject filtergrind	B01-1-1: 0,70 – 2.20 m-mv
Traject bentoniet	B01-1-1: 0,20 – 0,70 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 225
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts $\varnothing$ 3 cm / edelman $\varnothing$ 7 cm / edelman $\varnothing$ 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/MM3
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)	A de Graaf		11-03-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		11-03-2020



## Monsternemingsformulier (grondwater)

### Projectgegevens

Opdrachtnummer	20083	
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)	A de Graaf	
Datum monstername	18-03-2019	
Tijdstip monstername	11:00 – 12:00 u	

### Locatiegegevens

Adres	IJsseldijk 95 te Welsum
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

### Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / <del>nee</del>
Monstername slang	ja / <del>nee</del>
Siliconen slang	ja / <del>nee</del>

### Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja <del>Nee, afwijkingen</del>		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen		
Peilbuis nr.	B01-1-1		
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	2,20		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0		
Grondwater stand voor monstername	0,55 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monstername	0,64 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.		
Voorpomptijd	12 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / -		
Filterdeel onder water	ja / <del>nee</del>		
Zijn monsters belucht geweest?	<del>ja</del> / nee		
pH	6,7		
EGV (µS)	225		
Troebelheid (FTU)	16,2		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / <del>nee</del>		
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-B01		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Standaard		
Aangeleverd aan	Synlab		
Levertijd	5 werkdagen		

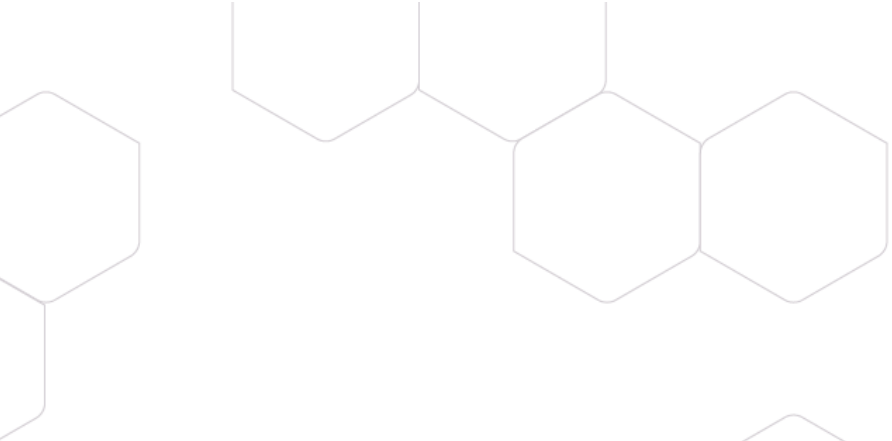
**checklist**

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	A de Graaf		18-03-2020
Overige veldwerkers			
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		18-03-2020

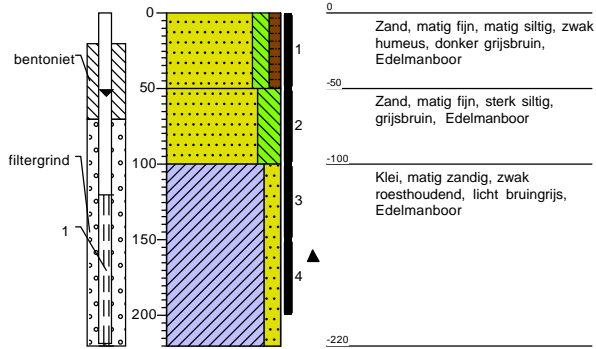


**Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**



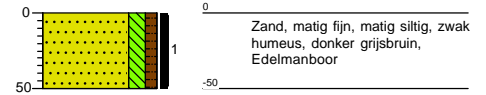
**Boring: B01**

Datum: 11-3-2020



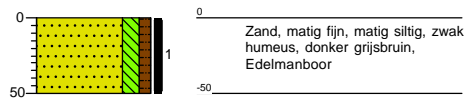
**Boring: B02**

Datum: 11-3-2020



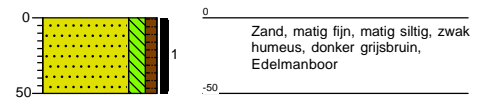
**Boring: B03**

Datum: 11-3-2020



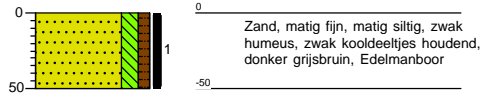
**Boring: B04**

Datum: 11-3-2020



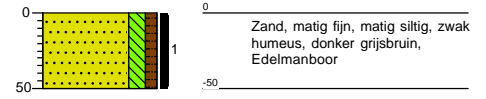
**Boring: B05**

Datum: 11-3-2020



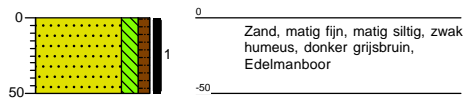
**Boring: B06**

Datum: 11-3-2020



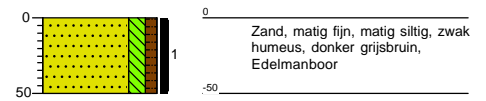
**Boring: B07**

Datum: 11-3-2020



**Boring: B08**

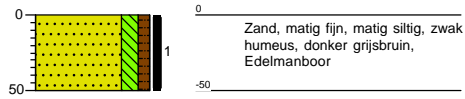
Datum: 11-3-2020





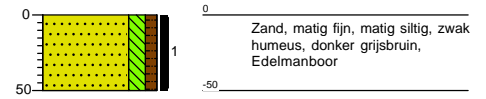
**Boring: B09**

Datum: 11-3-2020



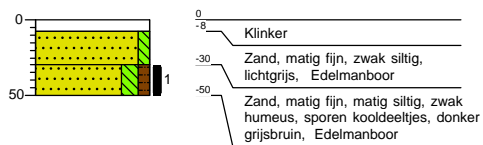
**Boring: B10**

Datum: 11-3-2020



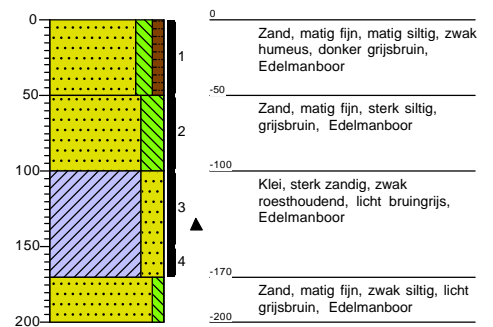
**Boring: B11**

Datum: 11-3-2020



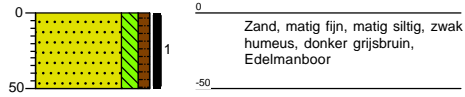
**Boring: B12**

Datum: 11-3-2020



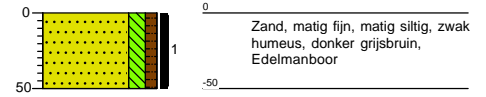
**Boring: B13**

Datum: 11-3-2020



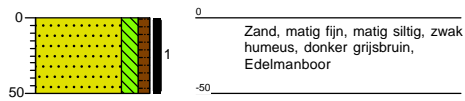
**Boring: B14**

Datum: 11-3-2020



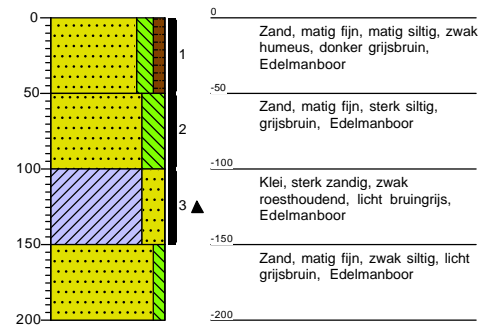
**Boring: B15**

Datum: 11-3-2020



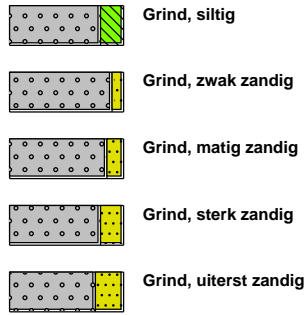
**Boring: B16**

Datum: 11-3-2020

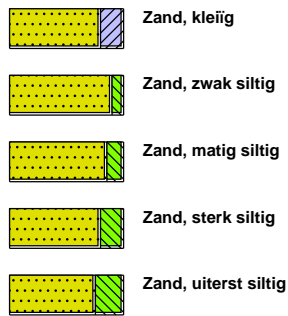


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



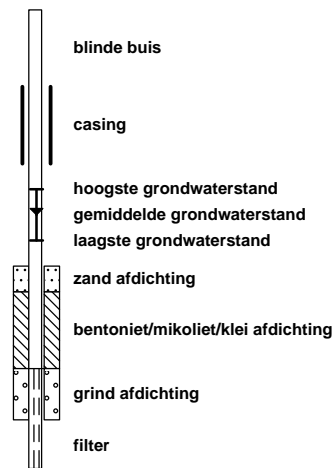
## zand



## veen



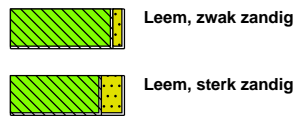
## peilbuis



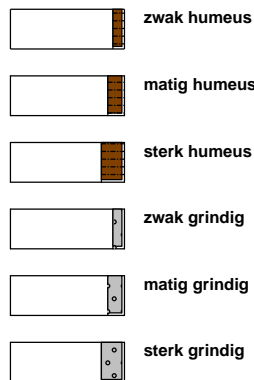
## klei



## leem



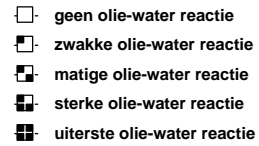
## overige toevoegingen



## geur



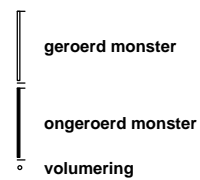
## olie



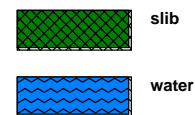
## p.i.d.-waarde

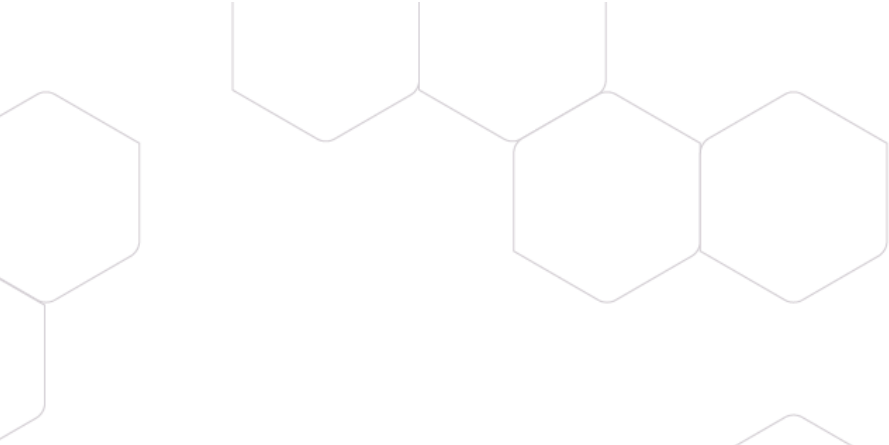


## monsters



## 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**

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

### **3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter**

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

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

### **4 Het nemen van grondmonsters**

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

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

### **5 Het nemen van grondwatermonsters**

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



## **Normen veldwerk en analyse**

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

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

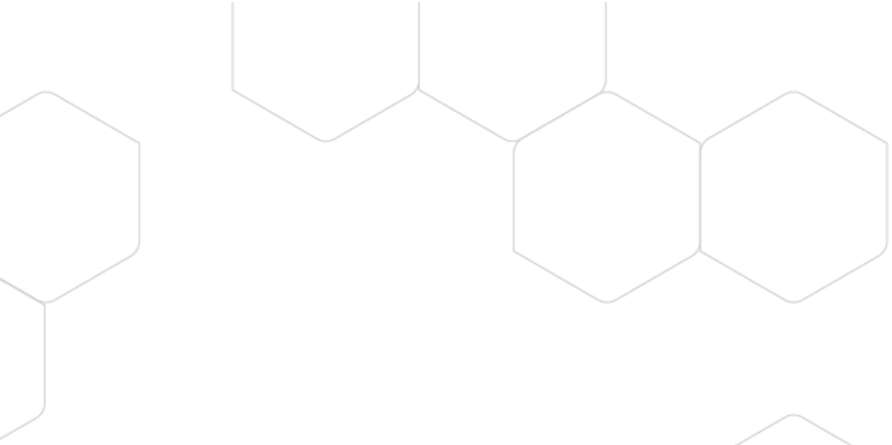
NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

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

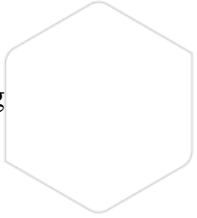
NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

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

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



**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 : 20083  
SYNLAB rapportnummer : 13215649, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20083. 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, 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 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 20083  
Rapportnummer 13215649 - 1

Orderdatum 11-03-2020  
Startdatum 11-03-2020  
Rapportagedatum 17-03-2020

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.2	82.8	79.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	2.2	1.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	7.7	11
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	46	39	67
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.7	4.6	6.7
koper	mg/kgds	S	18	11	12
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	20	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	15	22
zink	mg/kgds	S	66	58	46
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.497 <sup>1)</sup>	0.204 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13215649 - 1

Orderdatum 11-03-2020  
Startdatum 11-03-2020  
Rapportagedatum 17-03-2020

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

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

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13215649 - 1

Orderdatum 11-03-2020  
Startdatum 11-03-2020  
Rapportagedatum 17-03-2020

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Ijsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13215649 - 1

Orderdatum 11-03-2020  
Startdatum 11-03-2020  
Rapportagedatum 17-03-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8283725	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8283728	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8284137	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8283696	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8283729	11-03-2020	11-03-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13215649 - 1

Orderdatum 11-03-2020  
Startdatum 11-03-2020  
Rapportagedatum 17-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8283612	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8283717	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
001	Y8283684	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284139	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284133	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284130	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284135	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284143	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284134	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284138	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
002	Y8284132	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
003	Y8283715	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
003	Y8284136	11-03-2020	11-03-2020	ALC201
003	Y8284131	11-03-2020	11-03-2020	ALC201

Paraaf :



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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : IJsseldijk 95 Welsum  
Uw projectnummer : 20083  
SYNLAB rapportnummer : 13219865, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20083. 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, 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13219865 - 1

Orderdatum 18-03-2020  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	94	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	3.1	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
<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 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
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 <sup>1)</sup>	
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 <sup>1)</sup>	
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	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13219865 - 1

Orderdatum 18-03-2020  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

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

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

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

Paraaf : 



Projectnaam IJsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13219865 - 1

Orderdatum 18-03-2020  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Ijsseldijk 95 Welsum  
Projectnummer 20083  
Rapportnummer 13219865 - 1

Orderdatum 18-03-2020  
Startdatum 18-03-2020  
Rapportagedatum 24-03-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6743648	18-03-2020	18-03-2020	ALC236
001	B1918216	18-03-2020	18-03-2020	ALC204

Paraaf :



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		13215649			13215649			13215649		
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08			B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16			B01, B12, B16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,70			2,20			1,50		
Lutum	% ds	11,00			7,70			11,00		
Datum van toetsing		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
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
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,00	-0		<22,0	0		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	4,7	8,3	-0,04	4,6	10,0	-0,03	6,7	11,9	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	15	25	-0,15	15	30	-0,08	22	37	0,03
Koper	mg/kg ds	18	28	-0,08	11	19	-0,14	12	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	66	106	-0,06	58	106	-0,06	46	75	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,46	-0,01	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	46	84 <sup>(6)</sup>		39	88 <sup>(6)</sup>		67	122 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	32	-0,04	20	28	-0,05	14	19	-0,06
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	81,2	81,0 <sup>(6)</sup>		82,8	83,0 <sup>(6)</sup>		79,6	80,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	11			7,7			11		
Organische stof (humus)	%	2,7			2,2			1,5		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<52	-0,03	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		0,20	-0,03		<0,070	-0,04

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<b>&lt;=T</b>	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
<b>8,88</b>	: <= Interventiewaarde
<b>8.88</b>	: > 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>METALEN</b>					
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

**Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		B01-1-1		
Datum		18-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		14-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
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-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
<b>METALEN</b>				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	3,1	3,1	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	94	94	0,08
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	

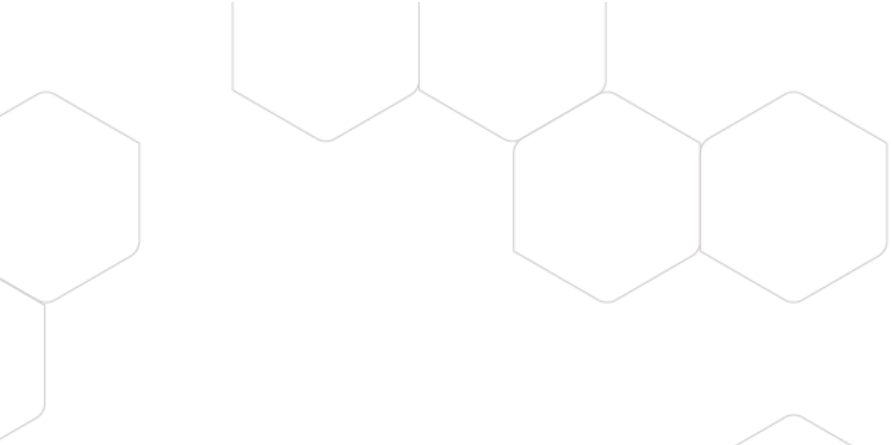
Watermonster		B01-1-1		
Datum		18-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		14-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-			0,00043 <sup>(11)</sup>

- : 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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
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	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>METALEN</b>					
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
<b>PAK</b>					
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](mailto: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](mailto: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*

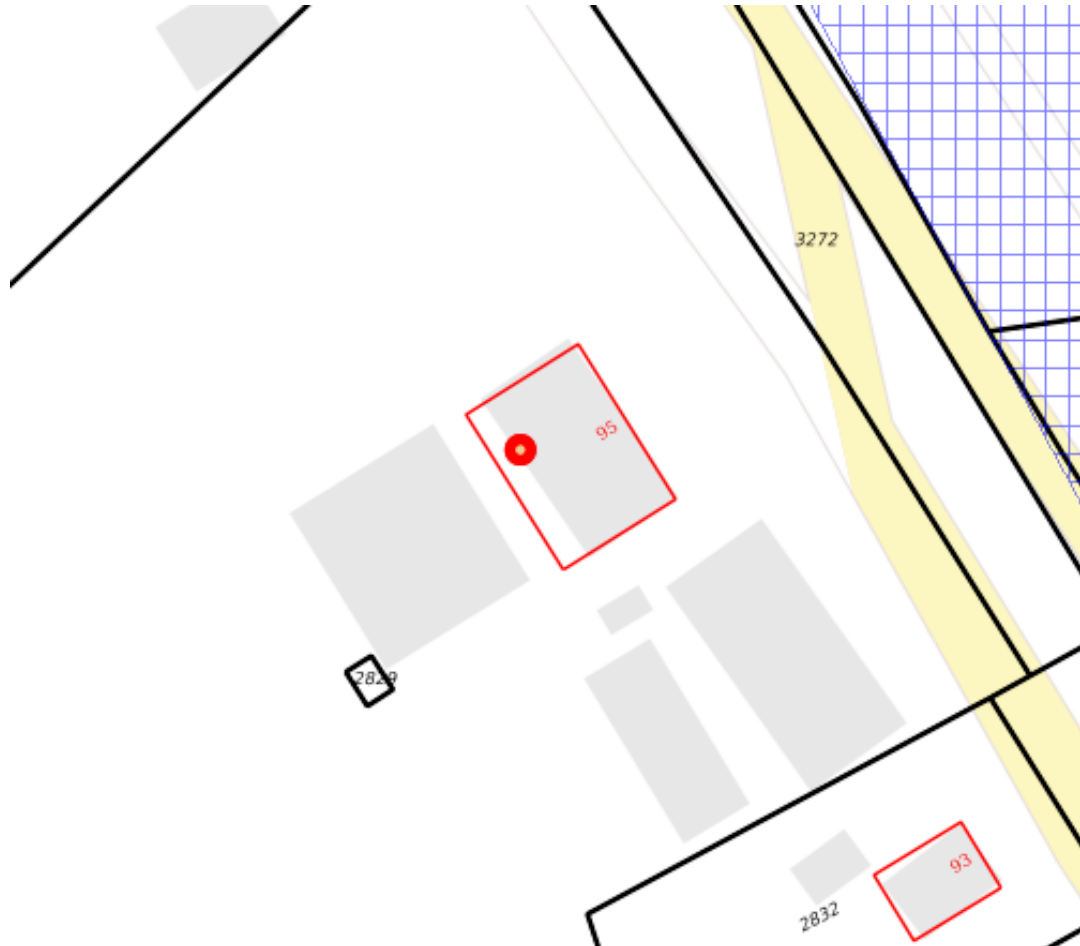
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.





# 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>.