

Rapport
Verkendend bodemonderzoek
Kanaalweg 83 te Vaassen



Projectnummer: 19242

Datum: 13 november 2019

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
Kanaalweg 83 te Vaassen

Opdrachtgever: Architectenbureau Vorsselman b.n.a.
Dhr. J.J. Vorsselman
Hezeweg 29
8166 AP EMST

Projectnummer: 19242

Datum: 13 november 2019

Status: Definitief

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



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	4
2.1 Historisch gebruik.....	4
2.2 Huidig gebruik	6
2.3 Toekomstig gebruik	6
2.4 Geohydrologische gegevens	7
2.5 Hypothese	7
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	8
4 Resultaten veldonderzoek	10
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1 Toetsingskader	12
5.2 Analyseresultaten.....	12
6 Conclusie.....	14
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	14
6.2 Aanbeveling	15
7 Zorgvuldigheid onderzoek	16

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



1 Inleiding

Door dhr. J.J. Vosselman van Architectenbureau Vosselman b.n.a. uit Emst is namens dhr. H. Baltus van Baltus Bloembollen op 18 oktober 2019 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van de locatie aan de Kanaalweg 83 te Vaassen.

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 bodemkwaliteit van de locatie voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning in verband met de bouwplannen (uitbreiding bestaande bedrijfsgebouw) op het terrein en voor uitbreiding van de bedrijfsbestemming.

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
- Omgevingsdienst Veluwe IJssel, contactpersoon mw. M. Maan

Uit deze 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 Kanaalweg 83 te Vaassen.

Het perceel is kadastraal bekend als Vaassen, sectie B, nr. 2088 (ged.).

x-coördinaat = 196.830 en y-coördinaat = 478.794.

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning in verband de uitbreiding van het bestaande bedrijfspand op de locatie en de uitbreiding van de bedrijfsbestemming op de locatie.

2.1 Historisch gebruik.

De locatie is gelegen aan de Kanaalweg ten noordoosten van Vaassen.

Op historisch kaartmateriaal van 1850 is de Kanaalweg reeds zichtbaar.

Oorspronkelijk heeft de locatie en de omgeving een agrarisch gebruik in de vorm van weiland gekend.

Vanaf begin jaren negentig zijn op het terrein activiteiten van een kwekerij (bomen/planten) waarneembaar.

Vanaf omstreeks 1997 is op de locatie Baltus Bloembollen gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit bloembollen groothandel en een cash & Carry afhaalcentrum.

Op het terrein bevinden zich bedrijfsgebouwen welke uit 1998 en 2016 dateren (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

Van de locatie is een melding Wet Milieubeheer van 05-07-2002 bekend.

Het huidige te onderzoeken gedeelte van het terrein is nooit bebouwd geweest.

Op luchtfoto's van 2005 zijn er op het te onderzoeken gedeelte van het terrein nog activiteiten van een kwekerij (bomen) zichtbaar. In 2011 is het te onderzoeken gedeelte grotendeels braakliggend en in 2016 is een nieuwe bedrijfshal met bestrating zichtbaar. In 2018 is de situatie ongewijzigd.

Er zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest) op de onderzoekslocatie.

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



Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend welke de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen.

Op basis van het tijdelijke 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.

Bodemonderzoeken op de locatie en nabije omgeving:

Verkennd bodemonderzoek Kanaalweg 83 te Vaassen:

Voor de bouw van een nieuwe bedrijfshal is in 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu Advies, kenmerk 2012842, november 2012.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel in de boven- als in de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten barium en chroom aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek kanaalweg 83 te Vaassen:

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Consulmij Milieu BV, kenmerk ZP.04.00116, 25-08-2004.

Uit de resultaten blijkt dat zowel in de boven- als in de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater is een licht [>streefwaarde] verhoogd gehalte chroom aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek kanaalweg 85 te Vaassen:

Op de locatie (kadastraal B2090) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Consulmij Milieu BV, kenmerk Z.04.0105, 16-09-2004.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK wordt aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte cadmium aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van Kanaalweg 85 en Bossenbroekerweg 10 te Vaassen:

Voor de uitbreiding van de kas en de bouw van een schuur op het “Ganzenebbe” en de bouw van een schuur aan de Bossenbroekerweg 10 is in 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Consulmij Milieu BV, kenmerk Z.04.0105, september 2004.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt:

Deellocatie 1 (uitbreiding kas) Kanaalweg 85: In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en kwik geconstateerd.

Deellocatie 2 (bouw schuur “Ganzenebbe”) Kanaalweg 85: In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Bossenbroekerweg 10 (bouw schuur): In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte chroom vastgesteld.

(opmerking: in de bodeminformatie van de omgevingsdienst wordt vermeld dat dit onderzoek is uitgevoerd door CBB in 1996. Dit onderzoek is echter uitgevoerd door Consulmij in 2004).



Overige bodeminformatie:

Kanaalweg 85:

Van de ten zuiden gelegen locatie Kanaalweg 85 HBB Witteveen (locatiecode AA023201481), is bekend dat vanaf 1993 een bovengrondse dieseltank op de locatie aanwezig is.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bovenstaande rapportages.

De beschikbare bodeminformatie is bijgevoegd in bijlage 7.

2.2 Huidig gebruik

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

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Op het terrein bevindt zich een bloembollengroothandel en Cash & Carry afhaalcentrum (Baltus Bloembollen).

De bebouwing bestaat uit een tweetal bedrijfsgebouwen.

Tegen een gedeelte van de bestaande bedrijfshal bevindt zich een laadkuil.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het terrein en heeft een oppervlakte van circa 2.735 m².

Dit betreft het gedeelte waar de uitbreiding van de bedrijfshal en uitbreiding van de bedrijfsbestemming zal plaatsvinden.

De bestemming van de locatie is bedrijvigheid (detailhandel) met erf/tuin.

Het te onderzoeken gedeelte is verhard met klinkers waaronder zich een laag gebroken puin bevindt. Deze puin dateert van na 2005 en kan dus als asbestvrij worden beschouwd.

2.3 Toekomstig gebruik

Op de locatie zal uitbreiding van de bestaande bedrijfshal plaatsvinden.

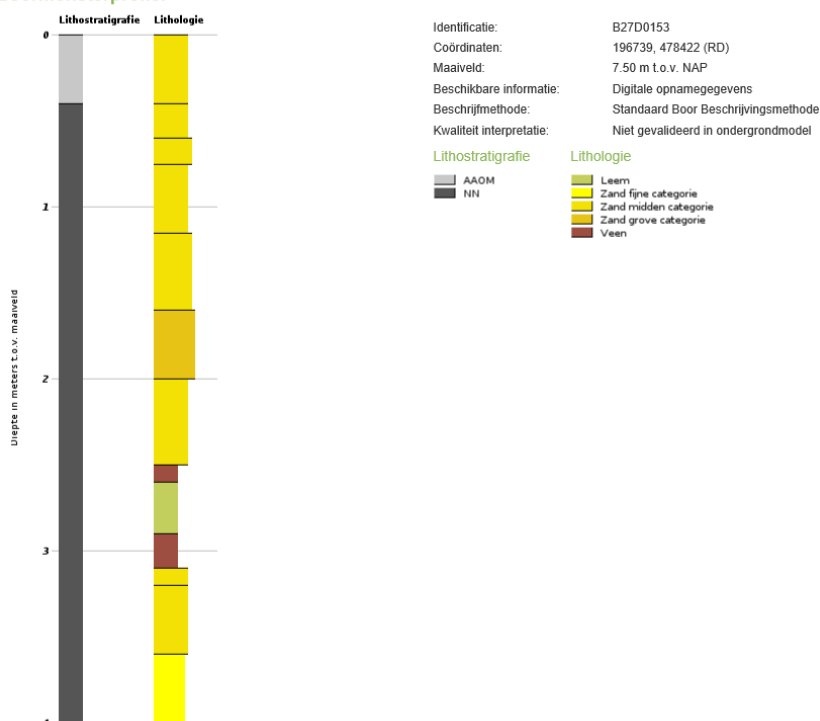
Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.



2.4 Geohydrologische gegevens

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

Boormonsterprofiel



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,44 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

2.5 Hypothese

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er verdachte deellocaties op het terrein 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).

Indien tijdens het veldwerk aanwijzingen worden aangetroffen van een mogelijke verontreiniging zal de onderzoeksstrategie aangepast worden.

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 28-10-2019 en 04-11-2019 uitgevoerd door dhr. A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 12 handboringen variabel van 0 – 3,10 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 B01 t/m B12 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,50 - 1,00	B01 (0,60 - 1,00) B02 (0,60 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,60 - 1,00) B05 (0,60 - 0,90)	Arseen, Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,30 - 1,00	B06 (0,60 - 0,90) B07 (0,60 - 0,90) B08 (0,50 - 1,00) B09 (0,30 - 0,80) B10 (0,50 - 1,00) B11 (0,50 - 0,80) B12 (0,50 - 0,90)	Arseen, Standaardpakket incl. lu/os
MM3	1,00 - 2,00	B01 (1,00 - 1,50) B01 (1,50 - 2,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B10 (1,00 - 1,50) B10 (1,50 - 2,00)	Arseen, Standaardpakket incl. lu/os

Uit boring B01 [peilbuis] is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd, dit grondwatermonster met analyses is:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01-1-1	2,10 - 3,10	STAPW incl As



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.

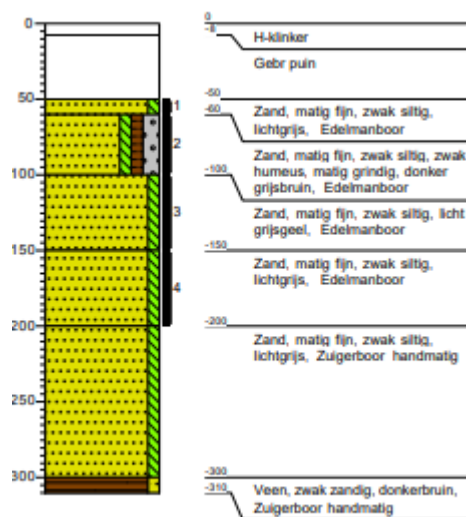
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



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 waarnemingen gedaan:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	3,10	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B02	2,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B03	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B04	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B05	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B06	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,30		Gebr puin
B07	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B08	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B09	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,30		Gebr puin
B10	2,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,20		Gebr puin
B11	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin
B12	1,00	0,00 - 0,08		H-klinker
		0,08 - 0,50		Gebr puin

Zintuiglijk is geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Onder de klinkerverharding is een laag gebroken puin aanwezig, variërend van 0,2 tot 0,5 m. Deze dateert van na 2005 en kan dus als asbestvrij worden beschouwd.

Er is daarom geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,10 - 3,10	1,44	6,7	815	7,09

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 uit 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

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

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De 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 het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.



In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** van MM2 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond. Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** van MM3 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	$>$ AW (+index)	$>$ I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,30 - 1,00	PAK 10 VROM (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MM3	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

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

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

Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B01 zijn geen [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	$>$ S (+index)	$>$ I (+index)
B01-1-1	2,10 - 3,10	-	-

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

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. J.J. Vorsselman van Architectenbureau Vorsselman b.n.a. uit Emst namens dhr. H. Baltus van Baltus Bloembollen uit Vaassen heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond en grondwater van een gedeelte van een locatie aan de Kanaalweg 83 te Vaassen.

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

Uitgevoerd zijn in totaal 12 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,10 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster bovengrond [0,50 - 1,00 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,30 - 1,00 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [1,00 - 2,00 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** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond.

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

Mogelijk wordt het veroorzaakt door uitspoeling vanuit de puin.

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

In het **grondwater** van de peilbuis B01-1-1 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 aangenomen voor de bovengrond van MM1, de ondergrond van MM3 en het grondwater. De hypothese onverdacht wordt verworpen voor de bovengrond van MM2.

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.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig 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 Omgevingsdienst Veluwe IJssel.



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.

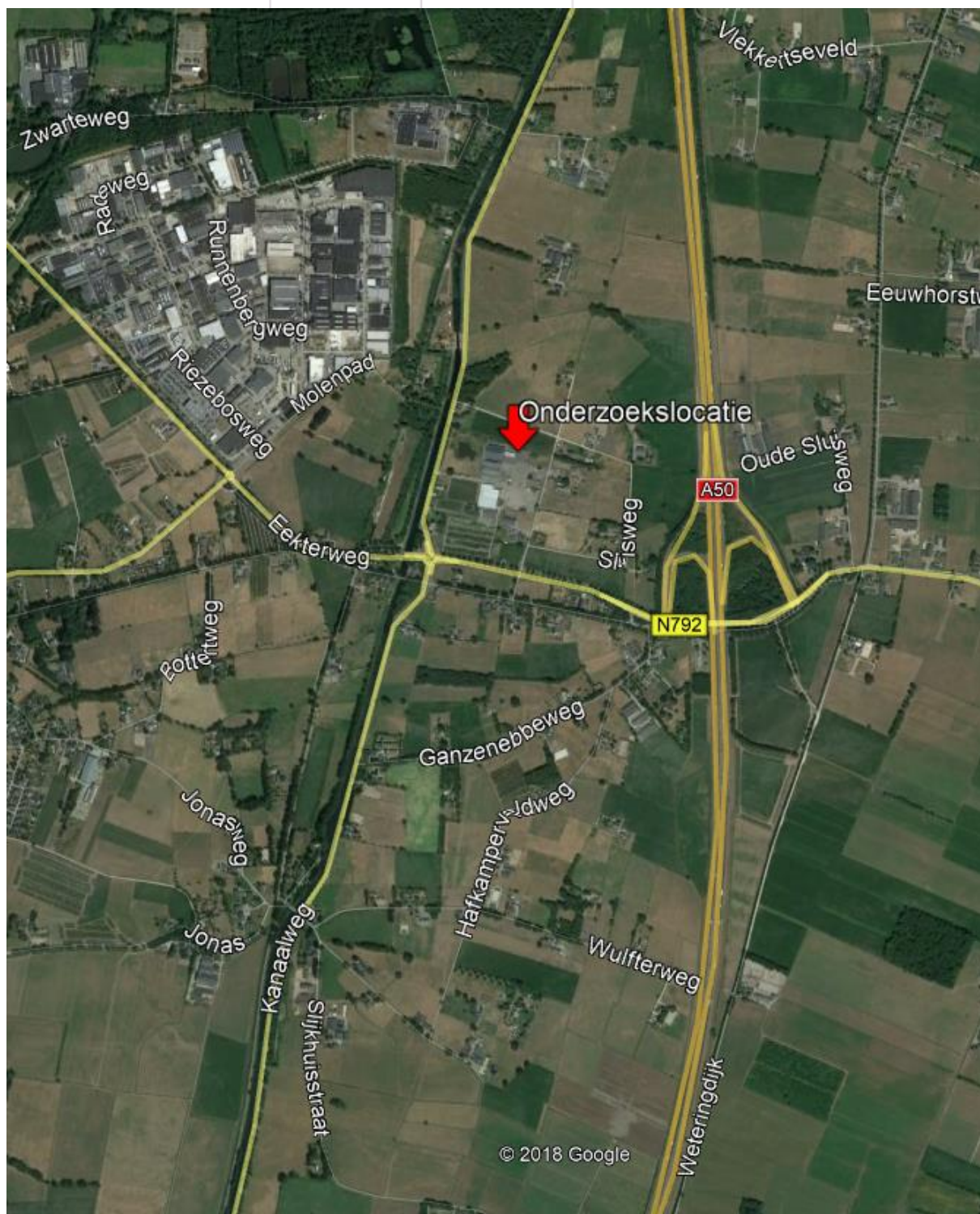


Bijlagen



Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Epe	
Kanaalweg 83 te Vaassen	
Sectie: B. nr.: 2088 (ged.)	Projectnr.: 19242
	Schaal: 1 : 25000



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 november 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Perceel

Vaassen

B

2088

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

Kanaalweg 83 Vaassen

Legenda

Situering meetpunten



Boring 0 – 0.5 m-mv

Boring 0 – 2.0 m-mv



Peilbuis



Inspectiegat



Inspectiesleuf

Terreingrens



Onderzoeksgebied



Opdrachtgever

Dhr. J.J. Vosselman/H. Baltus

Projectnummer

19242

Datum

28-10019



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	19242
Contactpersoon locatie	Dhr. H. Baltus
Opdrachtgever	Naam Architectenbureau Vorsselman b.n.a.
	Contactpersoon Dhr. J.J. Vorsselman
	Adres, plaats Hezeweg 29, 8166 AP EMST
	Telefoon 0578 661267
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	A. de Graaf
Datum monstername	28-10-2019

Locatiegegevens

Adres	Kanaalweg 83 te Vaassen
Oppervlakte	2735 m ²
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Gebroken puin onder de klinkerverharding
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	
Aantal verrichte boringen	12
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 1,44 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	3,10 m
Filterlengte peilbuis	1,00 m
Traject filtergrind	1,60 – 3,10 m-mv
Traject bentoniet	1,10 – 1,60 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 815
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
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 (erkend)	A de Graaf		28-10-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		28-10-2019



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Projectgegevens		
Opdrachtnummer	19242	
Contactpersoon locatie	Dhr. H. Baltus	
Opdrachtgever	Naam	Architectenbureau Vorsselman b.n.a.
	Contactpersoon	Dhr. J.J. Vorsselman
	Adres, plaats	Hezeweg 29, 8166 AP EMST
	Telefoon	0578 661267
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	A. de Graaf	
Datum monsternamen	04-11-2019	
Tijdstip monsternamen	13:00 – 13:50 u	

Locatiegegevens

Adres	Kanaalweg 83 te Vaassen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

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

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	Flessen		
Peilbuis nr.	B01-1-1	Pb....	Pb....
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,10		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0		
Grondwater stand voor monsternamen	1,44 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monsternamen	1,49 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.		
Voorpomptijd	15 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / +/- / -	+++ / ++ / + / +/- / -	+++ / ++ / + / +/- / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,7		
EGV (µS)	815		
Troebelheid (FTU)	7,09		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-B01-1-1		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Standaard + arseen		
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
Veldwerker (erkend)	A. de Graaf		04-11-2019
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		04-11-2019

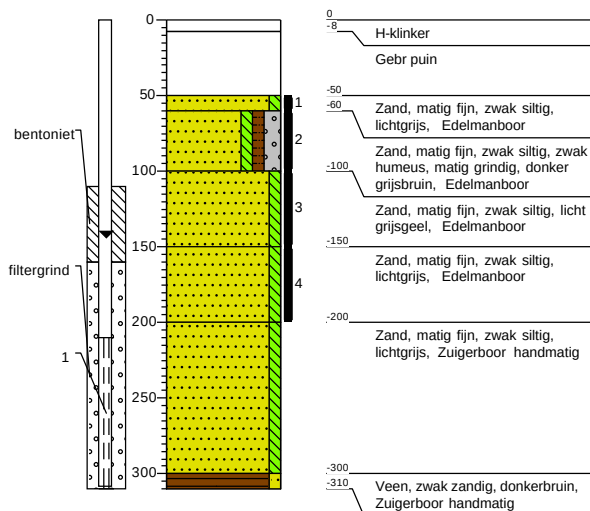


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



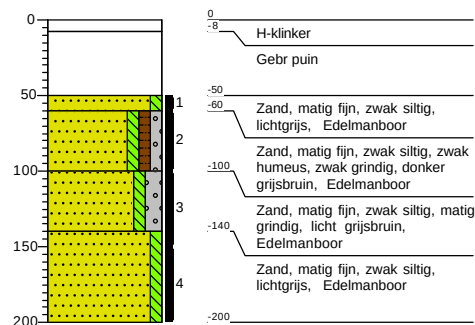
Boring: B01

X: 196928,82
Y: 478774,17
Datum: 28-10-2019



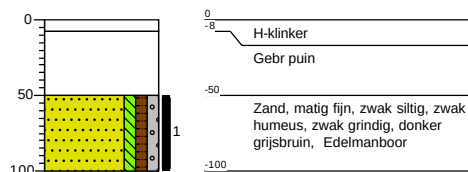
Boring: B02

X: 196898,15
Y: 478765,88
Datum: 28-10-2019



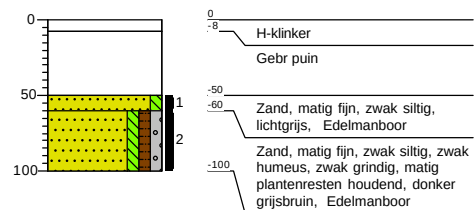
Boring: B03

X: 196900,88
Y: 478789,26
Datum: 28-10-2019



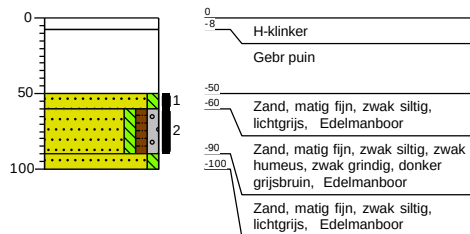
Boring: B04

X: 196916,99
Y: 478788,21
Datum: 28-10-2019



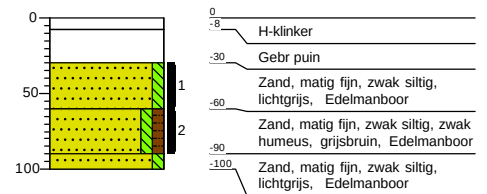
Boring: B05

X: 196914,64
Y: 478762,82
Datum: 28-10-2019



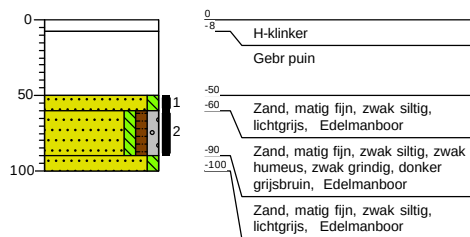
Boring: B06

X: 196932,38
Y: 478785,42
Datum: 28-10-2019



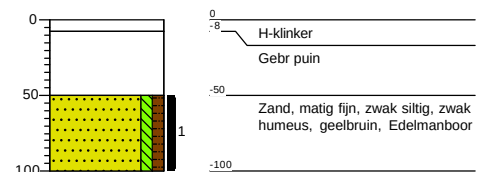
Boring: B07

X: 196927,64
Y: 478762,38
Datum: 28-10-2019



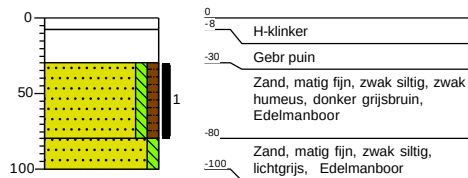
Boring: B08

X: 196942,81
Y: 478785,33
Datum: 28-10-2019



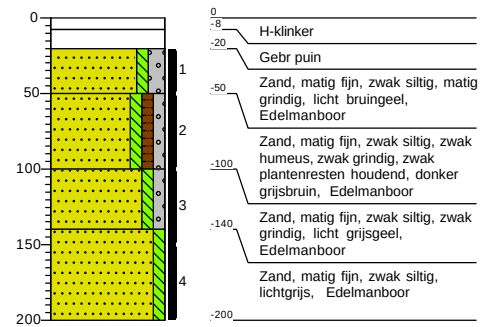
Boring: B09

X: 196937,00
Y: 478758,63
Datum: 28-10-2019



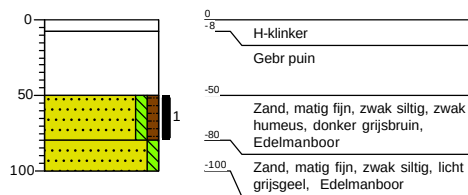
Boring: B10

X: 196944,48
Y: 478772,16
Datum: 28-10-2019



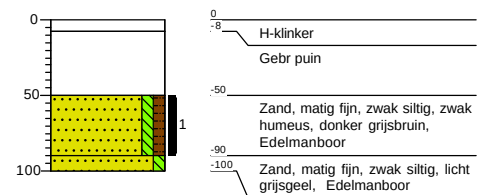
Boring: B11

X: 196947,26
Y: 478757,17
Datum: 28-10-2019



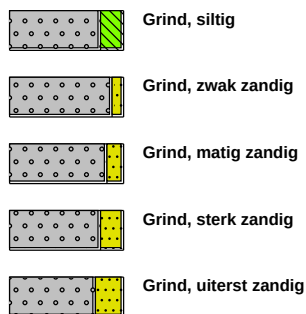
Boring: B12

X: 196955,10
Y: 478782,42
Datum: 28-10-2019

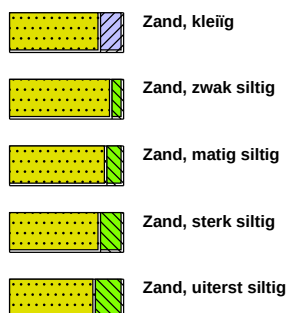


Legenda (conform NEN 5104)

grind



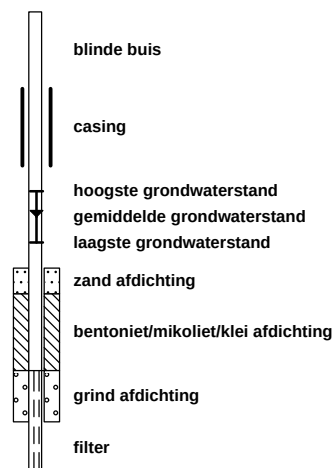
zand



veen



peilbuis



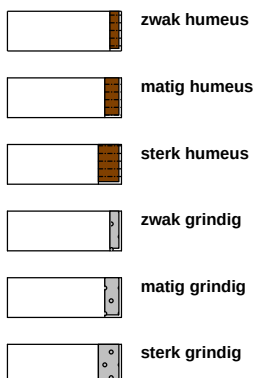
klei



leem



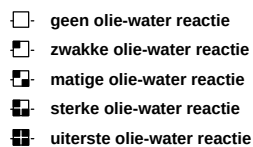
overige toevoegingen



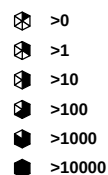
geur



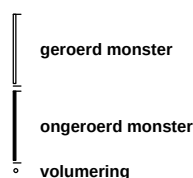
olie



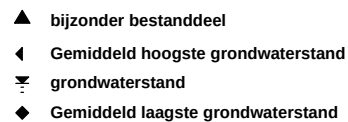
p.i.d.-waarde



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 4 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 het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab te Rotterdam.





Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kanaalweg 83 te Vaassen
Uw projectnummer : 19242
SYNLAB rapportnummer : 13134988, versienummer: 1

Rotterdam, 07-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19242. 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.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Kanaalweg 83 te Vaassen
 Projectnummer 19242
 Rapportnummer 13134988 - 1

Orderdatum 28-10-2019
 Startdatum 28-10-2019
 Rapportagedatum 07-11-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.8	87.5	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	2.8	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.9	1.1
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	21	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.30	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.05	0.63	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.41	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.25	0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	0.17	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.28	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.19	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.264 ²⁾	2.507 ²⁾	0.082 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
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 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 ²⁾	5.3 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13134988 - 1

Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 07-11-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<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 Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13134988 - 1

Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 07-11-2019

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. |

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 Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13134988 - 1

Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 07-11-2019

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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	Y8006086	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
001	Y8006073	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
001	Y8006087	28-10-2019	28-10-2019	ALC201

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13134988 - 1

Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 07-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8006083	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
001	Y8006084	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y8006068	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y7848547	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y8006076	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y8006065	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y8006079	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y7848545	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
002	Y7848553	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y8006081	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y8006063	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y8006058	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y7848554	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y8006077	28-10-2019	28-10-2019	ALC201
003	Y8006055	28-10-2019	28-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13134988 - 1

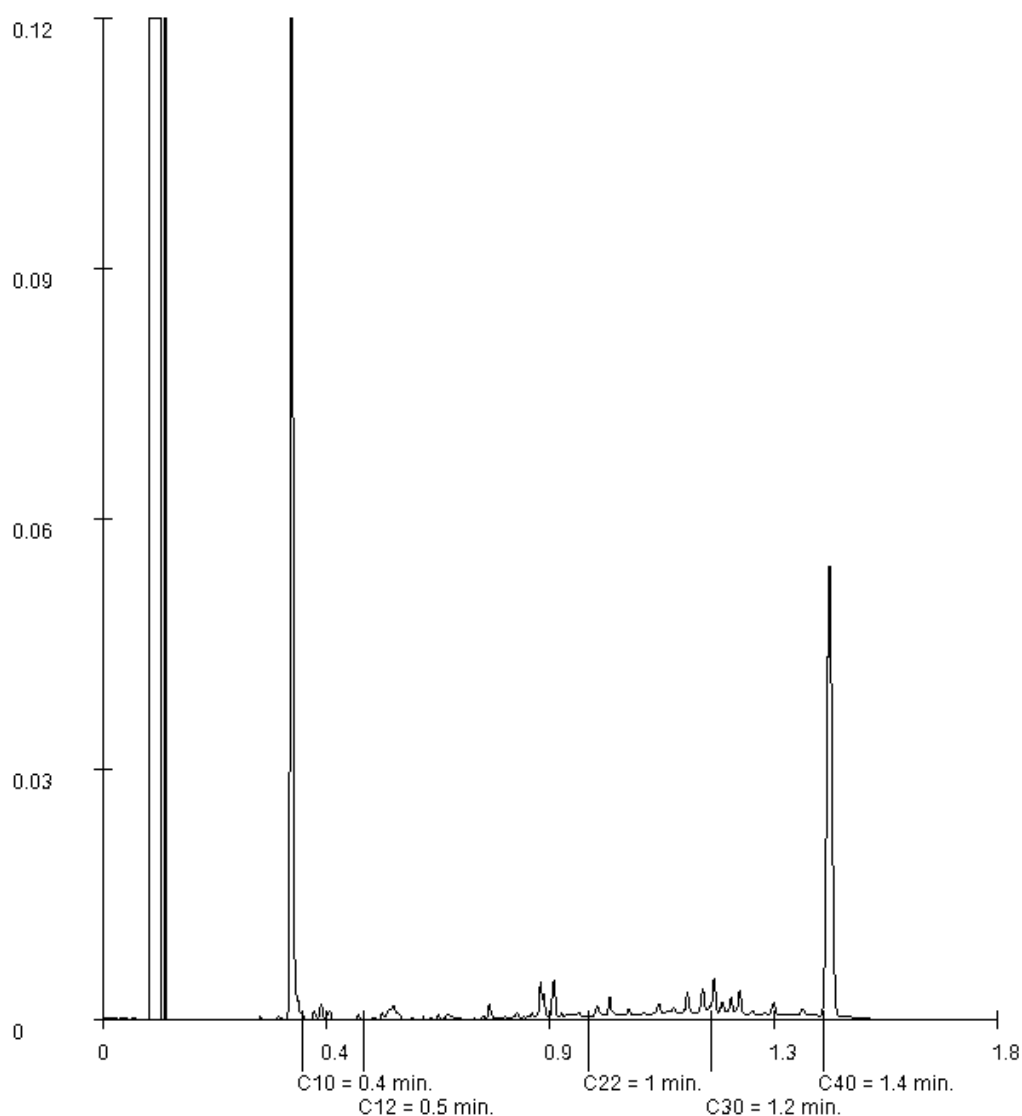
Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 07-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B06,B07,B08,B09,B10,B11,B12

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kanaalweg 83 te Vaassen
Uw projectnummer : 19242
SYNLAB rapportnummer : 13138961, versienummer: 1

Rotterdam, 10-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 19242. 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.

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 Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13138961 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 10-11-2019

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

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

METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	40
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.5
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	11

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
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13138961 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 10-11-2019

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 Kanaalweg 83 te Vaassen
Projectnummer 19242
Rapportnummer 13138961 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 10-11-2019

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 Kanaalweg 83 te Vaassen
 Projectnummer 19242
 Rapportnummer 13138961 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 10-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6703636	04-11-2019	04-11-2019	ALC236
001	B1840593	04-11-2019	04-11-2019	ALC204

Paraaf :



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		13134988			13134988			13134988		
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05			B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12			B01, B01, B02, B02, B10, B10		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,30 - 1,00			1,00 - 2,08		
Humus	% ds	3,60			2,80			0,60		
Lutum	% ds	3,10			1,90			1,10		
Datum van toetsing		12-11-2019			12-11-2019			12-11-2019		
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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<14,00	-0,01		19,00	-0		<25,0	0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		1,1	3,9		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	3,2	9,3	-0,4	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,2	10,5	-0,2	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	21	45	-0,16	22	51	-0,15	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,8	88,0 ⁽⁶⁾		87,5	88,0 ⁽⁶⁾		88,5	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1			1,9			1,1		
Organische stof (humus)	%	3,6			2,8			0,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<39	-0,03	<20	<50	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,30	0,30		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,63	0,63		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,25	0,25		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,41	0,41		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,28	0,28		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,17	0,17		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,17	0,17		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,19	0,19		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,26	-0,03		2,50	0,03		0,082	-0,04

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: 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
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1		
Datum		4-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		12-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
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 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	11	11	-0,07
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12
Molybdeen	µg/l	2,5	2,5	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	40	40	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B01-1-1		
Datum		4-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		12-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Arseen	µg/l	10	7,2		60
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





Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

AANVRAAGFORMULIER BODEMINFORMATIE GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

GEGEVENS AANVRAGER

Bedrijf/instelling	Boluwa Eco Systems BV
Adres (geen postbusnummer)	Postbus 11
Postcode en plaats	8180 AA Heerde
Telefoonnummer	0578-691218
e-mail	Info@boluwa.nl

LOCATIE-GEGEVENS

Naam locatie	Kanaalweg 83
Postcode en plaats	8171 LS Vaassen
Kadastrale gemeente	Vaassen
Sectie	B
Nummer	2089

GEVRAAGDE INFORMATIE

- ☐ uitgevoerde bodemonderzoeken
- ☐ uitgevoerde saneringen
- ☐ ondergrondse olietanks
- ☐ verdacht voor bodemverontreiniging
- ☐ informatie over milieubestand (bedrijven, vergunningen en meldingen)
- ☐ informatie over aangrenzende percelen

BODEM- en BEDRIJFSINFORMATIE

In de bijlage staat de informatie over de bij ons bekende bodemonderzoeken en bedrijven.

ONDERGRONDSE TANKS

Voor zover bij ons bekend zijn op de locatie geen ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest.

OVERIG

- Op het digitale bodemloket (www.bodemloket.nl) kunt u de overige bekende bodeminformatie (bijvoorbeeld van de provincie Gelderland) raadplegen.
- Wanneer binnen het grondgebied van de gemeente Epe bodemonderzoek wordt gedaan moeten de monsters van grond en grondwater ook worden onderzocht op de aanwezigheid van arseen.

Ingevuld door: Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Datum: 25 oktober 2019

Legeskosten: € 48,60

LEGESKOSTEN

- Gemeente Epe:

Voor het verstrekken van bodeminformatie wordt conform de legesverordening van de gemeente Epe minimaal €48,60 in rekening gebracht.

Bodemonderzoeksrapporten zijn, indien nog niet digitaal beschikbaar, tegen leges digitaal op te vragen:

Kopie A4 € 0,40

Kopie A3 € 1,00

Kopie A2 € 3,00

Rapporten die al wel digitaal beschikbaar zijn kunnen kosteloos worden opgevraagd.

Legeskosten hoeft u niet zelf over te maken. Hiervoor ontvangt u een aanslag.

DISCLAIMER

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen, zijn de gemeenten en de omgevingsdienst niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Versie april 2018

Locatie: HBB: Witteveen, J.; Kanaalweg 85

Locatie

Locatiennaam	HBB: Witteveen, J.; Kanaalweg 85
Locatiecode	AA023201481
WBB code	GE023201580
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1993	9999	99.6	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kanaalweg 83**Locatie**

Locatienaam	Kanaalweg 83
Locatiecode	AA023201671
WBB code	GE023201671
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
25-08-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kanaalweg 83	Consulmij			bg en og schoon. gw cr>s	Ja	Ja

--

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kanaalweg 85

Locatie

Locatiennaam	Kanaalweg 85
Locatiecode	AA023201668
WBB code	GE023201668
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	

Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
16-09-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kanaalweg 85	Consulmij			bg >s pak; gw >s cd	Ja	Ja

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kanaalweg 85

Locatie

Locatienaam	Kanaalweg 85
-------------	--------------

Locatiecode	AA023202680
WBB code	GE023202680
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
01-02-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kanaalweg 85	CBB			betreft ook Bossenbroekerweg 10. loc 1 Kanaalweg: bg mo>s, og schoon, gw cr en hg >s loc 2 Kanaalweg: bg en og schoon, gw zie gw loc 1 loc 3 Bossenbroekerweg 10 bg PAK en mo>s, og schoon, gw cr>s.	Nee	Ja

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen							2 2	
☐ Naam	Adres			Status	Datum opvoer	Datum laat...	Inrich	
☐ Baltus, Gebr.	Vaassen, Kanaalweg 83			G	18-2-2014	15-2-2019		
☐ Gebr. Baltus	Vaassen, Kanaalweg 83			O	24-2-2014	28-3-2019		

Wetrelatie						 	 	1	1
Wet	Relatie	Bevoegd gezag	D	T	Status				
Wet milieubeheer	Meldingplichtig	Gemeente (B&W)	☒	☒	Actueel				

Wetten								1 2	
P	Omschrijving	Nummer	Status	Verleend	Geldig tot	Dossiernr	Opmerkingen		
N	algemene regels voor inrichtingen								
N	beoordeling MFR-nicht								

Inrichtingen

☐	Naam	Adres	Status	Datum opvoer
☐	Baltus, Gebr.	Vaassen, Kanaalweg 83	G	18-2-2014
☐	Gebr. Baltus	Vaassen, Kanaalweg 83	O	24-2-2014

Wetrelatie

Wet	Relatie	Bevoegd gezag	D	T
Wet milieubeheer	Meldingplichtig	Gemeente (B&W)	☒	☒

Wetten

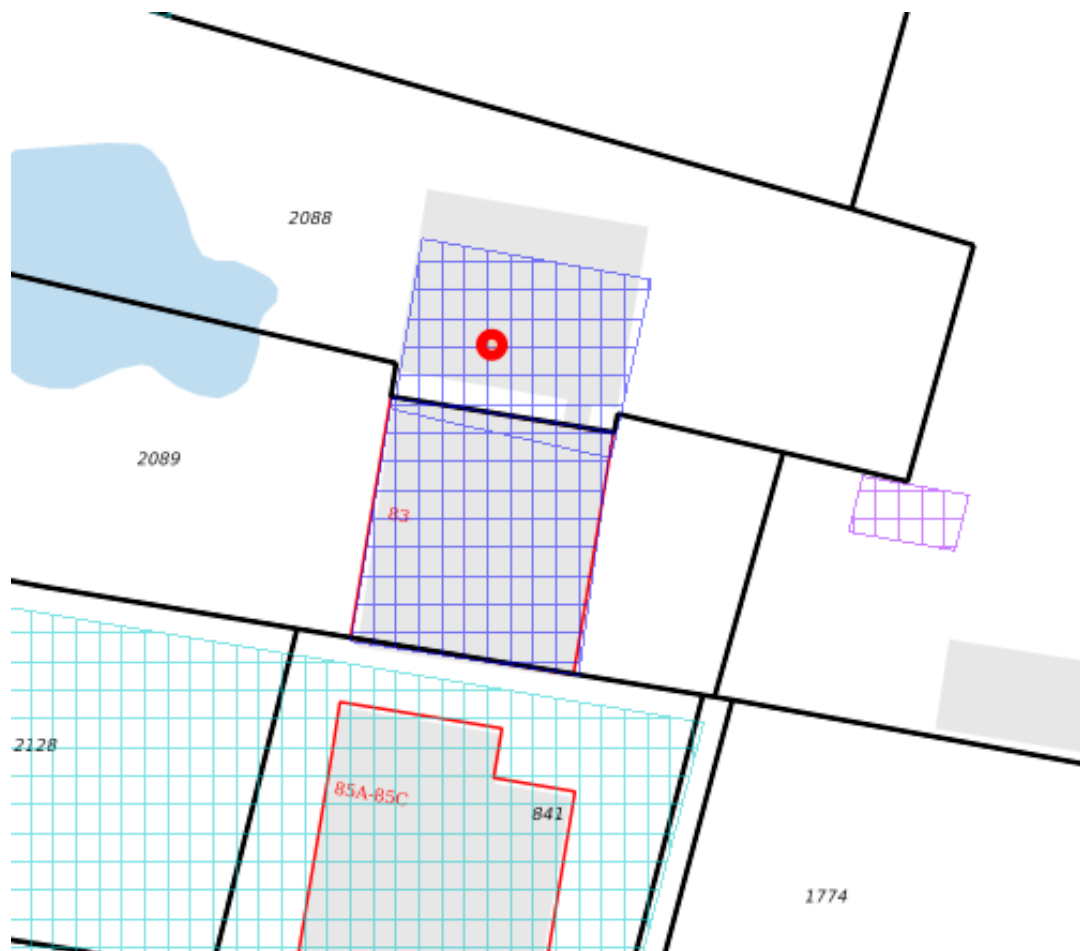
P	Omschrijving	Nummer	Status	Verleend	Geldig tot	Dossiernr	Opmerkingen
N	algemene regels voor inrichtingen						
N	Melding	4307					;WM/3483 05-07-2002



Rapport Bodemloket

GE023201671
Kanaalweg 83

Datum: 12-11-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Kanaalweg 83
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023201671
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023201671
Adres:	Kanaalweg 83 Vaassen
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Veluwe IJssel

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Consulmij	ZP.04.00116	2004-08-25

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

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>.



Rapport Bodemloket

GE023202680
Kanaalweg 85

Datum: 12-11-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Kanaalweg 85
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023202680
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023202680
Adres:	Kanaalweg 85 Vaassen
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Veluwe IJssel

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NVN 5740	CBB	10654418	1996-02-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

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.

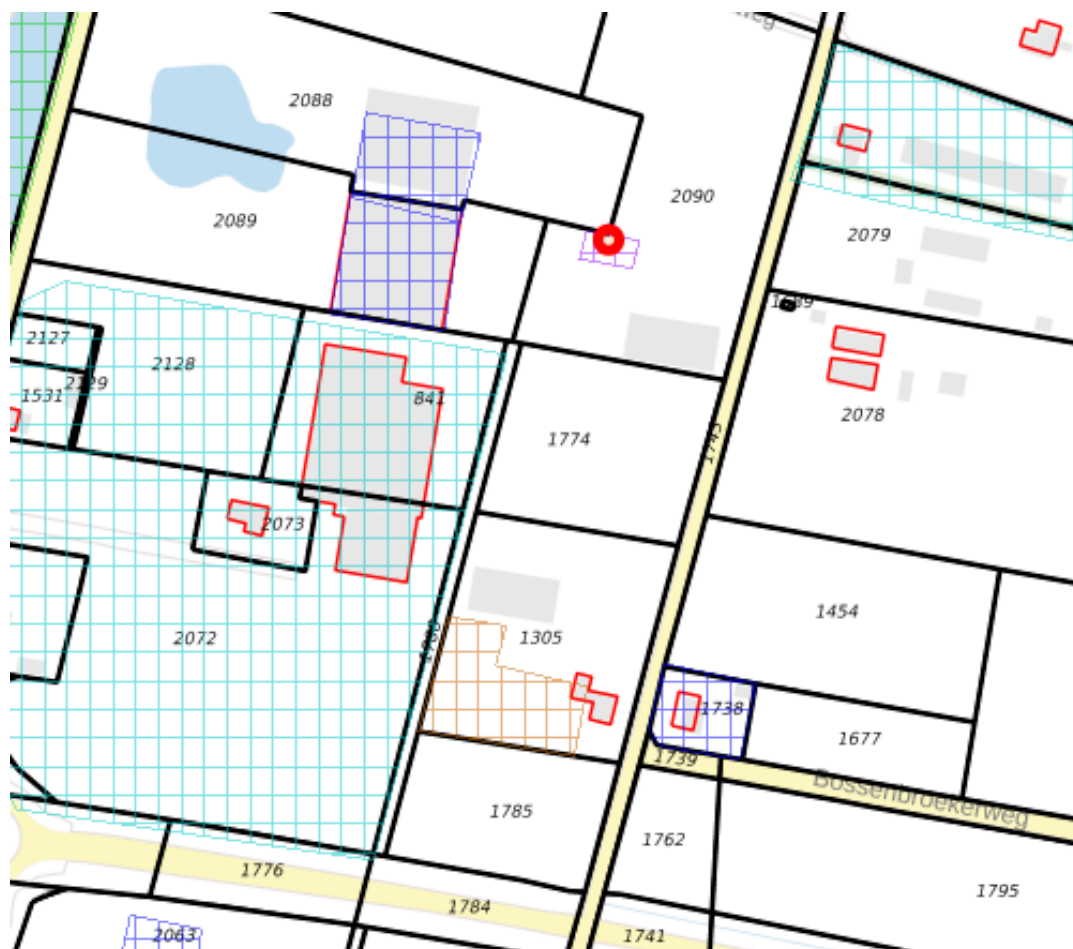
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE023201668
Kanaalweg 85

Datum: 12-11-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Kanaalweg 85
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023201668
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023201668
Adres:	Kanaalweg 85 Vaassen
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Veluwe IJssel

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Consulmij	Z.04.0105	2004-09-16

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

- 1.7** Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Veluwe IJssel

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>.

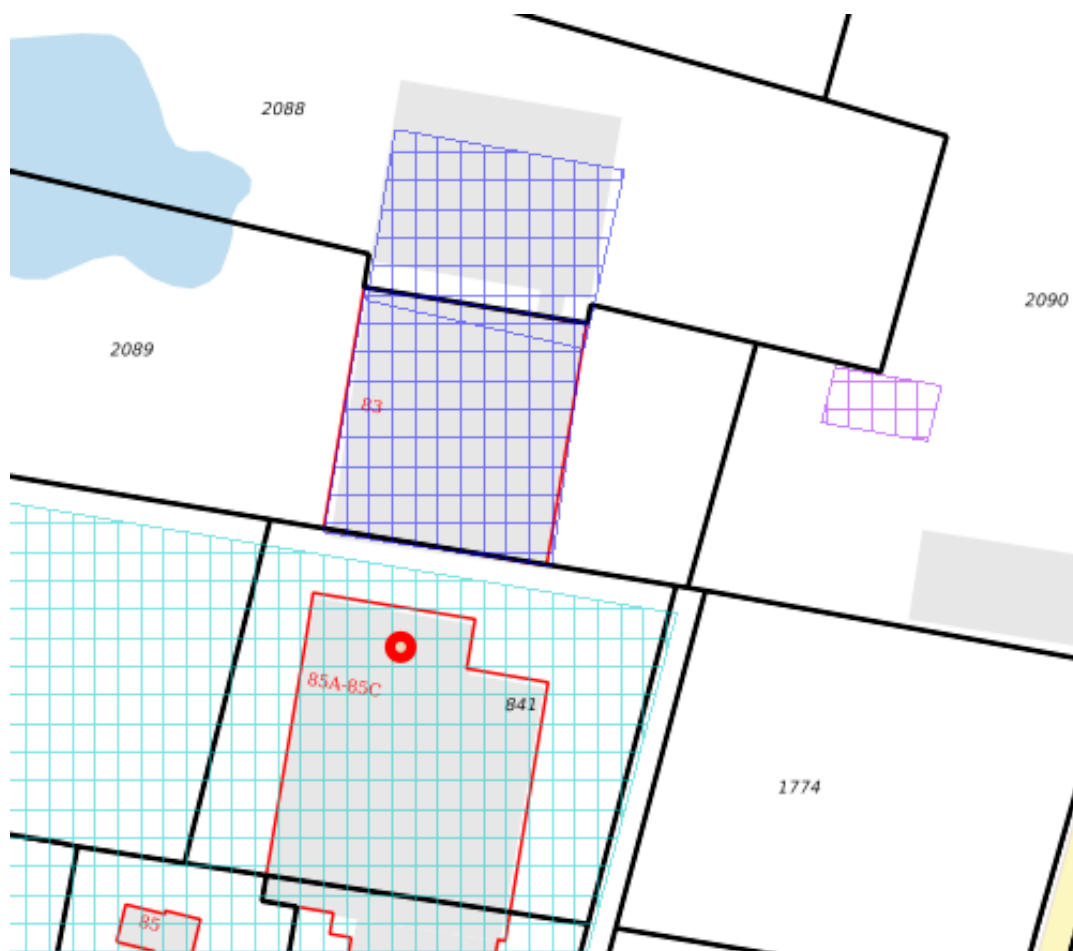


Rapport Bodemloket

GE023201580

HBB: Witteveen, J.; Kanaalweg 85

Datum: 13-11-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Witteveen, J.; Kanaalweg 85
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023201580
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023201481
Adres:	Kanaalweg 85 8171LS Vaassen
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Hbb-cluster-inactief.
Omschrijving:	Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	1993	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

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>.