

Rapport
Nader bodemonderzoek
Eierstreekweg 35A te Vaassen



Projectnummer: 20098

Datum: 15 mei 2020

Boluwa Eco Systems BV **T** 0578 - 691 218 **KVK** 06067840
P Postbus 11 **E** info@boluwa.nl **BTW** NL 801784803.B01
8180 AA Heerde **I** www.boluwa.nl **IBAN** NL42 RABO 0396 8209 64

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

bodem-
onderzoek

sanering

advies &
begeleiding



Rapport
Nader bodemonderzoek
Eierstreekweg 35A te Vaassen

Opdrachtgever: Nikkels projecten bv
t.a.v. dhr. L. Nikkels
Zuiderlaan 1
7391 TZ TWELLO

Projectnummer: 20098

Datum: 15 mei 2020

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
2.3 Toekomstig gebruik	6
2.4 Geohydrologische gegevens	7
2.5 Onderzoeksstrategie	7
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	10
4 Resultaten veldonderzoek	12
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	15
5.1 Toetsingskader	15
5.2 Analyseresultaten	15
6 Conclusie	17
7 Zorgvuldigheid onderzoek	19

Bijlagen

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



1 Inleiding

Door dhr. L. Nikkels van Nikkels projecten bv uit Twello is op 24 april 2020 opdracht verleend tot het instellen van een nader bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van de locatie aan de Eierstreekweg 35A te Vaassen.

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

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

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

Het nader onderzoek bestaat uit:

1. Vaststellen omvang van de verontreiniging met minerale olie in de ondergrond welke is aangetroffen bij boring B24 in het verkennend bodemonderzoek;
2. Vaststellen eventuele verontreiniging minerale olie/aromaten in het grondwater bij boring B24;
3. Vaststellen omvang en spoedeisendheid van de verontreiniging.

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



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Eierstreekweg 35A te Vaassen.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Vaassen, sectie C, nr. 3937.

x-coördinaat = 195.335 en y-coördinaat = 477.496.

2.1 Historisch gebruik.

Algemeen:

De locatie is gelegen in het buitengebied ten oosten van Vaassen.

Op historisch kaartmateriaal is de Eierstreekweg in 1850 reeds waarneembaar. Vanaf 1872 is op de locatie bebouwing te zien.

Oorspronkelijk hebben in het verre verleden op de locatie kleinschalige agrarische activiteiten plaatsgevonden (kleinschalige boerderij). Inmiddels is al lange tijd een loonwerkbedrijf op het terrein gevestigd.

Op het terrein bevindt zich bebouwing in de vorm van een woonhuis, een werkplaats en een kapschuur t.b.v. stalling van materiaal. Het noordelijke gedeelte van het terrein is altijd in gebruik geweest als weiland/akkerland.

De bebouwing dateert volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen uit 1970.

Van de locatie is een aanvraag voor uitbreiding van de Milieuvergunning bekend van 08 juni 1995.

Uit de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat op het bedrijfsmatig in gebruik zijnde gedeelte van het terrein schuren aanwezig zijn met asbestverdachte dakbedekking (kapschuur en werkplaats).

Op of nabij de locatie 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.

Op de locatie is een dubbelwandige bovengrondse dieselolietank aanwezig met lekdetectie.

Deze is in gebruik genomen op 14-04-2017. Er is van deze tank een KIWA certificaat aanwezig, installatiecertificaat BRL-K903/08, registratienummer 170301969.



Op de locatie is een wasplaats aanwezig met een olie/vetafscheider. Deze dateert uit ca. 1995. In de werkplaats vindt olie opslag plaats.

Bodemloket:

Op het digitale bodemloket is de locatie bekend onder de volgende rapportnummers:
GE023201618:

Mogelijk verontreinigende activiteiten:

- Dieseltank (bovengronds), vanaf 1985;
- Loonbedrijf (land en tuinbouw), vanaf 1985.

GE023200933:

Mogelijk verontreinigende activiteiten:

- Landbouwmachinereparatiebedrijf.

Het achtergelegen weiland/akkerland is als deel van een groter geheel bekend onder rapportnummer GE023203110 (Oosterhof).

Onderzoeken:

- Indicatief onderzoek, Fugro BV, kenmerk F5184, 27-04-1987. In het grondwater wordt een verhoogd gehalte zink aangetroffen;
- Indicatief onderzoek, Fugro BV, kenmerk F-6882, 12-01-1990.

Voorgaand bodemonderzoek:

Er is op de locatie (recentelijk) een verkennend bodemonderzoek/verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek (NEN5740)/Verkennd bodemonderzoek asbest (NEN5707), Boluwa Eco Systems BV, kenmerk 20098, 24 april 2020.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond van het terrein licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7), koper, zink, lood, PAK (10-VROM) en minerale olie worden aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld en in het grondwater wordt een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetroffen.

Bij de voormalige ondergrondse tank zijn zowel in de grond als in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond.

Bij de bovengrondse dieselolietank, de olie-vetafscheider en de wasplaats zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater van deze deellocaties is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium vastgesteld.

Ter plaatse van de werkplaats en de olieopslag zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Op het terrein is bij boring B18 een bijmenging van slakken geconstateerd. Deze separaat onderzochte bodemlaag blijkt licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten cadmium, lood, PAK en minerale olie te bevatten.

In de kapschuur zijn bij de separaat onderzochte boring B24 in de bovengrond licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) en PAK aangetoond.

In de ondergrond bij deze boring is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld.

In het onderzochte maisland/akkerland zijn in de bovengrond plaatselijk licht



[>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper en PAK aangetroffen. In het grondwater worden licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten zink, koper en barium geconstateerd. Plaatselijk (bij boring B46) wordt echter een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.

Ter plaatse van het terrein aan de Zichtstede (grasland) worden in de grond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater worden plaatselijk licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten zink en barium aangetroffen.

Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de ondergrond van boring B24.

Op het terrein worden in de grond/puin plaatselijk zeer kleine hoeveelheden asbest aangetoond, deze gehalten liggen echter ruimschoots onder de interventiewaarde. Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest.

Voor overige historische informatie wordt verwezen naar het bovengenoemd verkennend bodemonderzoek. Dit bodemonderzoek is bijgevoegd in bijlage 7.

2.3 Toekomstig gebruik

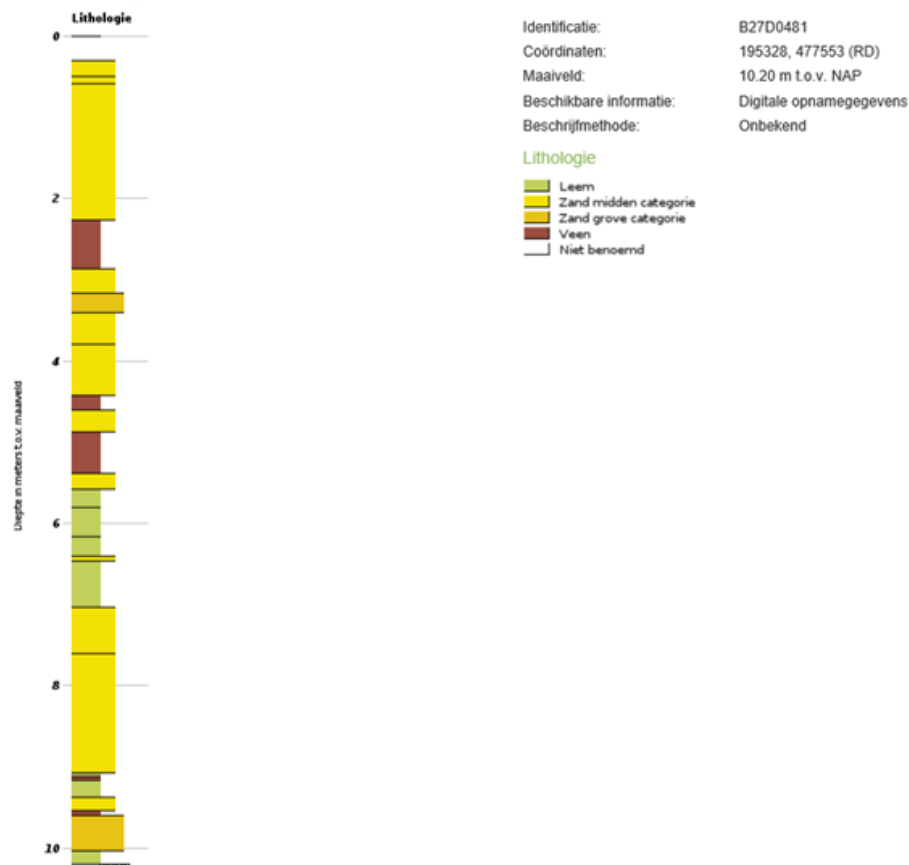
De locatie zal worden herontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.



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. 1,59 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

2.5 Onderzoeksstrategie

Resultaten voorgaand onderzoek:

Verontreiniging minerale olie boring B24

Op de locatie is ter plaatse van boring B24 (in de kapschuur) analytisch in de bodemlaag van 1,20 – 1,70 m-mv een sterk [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.



Hoogst aangetroffen gehalten:

Boring:	Parameter	Gehalte (mg/kg.ds) (GSSD)	Diepte (m-mv)
B24	Minerale olie	16000 ***	1,20 – 1,70

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Grondwater:

Tijdens het nader onderzoek is bij boring B24 een peilbuis geplaatst ter bepaling van eventuele aanwezigheid van minerale olie in het grondwater.

Nader bodemonderzoek:

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

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

Conceptueel model verontreiniging minerale olie rondom B24:

Aspect	Verontreiniging B24
vermoedelijke bron van verontreiniging	onbekend
aard van de verontreiniging	minerale olie
mate van verontreiniging	>interventiewaarde
vermoedelijke bodemlaag	Ondergrond
verwachte grootte in grond	< 25m ³
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	Ingestie, huidcontact

Onderzoeksstrategie

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

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



Conceptueel model verontreiniging minerale olie rondom B24:

Nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	Minerale olie
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 m.
afperking op basis van	analyses
diepte boringen	variabel tot 2,2 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.

Onderzoekstechniek

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

Onderzoeksopzet

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

Conceptueel model verontreiniging minerale olie rondom B24:

(deel)locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	boringen	peilbuizen	Grond	Grondwater
B24	4 (1,20 – 1,70 m-mv) 1 (1,70 – 2,20 m-mv)	1	5 * minerale olie	1



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

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

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

Voor het nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen zijn aanvullende boringen verricht rondom B24 uit het verkennend bodemonderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn op 30-04-2020 en 08-05-2020 uitgevoerd door erkende monsternemer dhr. A. de Graaf van Boluwa Eco Systems BV en hebben bestaan uit: [zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van totaal 8 handboringen 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.

Verontreiniging minerale olie rondom B24:

Uit het materiaal van de boringen B24, B24.1 t/m B24.6 en B25 zijn van de verschillende bodemlagen monsters samengesteld, van deze monsters zijn de onderstaande grondmonsters aangeleverd aan het laboratorium:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B24	1,70 - 2,20	B24 (1,70 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof
B24.1	1,20 - 1,70	B24.1 (1,20 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof
B24.2	1,30 - 1,70	B24.2 (1,30 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof
B24.3	1,20 - 1,70	B24.3 (1,20 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof
B25	1,20 - 1,70	B25 (1,20 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof

Opm:

Boring B24.4 is niet aangeleverd omdat deze zintuiglijk nog verontreinigd bleek.

Boringen B24.5 en boring B24.6 zijn gestaakt wegens een ondoordringbare laag.

Uit boring B24 [peilbuis] is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd, dit grondwatermonster met analyses is:



Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B24-1-1	2,10 - 3,10	olie/arom.

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

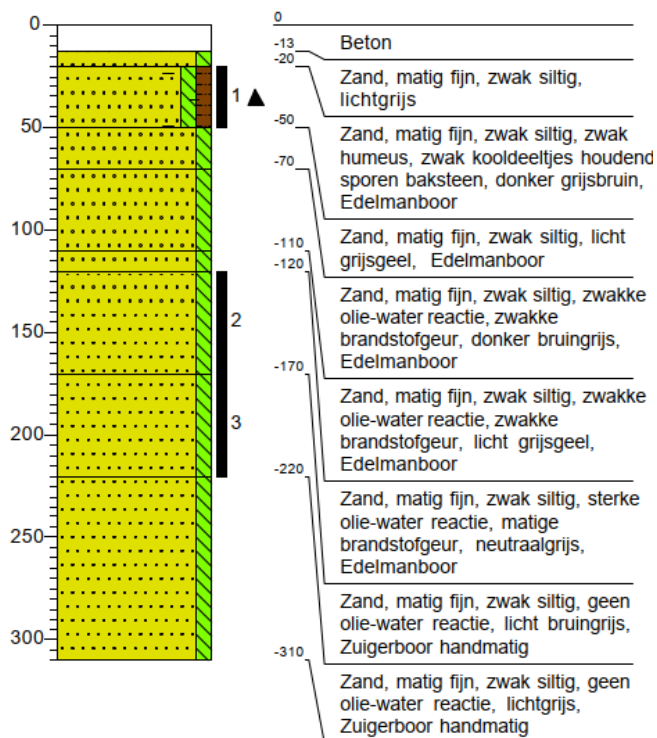
Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

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

4 Resultaten veldonderzoek

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

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



De boringen tot 2,2 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
B24	3,10	0,00 - 0,13		Beton
		0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,70 - 1,10	Zand	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,10 - 1,20	Zand	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	matige brandstofgeur, sterke olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
		2,20 - 3,10	Zand	geen olie-water reactie
B24.1	2,20	0,00 - 0,11		Beton
		0,11 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
B24.2	2,20	0,00 - 0,11		Beton
		0,11 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
B24.3	2,20	0,00 - 0,13		Beton
		0,13 - 0,35	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,35 - 0,45		Beton
		0,45 - 1,20	Zand	matig puinhoudend, geen olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
B24.4	2,20	0,00 - 0,13		Beton
		0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,70 - 1,10	Zand	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
		1,10 - 1,20	Zand	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
B24.5	0,80	0,00 - 0,09		Beton
		0,09 - 0,20	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,80	Zand	sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Boring gestaakt
B24.6	0,80	0,00 - 0,09		Beton
		0,09 - 0,20	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,80	Zand	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Boring gestaakt
B25	2,20	0,00 - 0,13		Beton
		0,13 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie

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



Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
B24-1-1	2,10 - 3,10	1,59	6,6	455	3,52

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



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmonsters 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

De grondmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte. Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD).

Verontreiniging minerale olie rondom B24:

In de onderzochte grondmonsters van B24 (1,70 – 2,20 m-mv) en B24.1 (1,20 – 1,50 m-mv) , B24.2 (1,30 – 1,70 m-mv), B24.3 (1,20 – 1,70 m-mv) en B25 (1,20 – 1,70 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond:



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B24	1,70 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar
B24.1	1,20 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar
B24.2	1,30 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar
B24.3	1,20 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar
B25	1,20 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar

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

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.

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 B24 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B24-1-1	2,10 - 3,10	-	-

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

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

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



6 Conclusie

In opdracht van dhr. L. Nikkels van Nikkels projecten bv uit Twello heeft Boluwa Eco Systems BV een nader bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond rond B24 (minerale olie) uit het verkennend onderzoek aan de Eierstreekweg 35A te Vaassen.

Het nader onderzoek bestaat uit:

1. Vaststellen omvang van de verontreiniging met minerale olie in de ondergrond welke is aangetroffen rond boring B24 in het verkennend bodemonderzoek;
2. Vaststellen eventuele verontreiniging minerale olie/aromaten in het grondwater bij boring B24;
3. Vaststellen omvang en spoedeisendheid van de verontreiniging.

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

Verontreiniging minerale olie rondom B24:

In de ondergrond van B24 (1,20 – 1,70 m-mv) is in het verkennend bodemonderzoek een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

In de horizontaal afperkende boringen B24.1 (1,20 – 1,70 m-mv), B24.2 (1,30 – 1,70 m-mv), B24.4 (1,20 – 1,70 m-mv), en B25 (1,20 – 1,70 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

In de verticaal afperkende boring B24 (1,70 – 2,20 m-mv) worden analytisch geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

In het grondwater worden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Volgens schatting is een oppervlakte van ca. 170 m² licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd met minerale olie.

De dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op max. 1,0 m.

Dit houdt in dat er ca. 170 m³ met minerale olie verontreinigde grond wordt aangetroffen waarvan volgens schatting ca. 85 m³ sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd.

Omdat de interventiewaarde wordt overschreden is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.1 Aanbeveling.

Gezien het feit dat het hier hoogstwaarschijnlijk een historische verontreiniging betreft (veroorzaakt voor 1987) behoeft deze niet met spoed gesaneerd te worden.



Vanwege de aanwezige verharding zijn er in beginsel geen risico's voor mens en milieu.

Omdat de locatie zal worden herontwikkeld ten behoeve van woningbouw is het echter noodzakelijk dat de aanwezige bodemverontreiniging wordt gesaneerd.

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

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



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.

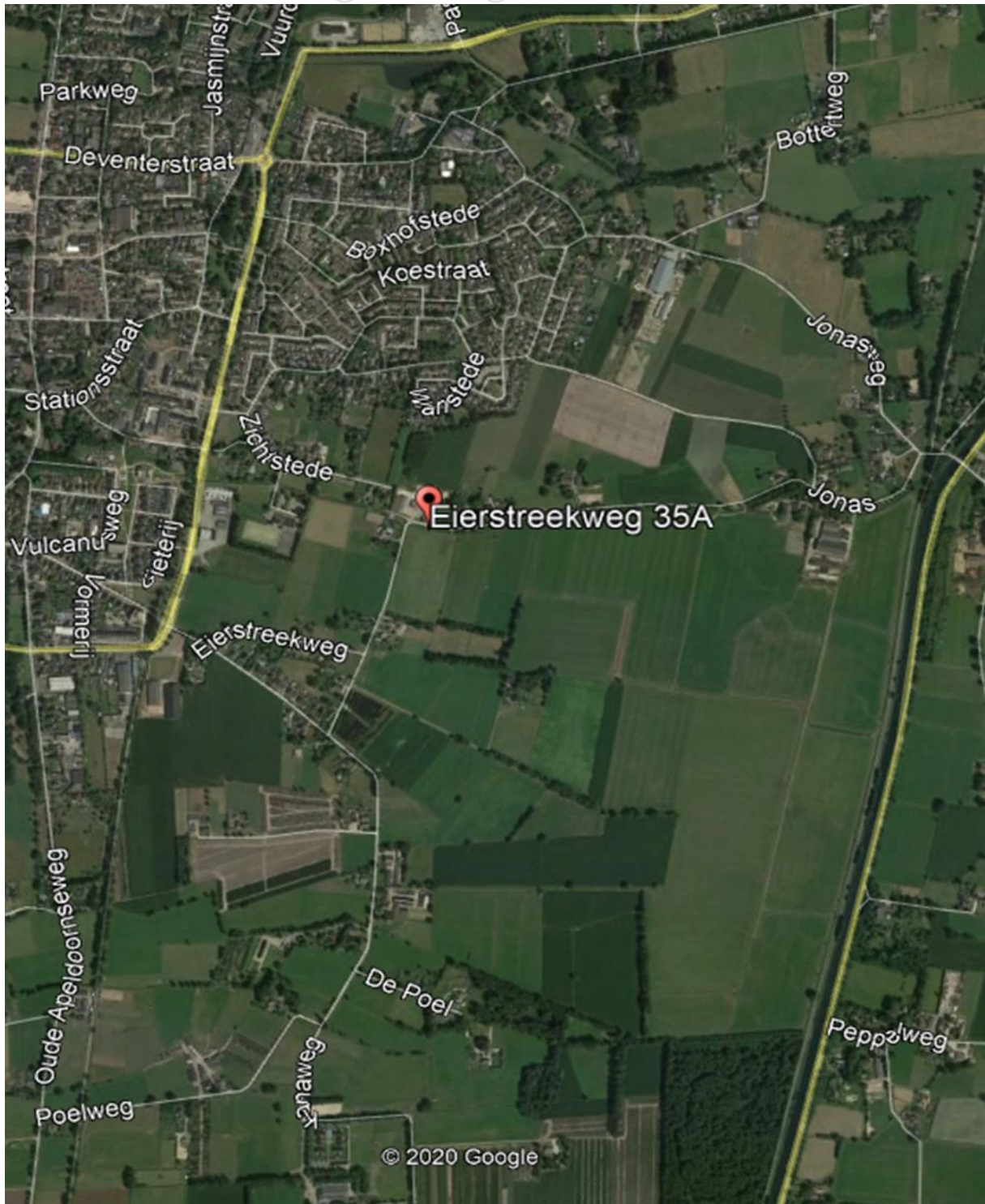
Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



Bijlagen



Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht



Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Epe	
Eierstreekweg 35A te Vaassen	
Sectie: C, nr. 3937	Projectnr.: 20098
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk



0 5 10 15 20 25m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vaassen

C

3937

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 mei 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

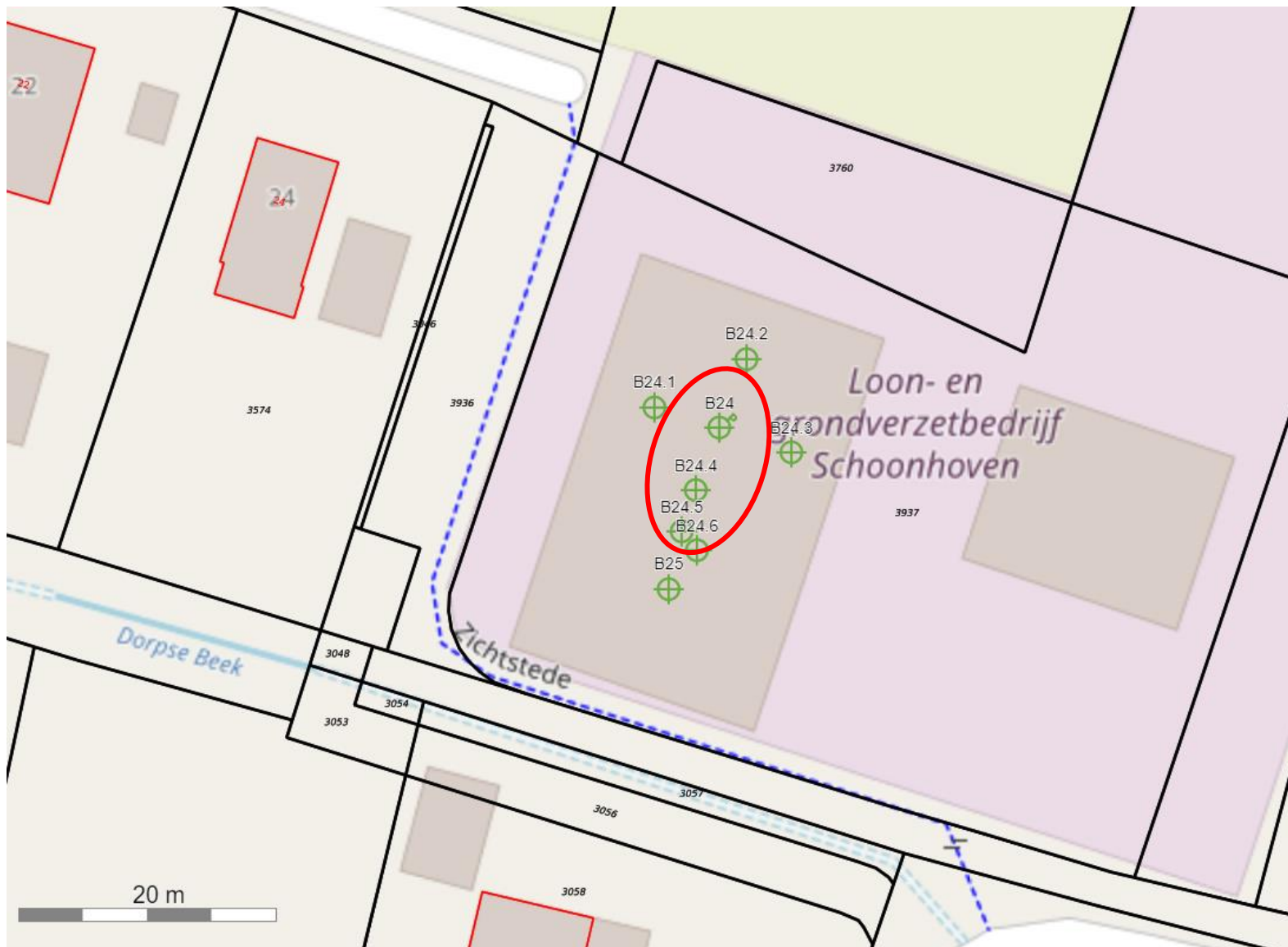
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

Eierstreekweg 35A Vaassen



Legenda

Situering meetpunten

-  Boring 0 – 0.5 m-mv
-  Boring 0 – 2.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Inspectiegat
-  Contourlijn achtergrondwaarde
-  Terreingrens



Opdrachtgever
Nikkels projecten bv

Projectnummer
20098



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond/grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20098
Contactpersoon locatie	Loonbedrijf Schoonhoven
Opdrachtgever	Naam Nikkels projecten bv
	Contactpersoon Dhr. L. Nikkels
	Adres, plaats Zuiderlaan 1, 7391 TZ TWELLO
	Telefoon 0571 277800
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	Dhr. A. de Graaf
Datum monsternaming	30-04-2020

Locatiegegevens

Adres	Eierstreekweg 35A Vaassen
Oppervlakte	Te onderzoeken rond B24 : ca. 50 m ² (verontreiniging min. olie)
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	Olie, puin
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	
Aantal verrichte boringen	8
Grondwaterstand (m-mv)	Ca. 1,59 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	3,10
Filterlengte peilbuis	1,0 m
Traject filtergrind	1,60 – 3,10 m-mv
Traject bentoniet	1,10 – 1,60 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	455
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monsternaming materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	B24 (1,70 - 2,20), B24.1 (1,20 - 1,70), B24.2 (1,30 - 1,70), B24.3 (1,20 - 1,70), B25 (1,20 - 1,70)
Soort onderzoek	NTA 5755
Soort analyses	Min. olie
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 (gecertificeerd)	A de Graaf		30-04-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		30-04-2020



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20098	
Contactpersoon locatie	Loonbedrijf Schoonhoven	
Opdrachtgever	Naam	Nikkels projecten bv
	Contactpersoon	Dhr. L. Nikkels
	Adres, plaats	Zuiderlaan 1, 7391 TZ TWELLO
	Telefoon	0571 277800
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	A de Graaf	
Datum monstername	08-05-2020	
Tijdstip monstername	14:00 – 15:00 u	

Locatiegegevens

Adres	Eierstreekweg 35A Vaassen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

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

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen		
Peilbuis nr.	B24-1-1		
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,10 m-mv		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0		
Grondwater stand voor monstername	1,59 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monstername	1,65 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.		
Voorpomptijd	13 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -		
Filterdeel onder water	ja / nee		
Zijn monsters belucht geweest?	ja- / nee		
pH	6,6		
EGV (µS)	455		
Troebelheid (FTU)	3,52		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee		
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-B01-1-1		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Min olie/aromaten		
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 (gecertificeerd)	A de Graaf		08-05-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		08-05-2020



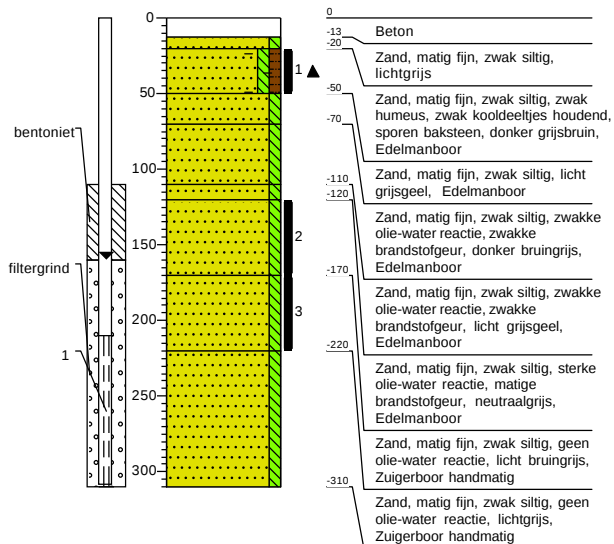


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



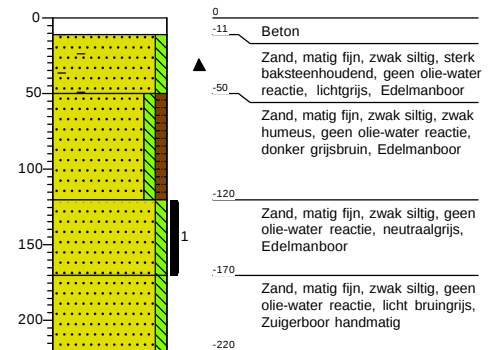
Boring: B24

X: 195336,62
Y: 477499,73
Datum: 31-3-2020



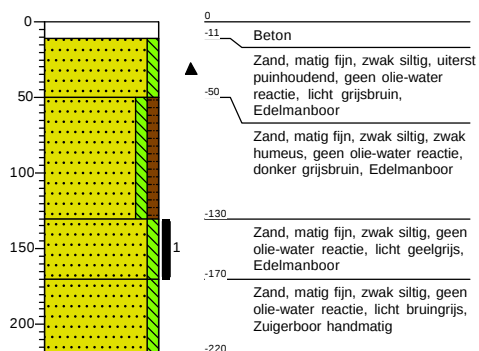
Boring: B24.1

Datum: 30-4-2020



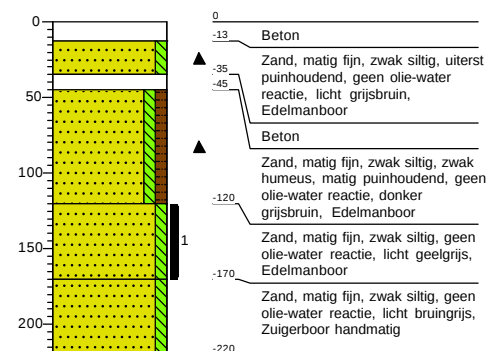
Boring: B24.2

Datum: 30-4-2020



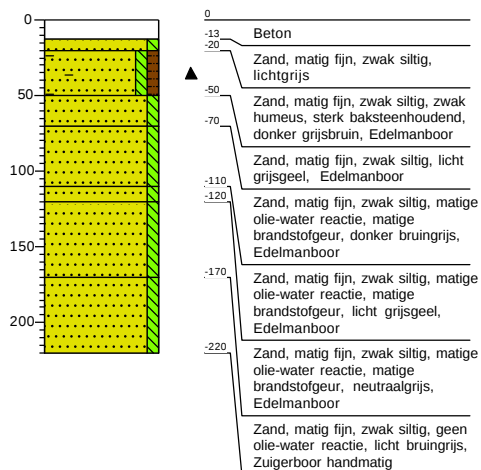
Boring: B24.3

Datum: 30-4-2020



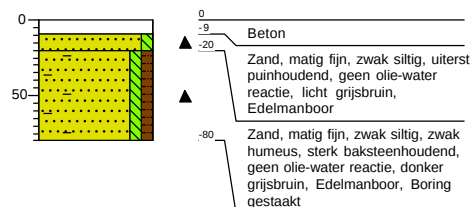
Boring: B24.4

Datum: 30-4-2020



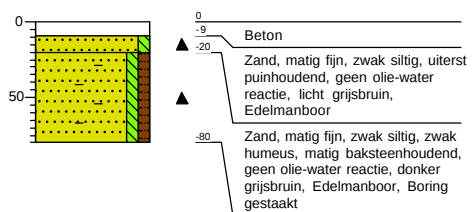
Boring: B24.5

Datum: 30-4-2020



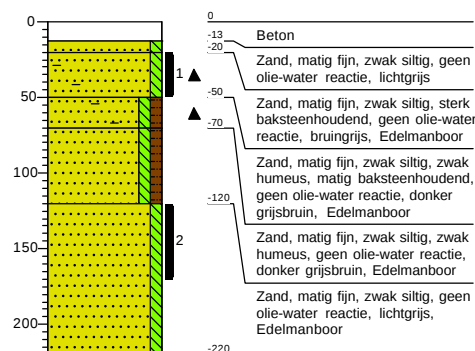
Boring: B24.6

Datum: 30-4-2020



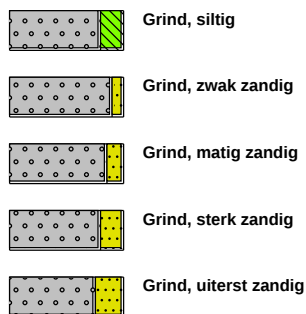
Boring: B25

X: 195332,79
Y: 477487,29
Datum: 31-3-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind



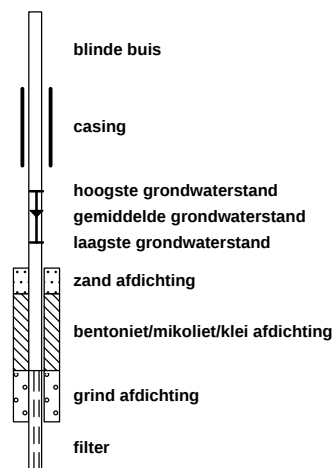
zand



veen



peilbuis



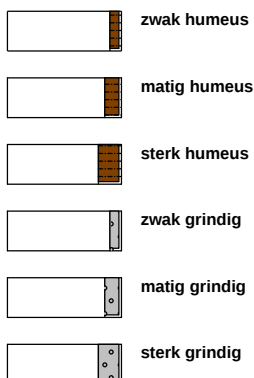
klei



leem



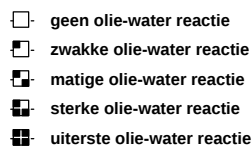
overige toevoegingen



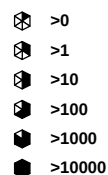
geur



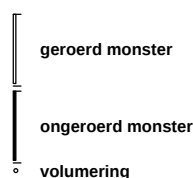
olie



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 laboratorium van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam.





Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13241001, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13241001 - 1

Orderdatum 01-05-2020
Startdatum 01-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B24.1 B24.1					
002	Grond (AS3000)	B24.2 B24.2					
003	Grond (AS3000)	B24.3 B24.3					
004	Grond (AS3000)	B24 B24					
005	Grond (AS3000)	B25 B25					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	85.9	84.7	84.0	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	1.0	<1
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13241001 - 1

Orderdatum 01-05-2020
Startdatum 01-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13241001 - 1

Orderdatum 01-05-2020
Startdatum 01-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8385271	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
002	Y8385490	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
003	Y8385494	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
004	Y8385263	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
005	Y8385257	30-04-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13244722, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13244722 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B24-1-1 B24		
Analyse	Eenheid	Q	001	
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⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
MINERALE OLIE				
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 Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13244722 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

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 :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13244722 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6744505	08-05-2020	08-05-2020	ALC236

Paraaf :



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

Grondmonster		B24			B24.1			B24.2		
Certificaatcode		13241001			13241001			13241001		
Boring(en)		B24			B24.1			B24.2		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,20			1,20 - 1,70			1,30 - 1,70		
Humus	% ds	0,50			0,90			0,50		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-5-2020			14-5-2020			14-5-2020		
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
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,0	84,0		85,9	86,0		85,9	86,0	
Lutum	%	1,0			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	<0,5			0,9			<0,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

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

Grondmonster		B24.3		B25	
Certificaatcode		13241001		13241001	
Boring(en)		B24.3		B25	
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70		1,20 - 1,70	
Humus	% ds	0,50		0,50	
Lutum	% ds	1,00		1,00	
Datum van toetsing		14-5-2020		14-5-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw
					GSSD
					Index
OVERIG					
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	
Droge stof	% w/w	84,7	85,0	86,1	86,0
Lutum	%	<1		<1	
Organische stof (humus)	%	<0,5		<0,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70 -0,02	<20	<70 -0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		B24-1-1		
Datum		8-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		14-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		
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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 7: Verkennend onderzoek



Rapport

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Verkennd bodemonderzoek asbest (NEN 5707)

Eierstreekweg 35A/Zichtstede te Vaassen



Projectnummer: 20098

Datum: 24 april 2019

Boluwa Eco Systems BV

Postbus 11

8180 AA Heerde

T 0578 - 691 218

E info@boluwa.nl

I www.boluwa.nl

KVK 06067840

BTW NL 801784803.B01

IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

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

**bodem-
onderzoek**

sanering

**advies &
begeleiding**



Rapport

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5707)

Eierstreekweg 35A/Zichtstede te Vaassen

Opdrachtgever: Nikkels projecten bv
t.a.v. dhr. L. Nikkels
Zuiderlaan 1
7391 TZ TWELLO

Projectnummer: 20098

Datum: 24 april 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	7
2.4 Geohydrologische gegevens	7
2.5 Hypothese	8
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	10
4 Resultaten veldonderzoek	17
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	20
5.1 Toetsingskader	20
5.2 Analyseresultaten.....	20
6 Conclusie.....	30
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	35
6.2 Aanbeveling	37
7 Zorgvuldigheid onderzoek	39

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatietekening
3. Monsternemingsformulieren
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. Foto's
8. Bodeminformatie



1 Inleiding

Door dhr. L. Nikkels van Nikkels projecten bv uit Twello is op 24 maart 2019 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 / NEN 5897 ter plaatse van een locatie gelegen aan Eierstreekweg 35A/Zichtstede 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 kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de aankoop en de herontwikkeling.

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 en het inzicht geven van de samenstelling van de grond/bodem i.v.m. de verkoop van de locatie.

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

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

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



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Eierstreekweg 35A/Zichtstede te Vaassen.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Vaassen, sectie C, nr's 3757, 3760, 3762, 3763, 3832, 3835, 3836, 3937 en 3938.

x-coördinaat = 195.394 en y-coördinaat = 477.487.

Het onderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de aankoop en de herontwikkeling van het terrein.

2.1 Historisch gebruik.

De locatie is gelegen in het buitengebied ten oosten van Vaassen.

Op historisch kaartmateriaal is de Eierstreekweg in 1850 reeds waarneembaar. Vanaf 1872 is op de locatie bebouwing te zien.

Oorspronkelijk hebben in het verre verleden op de locatie kleinschalige agrarische activiteiten plaatsgevonden (kleinschalig boerderijtje). Inmiddels is al lange tijd een loonwerkbedrijf op het terrein gevestigd.

Op het terrein bevindt zich bebouwing in de vorm van een woonhuis, een werkplaats en een kapschuur t.b.v. stalling van materiaal. Het noordelijke gedeelte van het terrein is altijd in gebruik geweest als weiland/akkerland.

De bebouwing dateert volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen uit 1970.

Van de locatie is een aanvraag voor uitbreiding van de Milieuvergunning bekend van 08 juni 1995.

Uit de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat op het bedrijfsmatig in gebruik zijnde gedeelte van het terrein schuren aanwezig zijn met asbestverdachte dakbedekking (kapschuur en werkplaats).

Op of nabij de locatie 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.



Op het digitale bodemloket is de locatie bekend onder de volgende rapportnummers:

GE023201618:

Mogelijk verontreinigende activiteiten:

- Dieseltank (bovengronds), vanaf 1985;
- Loonbedrijf (land en tuinbouw), vanaf 1985.

GE023200933:

Mogelijk verontreinigende activiteiten:

- Landbouwmachinereparatiebedrijf.

Het achtergelegen weiland/akkerland is als deel van een groter geheel bekend onder rapportnummer GE023203110 (Oosterhof).

Onderzoeken:

- Indicatief onderzoek, Fugro BV, kenmerk F5184, 27-04-1987. In het grondwater wordt een verhoogd gehalte zink aangetroffen;
- Indicatief onderzoek, Fugro BV, kenmerk F-6882, 12-01-1990.

Op de locatie is een dubbelwandige bovengrondse dieselolietank aanwezig met lekdetectie. Deze is in gebruik genomen op 14-04-2017. Er is van deze tank een KIWA certificaat aanwezig, installatiecertificaat BRL-K903/08, registratienummer 170301969.

Op de locatie is een wasplaats aanwezig met een olie/vetafscheider. Deze dateert uit ca. 1995. In de werkplaats vindt olie opslag plaats.

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Dorpsebeek gelegen. In het verleden zijn langs de Dorpsebeek een aantal bedrijven gevestigd geweest die tot de zeventiger jaren ongezuiverd afvalwater direct op de beek hebben geloosd.

Van deze beek zijn diverse onderzoeken uit het verleden bekend. De beek bleek voornamelijk vervuild te zijn met PCB's, zware metalen (met name koper), PAK en minerale olie.

In de loop der jaren zijn diverse saneringen uitgevoerd.

De Dorpsebeek nabij de huidige onderzoekslocatie valt binnen het geval van bodemverontreiniging Dorpsebeek fase 2.

Op 2 juli 1998 is er door de provincie Gelderland in een beschikking vastgesteld dat de er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de beschikking staat vermeld dat de Dorpsebeek ter plaatse van het fietspad noordelijk van de huidige duiker gedempt is en dat het nieuwe beektraject ter plaatse van de huidige duiker loopt. Het oude en het nieuwe beektraject is sterk verontreinigd met PCB, minerale olie en koper. Geconcludeerd wordt dat de waterbodem, bermen, bermen en taluds van het beektraject sterk verontreinigd zijn met PCB's, minerale olie, koper en zink. De omvang betreft meer dan 25 m³ waardoor er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Op 21 januari 2002 is door de provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan voor de aanpak van fase 2 van de beek. Het plan betreft een functiegerichte sanering door middel van een herstelvariant. In het besluit wordt vermeld dat de verontreiniging in de Dorpsebeek vanwege de ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang deel uitmaakt van de gevallen Kopermolen en metaalbedrijven. De bermen zijn tot ca. 3,5 a 4 m uit de waterkant



tot een diepte van 2 m-mv verontreinigd met PCB, minerale olie en/of koper. Het grondwater is niet verontreinigd.

Direct ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie bevindt zich het gedempte deel van de beek (ter plaatse van het fietspad).

Op 3 augustus 2006 is ingestemd door de provincie met de uitgevoerde sanering. Ter plaatse van de duiker is een restverontreiniging met PCB achtergebleven. Onder de duiker is deze afgedekt met folie. Verder blijkt uit de controlemonsters dat er sprake is van een verontreiniging met andere stoffen dan PCB's. Het betreft voornamelijk koper, maar ook zink, lood en PAK zijn plaatselijk aangetroffen. Deze stoffen zijn echter geen onderdeel van Dorpsebeek fase 2 maar van het geval Kopermolen.

Volgens het waterschap heeft de verlegging van het beektraject ter plaatse van de duiker rond 1988 plaatsgevonden.

Op de locatie heeft in 2013 een verkennend en nader bodemonderzoek plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door Arcadis, kenmerk 077409642, 14 november 2013. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond boven, rond en onder de duiker plaatselijk sterk verontreinigd is met PCB, koper en/of minerale olie. Daarnaast is de grond licht verontreinigd met andere zware metalen en PAK. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. De verontreinigingen bevinden zich voornamelijk aan de zuidzijde van de duiker. De grond ten noorden van de duiker (ter plaatse van de gedempte beek onder het fietspad) voldoet voor een groot deel aan AW2000.

Voor het vervangen van de duiker is een deelsaneringsplan opgesteld door Arcadis, kenmerk 077424141:A, 21 november 2013.

Op de locatie heeft vervolgens een sanering plaatsgevonden. Hiervan is een saneringsevaluatie bekend, Grontmij, kenmerk 104136, 02-09-2014. De locatie is voldoende gesaneerd.

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 loonwerkbedrijf. De bebouwing op het terrein bestaat uit een woonhuis met een werkplaats en een kapschuur voor stalling van materiaal.

Het gedeelte rond de woning is in gebruik als wonen met tuin.

Rond de bedrijfsgebouwen is het terrein verhard met klinkers. Inpandig zijn de bedrijfsgebouwen voorzien van betonvloeren.

In de werkplaats vindt in de zuidoostelijke hoek olieopslag plaats op een lekbak.



Het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als akkerland/grasland.

Zowel de werkplaats als de kapschuur zijn voorzien van asbestverdachte dakbedekking. De werkplaats is voorzien van dakgoten. De kapschuur heeft geen dakgoten maar de inspoelzone van het dak is voorzien van verharding.

Op het achterterrein van het bedrijfsmatig in gebruik zijnde gedeelte bevindt zich onder de klinkerverharding een laag gebroken puin.

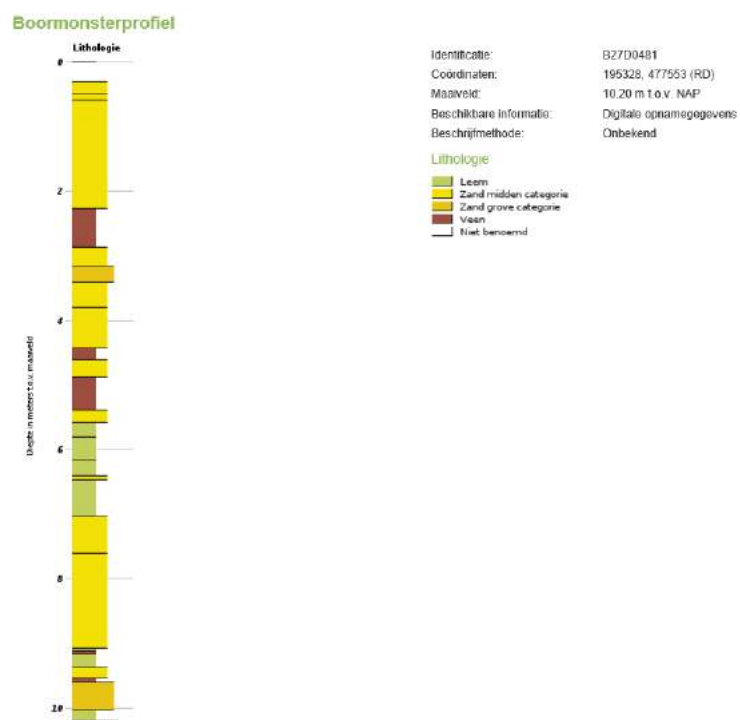
De gehele locatie heeft een oppervlakte van 24.989 m².

2.3 Toekomstig gebruik

De locatie zal worden herontwikkeld ten behoeve van woningbouw.
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:



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,45 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordwestelijke richting.



3. Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte punten op het te onderzoeken gedeelte van het terrein aanwezig zijn:

- Voormalige ondergrondse dieselolietank;
- Bovengrondse dieselolietank;
- Olie/vetafscheider;
- Wasplaats;
- Olieopslag/werkplaats.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor een gedeeltelijk verdachte locatie (verdachte deellocaties) (VED) en een gedeeltelijk onverdachte locatie (overig gedeelte onderzoekslocatie) (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.

Opmerking: Wat betreft rapportage is de onderzoekslocatie opgesplitst in twee gedeelten i.v.m. verschillende eigenaren:

- Terrein Eierstreekweg 35A;
- Terrein Zichtstede.

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707/5897

In de bodem worden op het bedrijfsmatig in gebruik zijnde terrein/erf plaatselijk bijmengingen van puin in de boringen/inspectiegaten geconstateerd.

Er zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de daadwerkelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

In eerste instantie is daarom uitgegaan van de onderzoeksstrategie gebaseerd op verkennend bodemonderzoek asbest zoals is beschreven in de NEN 5707 voor een kleinschalige onverdachte locatie.

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.

Het achtergelegen weiland/akkerland is niet onderzocht op asbest (geen puinresten o.i.d. aangetroffen).



4 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

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

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

De veldwerkzaamheden zijn op 31-03-2020, 01-04-2020, 06-04-2020 en 14-04-2020 uitgevoerd door gecertificeerde monsternemer van Boluwa Eco Systems dhr. A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

Verkennd bodemonderzoek/verkennd bodemonderzoek asbest:

- het verrichten van 69 handboringen variabel van 0 – 3,50 m-mv i.c.m. het handmatig graven van 10 inspectiegaten van 0 – 0,50 m-mv.
- 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 7 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, minimaal een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen B01 t/m B69 en de inspectiegaten B14/G14 t/m B23/G23 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld.

Ter plaatse van boring B18 is een zintuiglijk verdachte bodemlaag aangetroffen (bijmenging van metaalslakken).

Ter plaatse van boring B24 is een zintuiglijk verdachte bodemlaag aangetroffen (sterke olie-water reactie).

De bovengrond van de boringen B24 en B25 (beide in kapschuur) is eveneens separaat bemonsterd.

De (meng)monsters met de verschillende analyses zijn:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Terrein Eierstreekweg 35A:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Voormalige ondergrondse dieseltank			
MM1	1,25 - 1,75	B01 (1,25 - 1,75) B02 (1,25 - 1,75) B03 (1,25 - 1,75)	olie/arom, Pakket lutum en organische stof
Bovengrondse dieseltank			
MM2	0,15 - 0,50	B04 (0,15 - 0,50) B05 (0,15 - 0,50) B06 (0,15 - 0,50)	STAP1 + As



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Olie/vet afscheider			
MM3	0,85 - 1,35	B04 (0,85 - 1,35) B05 (0,85 - 1,35) B06 (0,85 - 1,35)	STAP1 + As
Wasplaats			
MM4	0,08 - 0,50	B07 (0,08 - 0,30) B08 (0,15 - 0,50) B09 (0,08 - 0,30)	STAP1 + As
Olie opslag/werkplaats			
MM5	0,20 - 0,70	B26 (0,25 - 0,70) B27 (0,20 - 0,70)	STAP1 + As
Separaat B18			
B18 (30-50)	0,30 – 0,50	B18/G18 (0,30 – 0,50)	STAP1 + As
Separaat B24			
B24 (20-50)	0,20 – 0,40	B24 (0,20 – 0,50)	STAP1 + As
B24 (120-170)	1,20 – 1,70	B24 (1,20 – 1,70)	STAP1 + As
Separaat B25			
B25 (20-50)	0,20 – 0,50	B25 (0,20 – 0,50)	STAP1 + As
Overig terrein bedrijfsmatig/erf			
MM6	0,00 - 0,50	B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,15 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM7	0,25 - 0,50	B14/G14 (0,30 - 0,50) B15/G15 (0,25 - 0,50) B16/G16 (0,25 - 0,50) B17/G17 (0,30 - 0,50)	STAP1 + As
MM8	0,20 - 0,50	B19/G19 (0,20 - 0,50) B20/G20 (0,25 - 0,50) B21/G21 (0,25 - 0,50) B22/G22 (0,40 - 0,50)	STAP1 + As
MM9	0,50 - 1,80	B10 (0,50 - 1,00) B10 (1,00 - 1,50) B16/G16 (0,50 - 1,00) B16/G16 (1,00 - 1,50) B16/G16 (1,50 - 1,70) B27 (0,70 - 1,20) B27 (1,20 - 1,70) B27 (1,70 - 1,80)	STAP1 + As



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM10	0,08 - 0,30	B14/G14 (0,08 - 0,30) B15/G15 (0,08 - 0,25) B16/G16 (0,08 - 0,25) B17/G17 (0,08 - 0,30) B18/G18 (0,08 - 0,30) B19/G19 (0,08 - 0,20) B20/G20 (0,08 - 0,25) B21/G21 (0,08 - 0,25) B22/G22 (0,08 - 0,20) B23/G23 (0,08 - 0,20)	STAP1 + As
Maisland/akkerland			
MM11	0,00 - 0,50	B28 (0,00 - 0,50) B29 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50) B31 (0,00 - 0,50) B32 (0,00 - 0,50) B33 (0,00 - 0,50) B34 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM12	0,00 - 0,50	B35 (0,00 - 0,50) B36 (0,00 - 0,50) B37 (0,00 - 0,50) B38 (0,00 - 0,50) B39 (0,00 - 0,50) B40 (0,00 - 0,50) B41 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM13	0,00 - 0,50	B42 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50) B44 (0,00 - 0,50) B45 (0,00 - 0,50) B46 (0,00 - 0,50) B47 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM14	0,50 - 2,00	B29 (0,50 - 1,00) B29 (1,00 - 1,50) B29 (1,50 - 2,00) B30 (0,50 - 1,00) B30 (1,00 - 1,50) B30 (1,50 - 1,60) B35 (0,50 - 1,00) B35 (1,00 - 1,50) B35 (1,50 - 1,80)	STAP1 + As
MM15	0,50 - 2,00	B39 (0,50 - 1,00) B39 (1,00 - 1,50) B39 (1,50 - 1,90) B42 (0,50 - 1,00) B42 (1,00 - 1,50) B42 (1,50 - 1,80) B46 (0,50 - 1,00) B46 (1,00 - 1,50) B46 (1,50 - 2,00)	STAP1 + As



Terrein Zichtstede:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM16	0,00 - 0,50	B48 (0,00 - 0,50) B49 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,40) B52 (0,00 - 0,50) B53 (0,00 - 0,50) B54 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM17	0,00 - 0,50	B56 (0,00 - 0,40) B57 (0,00 - 0,50) B58 (0,00 - 0,50) B59 (0,00 - 0,50) B60 (0,00 - 0,50) B61 (0,00 - 0,50) B62 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM18	0,00 - 0,50	B63 (0,00 - 0,50) B64 (0,00 - 0,50) B65 (0,00 - 0,50) B66 (0,00 - 0,50) B67 (0,00 - 0,50) B68 (0,00 - 0,50) B69 (0,00 - 0,50)	STAP1 + As
MM19	0,50 - 1,80	B50 (0,50 - 1,00) B50 (1,00 - 1,50) B52 (0,50 - 1,00) B52 (1,00 - 1,50) B57 (0,50 - 1,00) B57 (1,00 - 1,50) B57 (1,50 - 1,80)	STAP1 + As
MM20	0,50 - 2,00	B59 (0,50 - 1,00) B59 (1,00 - 1,50) B59 (1,50 - 1,70) B66 (0,50 - 1,00) B66 (1,00 - 1,50) B66 (1,50 - 2,00) B67 (0,50 - 1,00) B67 (1,00 - 1,50) B67 (1,50 - 2,00)	STAP1 + As

Uit boringen B01, B04, B10, B35, B46, B52 en B67 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en geanalyseerd. De peilbuis bij de bovengrondse dieseltank is gecombineerd met de wasplaats.

De grondwatermonsters met analyses zijn:

Terrein Eierstreekweg 35A:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Voormalige ondergrondse dieseltank		
B01-1-1	2,00 – 3,00	olie/arom.
Bovengrondse dieseltank/wasplaats		
B04-1-1	1,80 - 2,80	STAPW incl As



Overig terrein, bedrijfsmatig/erf		
B10-1-1	1,80 – 2,80	STAPW incl As
Maisland/akkerland		
B35-1-1	2,10 - 3,10	STAPW incl As
B46-1-1	2,50 - 3,50	STAPW incl As

Terrein Zichtstede:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Grasland/akkerland		
B52-1-1	1,70 - 2,70	STAPW incl As
B67-1-1	2,20 - 3,20	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.

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

Terrein Eierstreekweg 35A:

Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal handmatig 10 inspectiegaten van ca. 0,30 m x 0,30 m gegraven tot 0,50 m-mv. De gaten zijn weergegeven op een situatietekening (zie bijlage 2).

Op het bedrijfsmatig in gebruik zijnde gedeelte van het terrein en het erf zijn in de boringen/inspectiegaten bijmengingen van puin waargenomen.

Ter plaatse van de boringen/inspectiegaten B22/G22 en B23/G23 is een laag gebroken puin aangetroffen.

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

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



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

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

Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte totaal (meters)	Diepte monsters(meters)
MM1A				
B14/G14	0,30	0,30	0,50	0,30 – 0,50
B15/G15	0,30	0,30	0,50	0,25 – 0,50
B16/G16	0,30	0,30	0,50	0,25 – 0,50
B17/G17	0,30	0,30	0,50	0,30 – 0,50
B18/G18	0,30	0,30	0,50	0,30 – 0,50
MM2A				
B19/G19	0,30	0,30	1,30	0,20 – 0,50
B20/G20	0,30	0,30	1,30	0,25 – 0,50
B21/G21	0,30	0,30	1,00	0,25 – 0,50
MM3A (puin)				
B22/G22	0,30	0,30	1,00	0,20 – 0,40
B23/G23	0,30	0,30	1,00	0,20 – 0,50

Zintuiglijke waarnemingen:

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

Laboratoriumonderzoek:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1A	0,25 - 0,50	B14/G14 (0,30 - 0,50) B15/G15 (0,25 - 0,50) B16/G16 (0,25 - 0,50) B17/G17 (0,30 - 0,50) B18/G18 (0,30 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2A	0,20 - 0,50	B19/G19 (0,20 - 0,50) B20/G20 (0,25 - 0,50) B21/G21 (0,25 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3A	0,20 - 0,50	B22/G22 (0,20 - 0,40) B23/G23 (0,20 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)

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



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

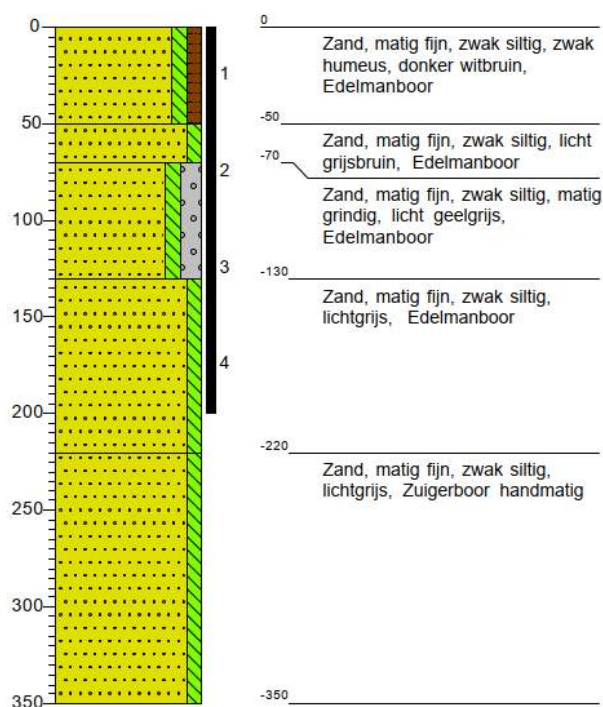
Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



5 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	3,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		1,50 - 1,90	Zand	geen olie-water reactie
		1,90 - 2,40	Zand	geen olie-water reactie
		2,40 - 2,60	Veen	geen olie-water reactie
		2,60 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
B02	1,90	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,90	Zand	geen olie-water reactie
B03	1,90	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,90	Zand	geen olie-water reactie
B04	2,80	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie
B05	1,40	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie
B06	1,40	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie
B07	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
B08	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
B09	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
B10	2,80	0,00 - 0,50	Zand	sporen roest
		0,50 - 1,10	Zand	sterk roesthoudend
B11	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
B14/G14	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B15/G15	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen slakken
B16/G16	1,70	0,00 - 0,08		Klinker
		0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B17/G17	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B18/G18	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig slakhoudend
B19/G19	0,50	0,00 - 0,08		Tegel
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B20/G20	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B21/G21	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B22/G22	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,20 - 0,40	Zand	uiterst puinhoudend
B23/G23	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,20 - 0,50		Gebr puin



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B24	2,20	0,00 - 0,13		Beton
		0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,70 - 1,10	Zand	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,10 - 1,20	Zand	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	matige brandstofgeur, sterke olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
B25	0,50	0,00 - 0,13		Beton
		0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
B26	0,70	0,00 - 0,25		Beton
B27	1,80	0,00 - 0,20		Beton
B30	1,60	0,50 - 0,70	Zand	sterk roesthoudend
B35	3,10	0,50 - 1,30	Zand	sterk roesthoudend
		1,30 - 1,80	Zand	zwak leemhoudend
B50	1,50	0,50 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
B51	0,50	0,40 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
B52	2,70	0,50 - 0,90	Zand	matig roesthoudend
B56	0,50	0,40 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
B59	1,70	0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B66	3,20	0,50 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
B67	3,20	0,50 - 1,10	Zand	zwak roesthoudend
		1,70 - 2,00	Zand	matig roesthoudend

Op het terrein is zintuiglijk geen asbest in of op de bodem aangetroffen.
Vanwege het voorkomen van puin/ puinresten heeft op de locatie een onderzoek conform NEN 5707 / 5897 naar asbest in de bodem plaatsgevonden.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,00 - 3,00	1,48	6,12	555	28,4
B04-1-1	1,80 - 2,80	1,22	6,73	530	10,1
B10-1-1	1,80 - 2,80	1,24	5,98	723	33,5
B35-1-1	2,10 - 3,10	1,49	6,56	810	8,69
B46-1-1	2,50 - 3,50	1,92	6,40	463	7,4
B52-1-1	1,70 - 2,70	1,15	6,88	520	11,3
B67-1-1	2,20 - 3,20	1,64	6,70	704	20,6

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



6 Resultaten laboratoriumonderzoek

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

5.1 Toetsingskader

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

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

5.2 Analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek (NEN5740)

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte. Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Grond

Terrein Eierstreekweg 35A:

Overig terrein: bedrijfsmatig/erf:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM6 is een licht



[>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM7 zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7), koper, zink, lood, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM8 zijn licht

[>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink en minerale olie aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM10 (opgebracht zand onder straatwerk) zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM9 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM6	0,00 - 0,50	Koper (0,13)	-	Klasse industrie
MM7	0,25 - 0,50	PCB (som 7) (0,06) Koper (0,03) Zink (0,03) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,08) Minerale olie (totaal) (0,13)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM8	0,20 - 0,50	Zink (0,06) Minerale olie (totaal) (-)	-	Klasse industrie
MM9	0,50 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,08 - 0,30	-	-	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.

Voormalige ondergrondse dieseltank:

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM1 zijn geen verhoogde



parameters 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 (indicatief)
MM1	1,25 - 1,75	-	-	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.

Bovengrondse dieseltank:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM2 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM2	0,15 - 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.

Olie/vetafscheider:

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM3 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM3	0,85 - 1,35	-	-	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.



Wasplaats:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM4 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM4	0,08 - 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.

Olie opslag/werkplaats

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM5 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM5	0,20 - 0,70	-	-	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.

Separaat onderzochte boringen:

In het separaat onderzochte grondmonster van de bovengrond uit boring B18 zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten cadmium, lood, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

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

In het separaat onderzochte grondmonster van de bovengrond uit boring B24 zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) en PAK (10-VROM) aangetoond.
Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.



In het separaat onderzochte grondmonster van de ondergrond uit boring B24 is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.
Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het separaat onderzochte grondmonster van de bovengrond uit boring B25 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.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B18 (30-50)	0,30 - 0,50	Cadmium (0,01) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,01) Minerale olie (totaal) (0,03)	-	Klasse industrie
B24 (20-50)	0,20 - 0,40	PCB (som 7) (0,02) PAK 10 VROM (0,15)	-	Klasse industrie
B24 (120-170)	1,20 - 1,70	-	Minerale olie (totaal) (3,29)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B25 (20-50)	0,20 - 0,50	PAK 10 VROM (0,02)	-	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.

Maisland/akkerland:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM11 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.
Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM12 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.
Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM13 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper en 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 MM14 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.
Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de



detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM15 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM11	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM12	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	0,00 - 0,50	Koper (0,03) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM14	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	0,50 - 2,00	-	-	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.

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

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

Terrein Zichtstede:

Grasland/akkerland:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM16 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM17 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM18 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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



In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM19 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.
Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM20 zijn geen verhoogde parameters 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 (indicatief)
MM16	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM17	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM19	0,50 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM20	0,50 - 2,00	-	-	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.

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

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

Grondwater

Terrein Eierstreekweg 35A:

Overig terrein: bedrijfsmatig/erf:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B10 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

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

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B10-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,09)	-

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



Voormalige ondergrondse dieseltank:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B01 zijn geen verhoogde gehalten 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	2,00 - 3,00	-	-

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

Wasplaats gecombineerd met olie/vetafscheider en bovengrondse dieselolietank:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B04 is een licht [>streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

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

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B04-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,03)	-

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

Maisland/akkerland:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B35 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten koper en barium aangetoond.

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

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B46 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten zink en barium aangetoond. Tevens is een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte koper aangetroffen.

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

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B35-1-1	2,10 - 3,10	Koper (0,12) Barium (0,3)	-
B46-1-1	2,50 - 3,50	Koper (0,55) Zink (0,13) Barium (0,4)	-



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

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

Terrein Zichtstede:

Grasland/akkerland:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM17 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM18 zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

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

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B52 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

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

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B67 zijn licht [>streefwaarde] verhoogde gehalten zink en barium aangetoond.

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

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B52-1-1	1,70 - 2,70	-	-
B67-1-1	2,20 - 3,20	Zink (0,05) Barium (0,05)	-

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

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



Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

Terrein Eierstreekweg 35A:

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch is in MM1A: B14/G14 t/m B18/G18 een gewogen gehalte van 2,3 mg/kg.ds asbest aangetoond.

Analytisch is in MM2A: B19/G19 t/m B21/G21 geen asbest aangetoond.

Analytisch is in de gebroken puin een gehalte asbest van 6,7 mg/kg.ds aangetoond.

Analyseresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 6.

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

Berekening asbestconcentraties:

Gat /deellocatie met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond in mg/kg ds gewogen	Hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
MM1A: B14/G14 t/m B18/G18 (0,25 – 0,50)	n.a	-	2,3	ja	2,3
MM2A: B19/G19 t/m B21/G21 (0,20 – 0,50)	n.a	-	n.a	-	-
MM3A: B22/G22 t/m B23/G23 (0,20 – 0,50)	n.a	-	6,7	ja/nee	6,7



6 Conclusie

In opdracht van dhr. L. Nikkels van Nikkels Projecten BV uit Twello heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond en grondwater van de locatie Eierstreekweg 35A/Zichtstede in Vaassen.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

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

Uitgevoerd zijn in totaal 69 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,50 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 7 grondmengmonsters bovengrond [0 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,25 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,20 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,08 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,08 - 0,30 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,15 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,20 - 0,70 m];
- 2 grondmengmonsters ondergrond [0,50 - 1,80 m];
- 3 grondmengmonsters ondergrond [0,50 - 2,00 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [1,25 - 1,75 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0,85 - 1,35 m];
- 1 grondmonster B18 [0,30 - 0,50 m];
- 1 grondmonster B24 [0,20 - 0,40 m];
- 1 grondmonster B24 [1,20 - 1,70 m];
- 1 grondmonster B25 [0,20 - 0,50 m];
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B01;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B04;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B10;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B35;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B46;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B52;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B67.

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

Terrein Eierstreekweg 35A:

Overig terrein: Bedrijfsmatig/erf:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM6** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.



Het aangetroffen licht verhoogde gehalte koper is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Koper is tijdens eerder bodemonderzoek in het verleden eveneens aangetroffen ter plaatse van de Dorpsebeek.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM7** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7), koper, zink, lood, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten PCB (som 7), koper, zink en lood zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

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

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte minerale olie kan mogelijk worden gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie.

De aangetroffen parameters zijn tijdens eerder bodemonderzoek in het verleden eveneens aangetroffen ter plaatse van de Dorpsebeek.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM8** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zink en minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte zink is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte minerale olie kan mogelijk worden gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie.

De aangetroffen parameters zijn tijdens eerder bodemonderzoek in het verleden eveneens aangetroffen ter plaatse van de Dorpsebeek.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM10** (opgebracht zand) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM9** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B10** is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetroffen.

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



Voormalige ondergrondse dieseltank:

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM1** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B01** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Bovengrondse dieselolietank:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM2** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B04** (gecombineerd met wasplaats en olie/vetafscheider) is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetroffen.

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

Olie/vetafscheider:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM3** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B04** (gecombineerd met wasplaats en bovengrondse dieselolietank) is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetroffen.

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

Wasplaats:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM4** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B04** (gecombineerd met olie/vetafscheider en bovengrondse dieselolietank) is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetroffen.



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

Werkplaats/olieopslag:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM5** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Separaat onderzochte boringen:

In het onderzochte grondmonster van de verdachte bodemlaag van **boring B18** (bijmenging slakken) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten cadmium, lood, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmenging van slakken.

In het onderzochte grondmonster van de **bovengrond van boring B24** zijn licht verhoogde gehalten PCB (som 7) en PAK (10-VROM) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PCB (som 7) is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

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

In het onderzochte grondmonster van de **ondergrond van boring B24** is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In het onderzochte grondmonster van de **bovengrond van boring B25** is een licht 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 ongevoelzaam op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.



Maisland/akkerland:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM11** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM12** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM13** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper en PAK (10-VROM) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte koper is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

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

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM14** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM15** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B35** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten koper en barium aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten koper en barium zijn 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

In het **grondwater van peilbuis bij boring B46** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten zink en barium aangetroffen. Tevens is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte koper aangetroffen

De aangetroffen licht tot matig verhoogde gehalten zink, barium en koper zijn 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



Terrein Zichtstede:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM16** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM17** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond van MM18** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM19** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond van MM20** zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B52** zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In het **grondwater van peilbuis bij boring B67** zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten zink en barium aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zink en barium zijn 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

6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een:

- onverdachte deellocatie voor het overig terrein/erf verworpen voor de bovengrond van MM6, MM7 en MM8 en het grondwater. De hypothese onverdacht wordt aangenomen voor de bovengrond van MM10 en de ondergrond van MM9;
- verdachte deellocatie voor de voormalige ondergrondse dieselolietank verworpen voor de grond en het grondwater;
- verdachte deellocatie voor bovengrondse dieselolietank verworpen voor de grond en aangenomen voor het grondwater;
- verdachte deellocatie voor de olie/vetafscheider verworpen voor de grond en aangenomen voor het grondwater;
- verdachte deellocatie voor de wasplaats verworpen voor de grond en aangenomen voor het grondwater;
- verdachte deellocatie voor de werkplaats verworpen voor de grond;
- onverdachte deellocatie voor het maisland/akkerland aangenomen voor de bovengrond van MM1, MM12 en de ondergrond van MM14 en MM15. De hypothese



onverdacht wordt verworpen voor de bovengrond van MM13. De hypothese onverdacht wordt verworpen voor het grondwater;

- onverdachte deellocatie voor het terrein Zichtstede (grasland/akkerland) wordt aangenomen voor zowel de boven als de ondergrond. De hypothese onverdacht wordt aangenomen voor het grondwater van peilbuis 52 en verworpen voor het grondwater van peilbuis 67.

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

Verkennd onderzoek asbest (NEN5707/NEN5897)

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

Uitgevoerd zijn in totaal 10 inspectiegaten tot een variabele diepte van 0 tot 0,50 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster [0,25 – 0,50 m] (MM1A)
- 1 grondmengmonster [0,20 – 0,50 m] (MM2A)
- 1 puinmengmonster [0,20 – 0,50 m] (MM3A)

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

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

In de inspectiegaten wordt zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het grondmonster MM1A: B14/G14 t/m B18/G18 wordt analytisch een gehalte asbest van 2,3 mg/kg.ds aangetoond.

In het grondmonster MM2A: B19/G19 t/m B21/G21 wordt analytisch geen asbest aangetoond.

In het puinmonster MM3A: B22/G22 t/m B23/G23 wordt analytisch een gehalte asbest van 6,7 mg/kg.ds aangetoond.

De aangetoonde gehalten asbest liggen (ruimschoots) beneden de vastgestelde interventiewaarde van 100 mg/kg.ds en de vastgestelde norm voor nader onderzoek van $\frac{1}{2} \times 100$ mg/kg.ds dus is er op de locatie geen sprake van een verontreiniging met asbest.

6.2 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een



onverdachte locatie aangenomen.

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

6.3 Aanbeveling

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, dient op de betreffende locatie een nader onderzoek plaats te vinden aangezien:

- Het gehalte minerale olie in de ondergrond van boring B24 zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.
- Het gehalte koper in het grondwater van peilbuis bij boring B46 zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Minerale olie in B24:

Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren in de vorm van aanvullende boringen rond B24 (ter afperking van de verontreiniging). Aan de hand van de resultaten van het nader onderzoek kan dan de omvang van de verontreiniging worden bepaald.

Koper in peilbuis B46:

Gezien het feit dat er geen antropogene oorzaken voor het matig verhoogde gehalte koper in het grondwater aanwijsbaar zijn en in de ondergrond geen koper wordt aangetoond heeft het matig verhoogde gehalte koper hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorzaak.

Een nader onderzoek zou in overleg met de Omgevingsdienst Veluwe achterwege kunnen worden gelaten.

Eventueel kan de bestaande peilbuis herbemonsterd worden (zware metalen in het grondwater kunnen fluctueren in de tijd).

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is toegestaan uitgezonderd de deellocatie rond B24.

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.

Verkennd onderzoek asbest (NEN5707/5897)

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien het



gehalte asbest in de bodem zich niet boven het gemiddelde van $\frac{1}{2}\{S+I\}$ bevindt.

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

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

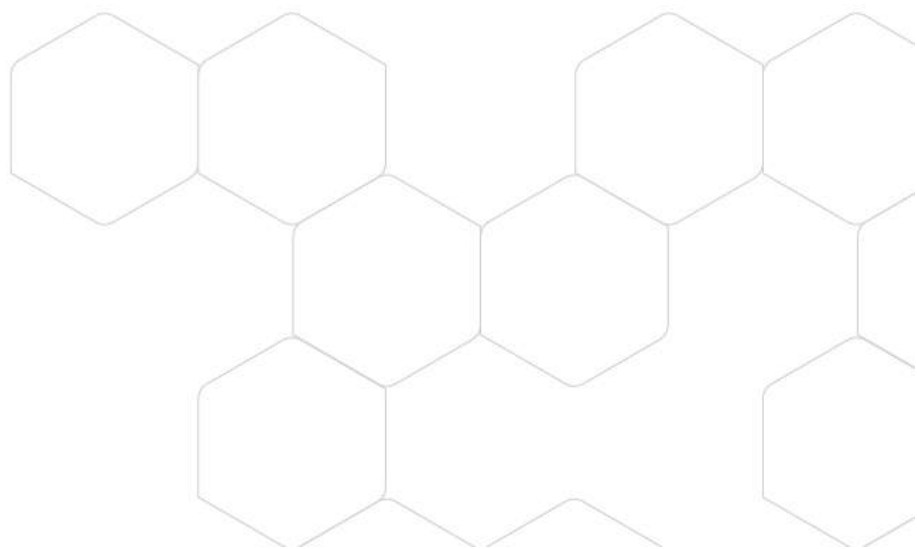
Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

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.

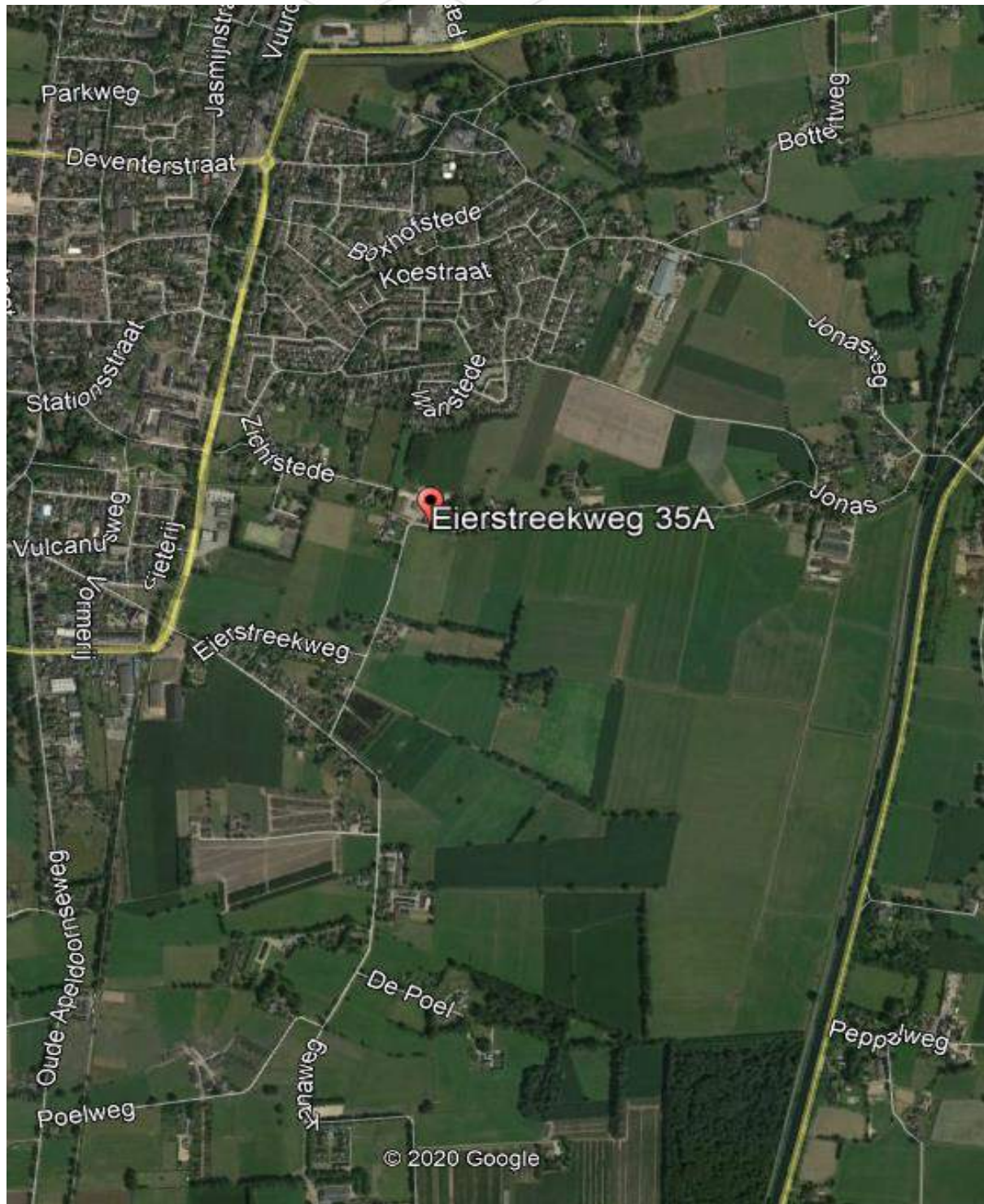
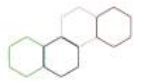


Bijlagen





Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht



Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Epe	
Eierstreekweg 35A te Vaassen	
Sectie: C nr.: 3937 e.a.	Projectnr.: 20098
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk



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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Vaassen

Sectie C

Perceel 3757

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 maart 2020

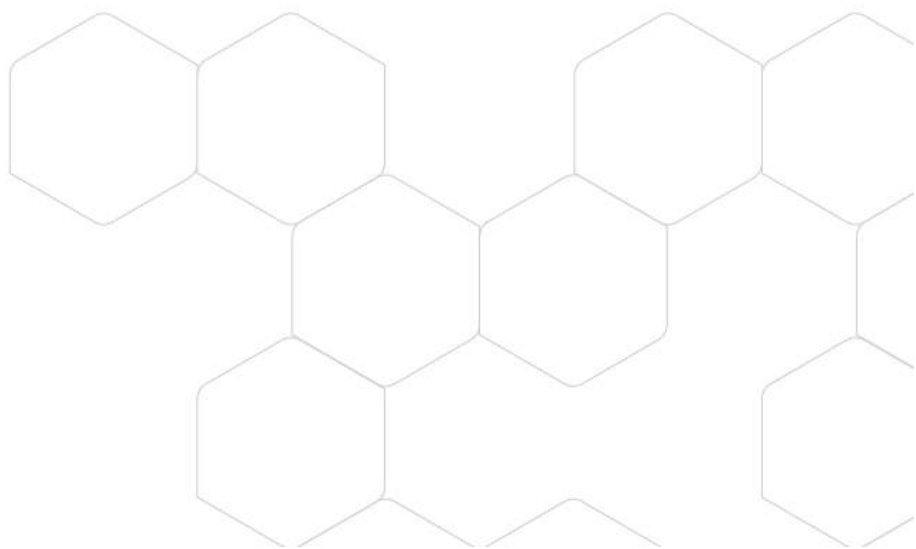
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Eierstreekweg 35A Vaassen



Legenda

Situering meetpunten

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

— Terreingrens



Opdrachtgever
Nikkels projecten bv

Projectnummer
20098



Situering meetpunten

Eierstreekweg 35A Vaassen



Legenda

Situering meetpunten

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

 Terreingrens



Opdrachtgever
Nikkels projecten bv

Projectnummer
20098



Situering meetpunten

Zichtstede Vaassen



Legenda

Situering meetpunten

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

 Terreingrens

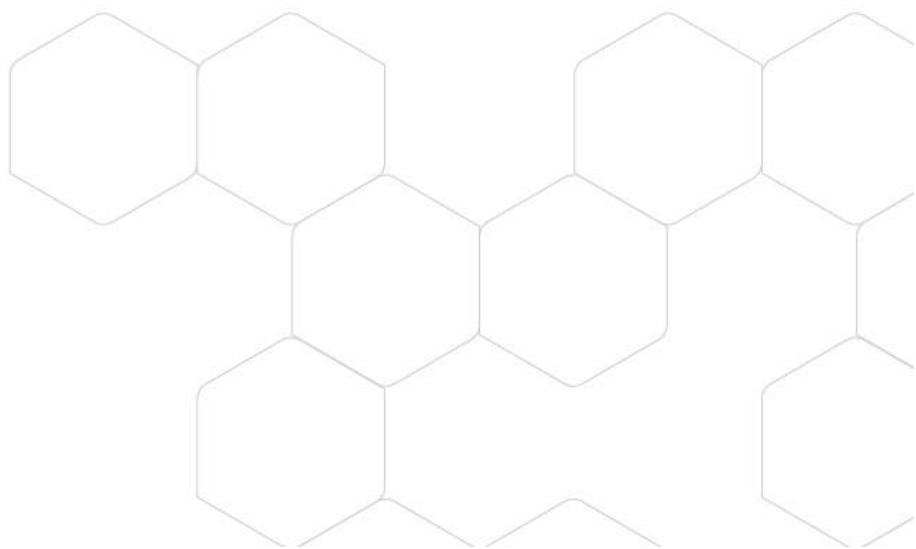


Opdrachtgever
Nikkels projecten bv

Projectnummer
20098



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20098
Contactpersoon locatie	Loonbedrijf Van Schoonhoven
Opdrachtgever	Naam Nikkels projecten bv
	Contactpersoon Dhr. L. Nikkels
	Adres, plaats Zuiderlaan 1, 7391 TZ TWELLO
	Telefoon 0571 277800
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	A. de Graaf
Datum monsternamen	31-03-2020, 01-04-2020, 06-04-2020

Locatiegegevens

Adres	Eierstreekweg 35A te Vaassen
Oppervlakte	Te onderzoeken 24.989 m ²
Oppervlakte bepaald door	kadaster
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	Puinresten, gebroken puin

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	Extra monsters i.v.m. aantreffen verdachte laag
Aantal verrichte boringen	69
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 1,48 m-mv, B04-1-1: 1,22 m-mv, B10-1-1: 1,24 m-mv, B35-1-1: 1,49 m-mv, B46-1-1: 1,92 m-mv, B52-1-1: 1,15 m-mv, B67-1-1: 1,64 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 3,00, B04-1-1: 2,80, B10-1-1: 2,80 m-mv, B35-1-1: 3,10 m-mv, B46-1-1: 3,50 m-mv, B52-1-1: 2,70 m-mv, B67-1-1: 3,20 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1,0 m
Traject filtergrind (m-mv)	B01-1-1: 1,50 – 3,00 m-mv, B04-1-1: 1,30 – 2,80 m-mv, B10-1-1: 1,30 – 2,80 m-mv, B35-1-1: 1,60 – 3,10 m-mv, B46-1-1: 2,00 – 3,50 m-mv, B52-1-1: 1,20 – 2,70 m-mv, B67-1-1: 1,70 – 3,20 m-mv
Traject bentoniet (m-mv)	B01-1-1: 1,00 – 1,50 m-mv, B04-1-1: 0,80 – 1,30 m-mv, B10-1-1: 0,80 – 1,30 m-mv, B35-1-1: 0,90 – 1,60 m-mv, B46-1-1: 1,50 – 2,00 m-mv, B52-1-1: 0,70 – 1,20 m-mv, B67-1-1: 1,20 – 1,70 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 555, B04-1-1: 530, B10-1-1: 723, B35-1-1: 810, B46-1-1: 463, B52-1-1: 520, B67-1-1: 704
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monsternamen materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1 t/m MM20
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV/VED
Soort analyses	NEN 5740 incl. arseen. Bij voormalige ondergrondse olietank: min. olie.
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 (gecertificeerd)	A de Graaf		31-03-2020, 01-04-2020, 06-04-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		31-03-2020, 01-04-2020, 06-04-2020



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20098	
Contactpersoon locatie	Loonbedrijf Schoonhoven	
Opdrachtgever	Naam	Nikkels projecten bv
	Contactpersoon	Dhr. L. Nikkels
	Adres, plaats	Zuiderlaan 1, 7391 TZ TWELLO
	Telefoon	0571 277800
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	A de Graaf	
Datum monstername	14-04-2020	
Tijdstip monstername	13:00 – 17:00 u	

Locatiegegevens

Adres	Eierstreekweg 35A Vaassen
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

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

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen
Motivatie afwijkingen	-	-	-
Monsterverpakking	flessen	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B01-1-1	B04-1-1	B10-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,00 m-mv	2,80 m-mv	2,80 m-mv
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0	0,20
Grondwater stand voor monstername	1,48 m-mv	1,22 m-mv	1,24 m-mv
Grondwaterstand tijdens monstername	1,54 m-mv	1,28 m-mv	1,29 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	5 l.	5 l.
Voorpomptijd	13 min.	15 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / ++ / + / -	+++ / ++ / + / -	+++ / ++ / + / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja- / nee	ja- / nee	ja- / nee
pH	6,12	6,73	5,98
EGV (µS)	555	530	723
Troebelheid (FTU)	28,4	10,1	33,5
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja- / nee
Wijze van conservering	standaard	standaard	standaard
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	Gekoeld
Monstercodering	GWM1-B01-1-1	GWM1-B04-1-1	GWM1-B10-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	-
Soort analyses	Min olie/aromaten	Standaard + arseen	Standaard + arseen
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	Synlab
Levertijd	12 uur	12 uur	12 uur



Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen
Motivatiefwijkingen	-	-	-
Monsterverpakking	flessen	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B35-1-1	B46-1-1	B52-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	onbekend	onbekend	onbekend
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0,30	0,30	0,30
Grondwater stand voor monsternaming	1,49 m-mv	1,92 m-mv	1,15 m-mv
Grondwaterstand tijdens monsternaming	1,53 m-mv	1,99 m-mv	1,20 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	5 l.	4 l.
Voorpomptijd	14 min.	16 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / ++ / + / + / -	+++ / ++ / + / + / -	+++ / ++ / + / + / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,56	6,4	6,88
EGV (µS)	810	463	520
Troebelheid (FTU)	8,69	7,4	11,3
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard	standaard	standaard
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	Gekoeld
Monstercodering	B35-1-1	B46-1-1	B52-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	-
Soort analyses	Standaard	Standaard	Standaard
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	Synlab
Levertijd	12 uur	12 uur	12 uur





Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen		
Peilbuis nr.	B67-1-1		
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	onbekend		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0,40		
Grondwater stand voor monsternaming	1,64 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monsternaming	1,69 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.		
Voorpomptijd	15 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -		
Filterdeel onder water	ja / nee		
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee		
pH	6,7		
EGV (µS)	704		
Troebelheid (FTU)	20,6		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee		
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	B67-1-1		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Standaard		
Aangeleverd aan	Synlab		
Levertijd	12 uur		

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 (gecertificeerd)	A de Graaf		14-04-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		14-04-2020



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20098
Contactpersoon locatie	Loonbedrijf van Schoonhoven
Opdrachtgever	Naam Nikkels projecten bv
	Contactpersoon Dhr. L. Nikkels
	Adres, plaats Zuiderlaan 1, 7391 TZ TWELLO
	Telefoon 0571 277800
Opdrachtgever is	Producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid /intermediair
Doel monsterneming	Aantonen aan/afwezigheid asbest
Uitvoerende instantie	Boluwa Eco Systems BV
Onderzoeks opzet	NEN 5707
Projectleider	G. van Dijk
Veldwerker	A de Graaf
Datum monsternamen	01-04-2020

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	Eierstreekweg 35A te Vaassen
Oppervlakte	Te onderzoeken ca. 5000 m ²
Bebouwing	nee / ja
Verharding	nee / ja, klinkers
Te verwachten verontreinigingen	Asbest
Bijzonderheden	Geen
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds.
aantal deellocaties	3
Plaatsbepaling sleuven/gaten	worst case / aselect / rasterpatroon / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	nee
Bijzonderheden locatie	-
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja, puinresten/puinverharding
Veiligheids klasse	Basispakket

Strategie veldwerk

Veldwerk	Monsters
Visuele inspectie	-
Inspectiegaten 10 (0 - 0.5 m-mv)	3 x mengmonster
Inspectiegaten ondergrond - (0.5 - 2.0 m-mv)	-

Monsterneming

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

Analyses

Puin/grond	Materiaal		
1 x puin/2x grond	-		



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	7:30 – 15:30
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.: klinkers
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

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

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	
Proefgaten (afmeting)	0,3 x 0,3 x 0,5
Sleuven (afmeting)	-
Boringen (boordiepte + diameter)	B16, diepte 1,80, diameter 12 cm
Bodemmonsters (codering)	MM1A, MM2A, MM3A
Bodemmonsters (gewicht)	MM1A: 14,9 kg, MM2A: 14,8 kg, MM3A: 30,1

Checklist bijlagen

Foto's	x
Kaart	x

Checklist verplicht materiaal

Spade	x
Hark	x
Folie	x
Werkshets van de locatie	x

Checklist overig onderzoeksmateriaal (indien noodzakelijk)

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

Checklist materiaal voor veiligheid

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

**Toets uitvoering**

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

Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

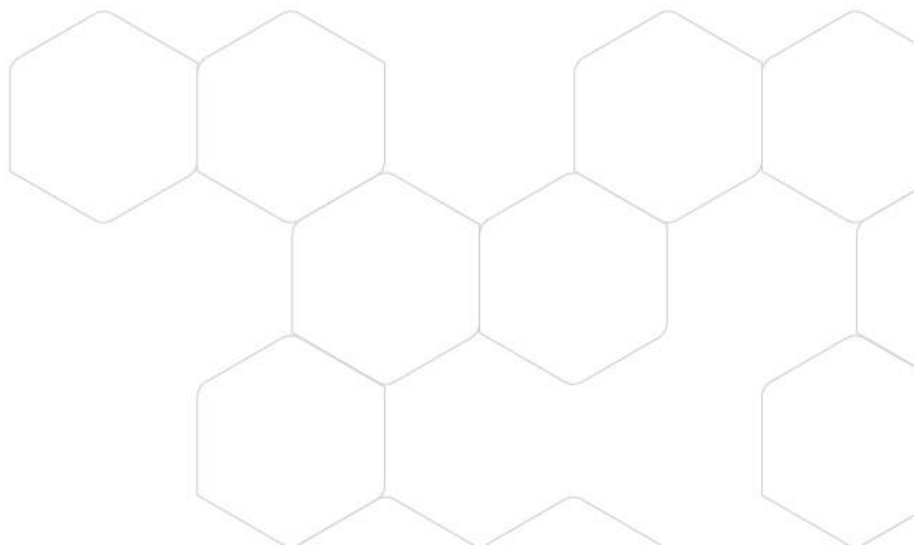
Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		30-03-2020
Erkend veldwerker	A de Graaf		01-04-2020



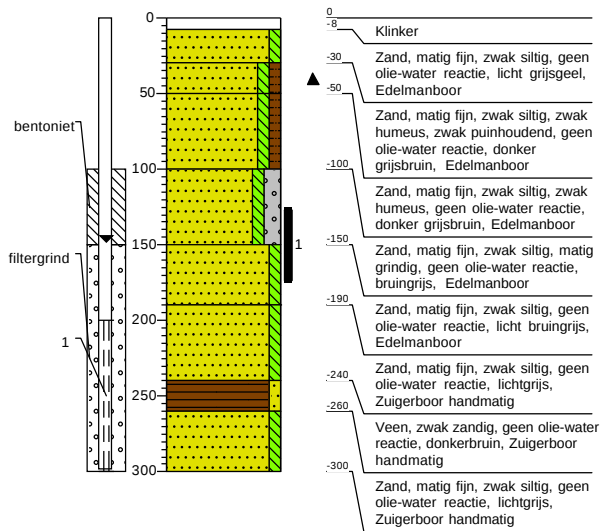


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



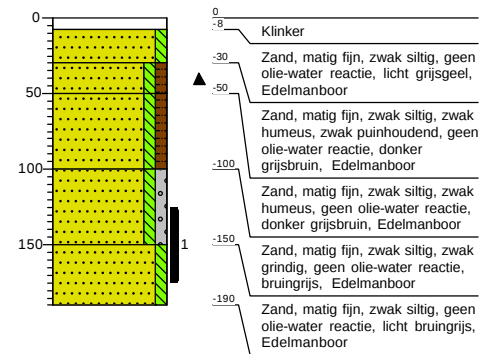
Boring: B01

Datum: 31-3-2020



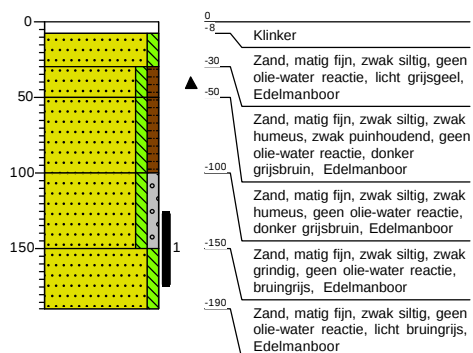
Boring: B02

Datum: 31-3-2020



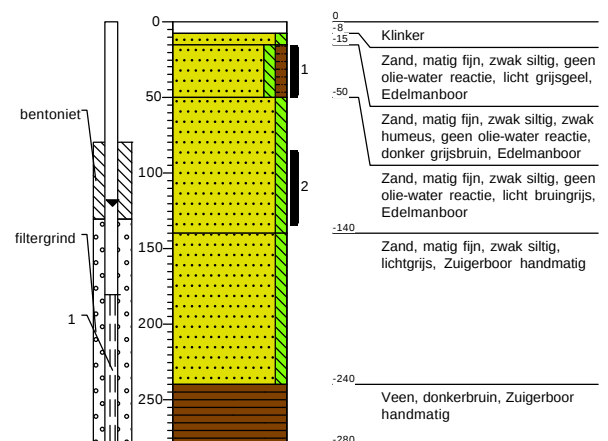
Boring: B03

Datum: 31-3-2020



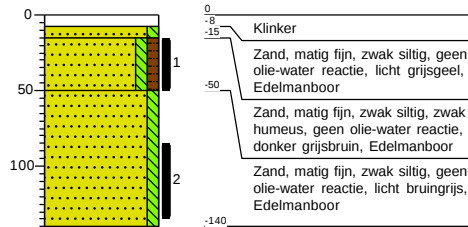
Boring: B04

Datum: 31-3-2020



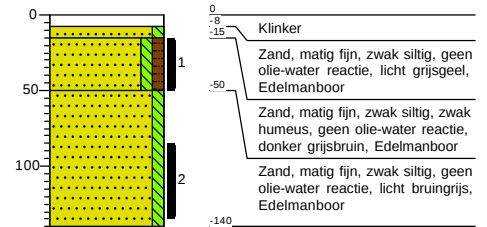
Boring: B05

Datum: 31-3-2020



Boring: B06

Datum: 31-3-2020



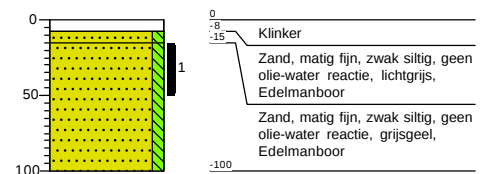
Boring: B07

Datum: 31-3-2020



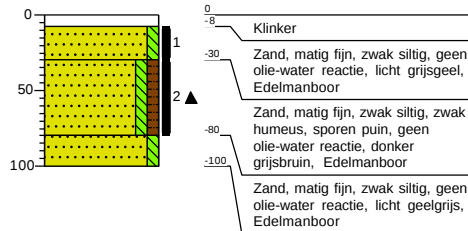
Boring: B08

Datum: 31-3-2020



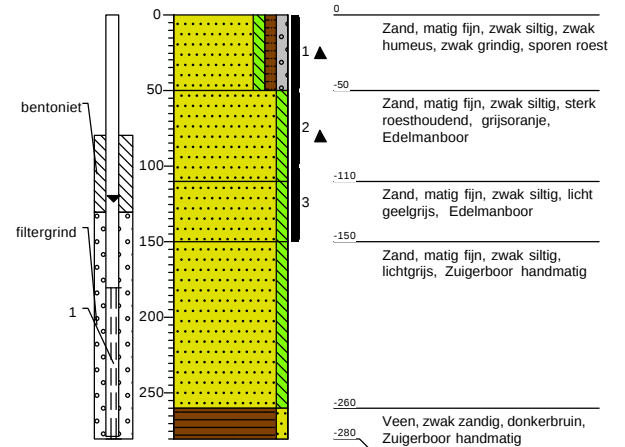
Boring: B09

Datum: 31-3-2020



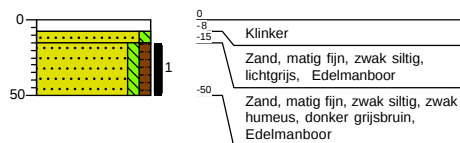
Boring: B10

Datum: 1-4-2020



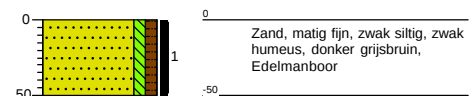
Boring: B11

Datum: 1-4-2020



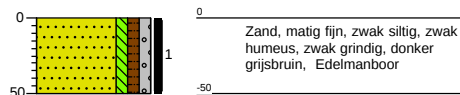
Boring: B12

Datum: 1-4-2020



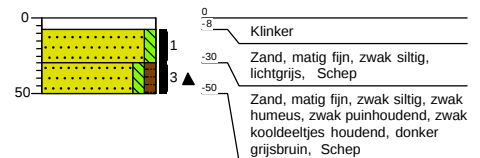
Boring: B13

Datum: 1-4-2020



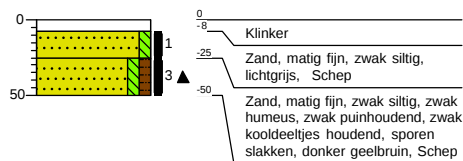
Boring: B14/G14

Datum: 1-4-2020



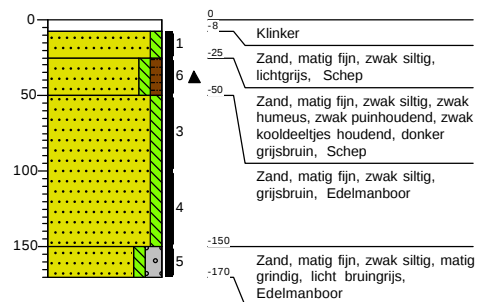
Boring: B15/G15

Datum: 1-4-2020



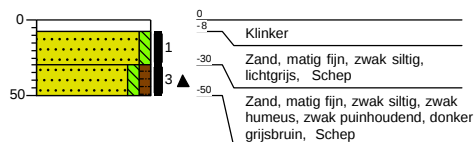
Boring: B16/G16

Datum: 1-4-2020



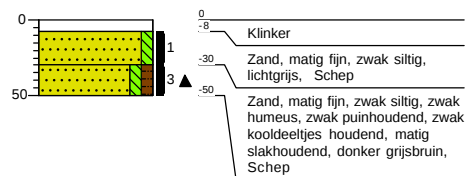
Boring: B17/G17

Datum: 1-4-2020



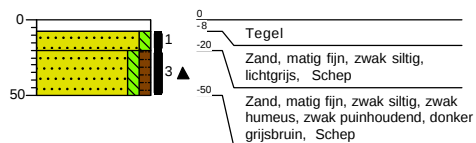
Boring: B18/G18

Datum: 1-4-2020



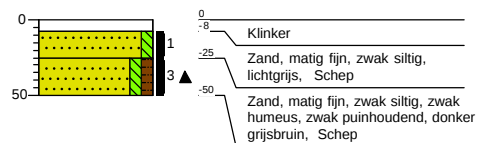
Boring: B19/G19

Datum: 1-4-2020



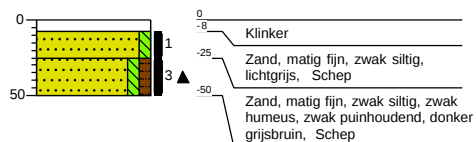
Boring: B20/G20

Datum: 1-4-2020



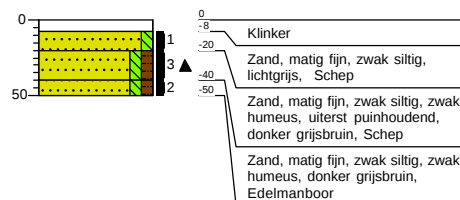
Boring: B21/G21

Datum: 1-4-2020



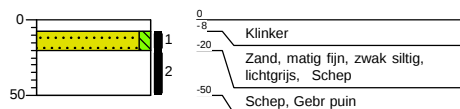
Boring: B22/G22

Datum: 1-4-2020



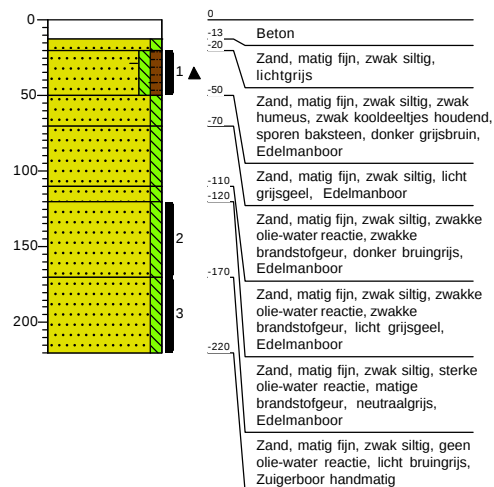
Boring: B23/G23

Datum: 1-4-2020



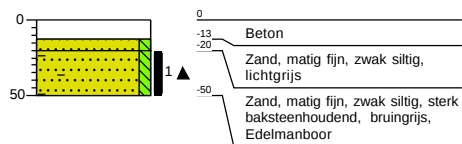
Boring: B24

Datum: 31-3-2020



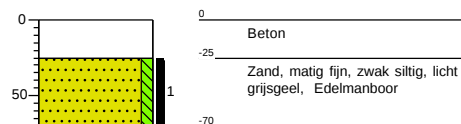
Boring: B25

Datum: 31-3-2020



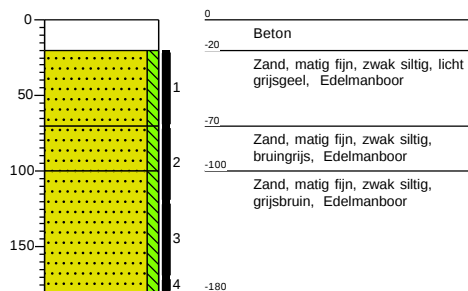
Boring: B26

Datum: 31-3-2020



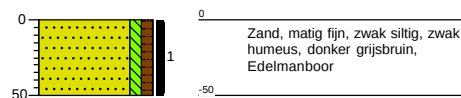
Boring: B27

Datum: 31-3-2020



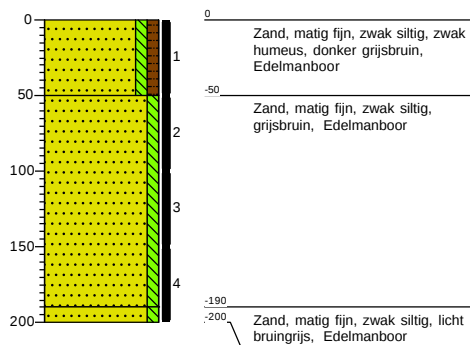
Boring: B28

Datum: 6-4-2020



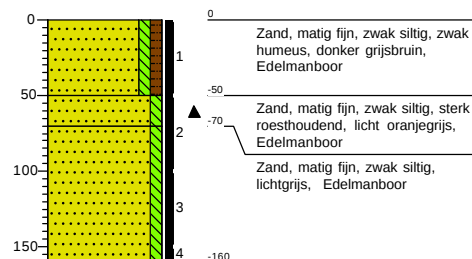
Boring: B29

Datum: 6-4-2020



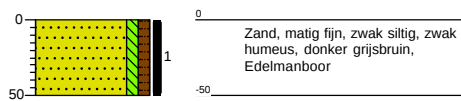
Boring: B30

Datum: 6-4-2020



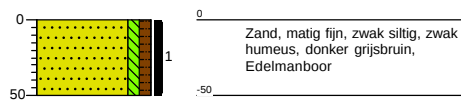
Boring: B31

Datum: 6-4-2020



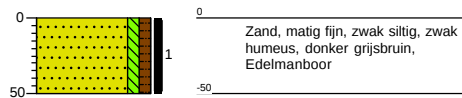
Boring: B32

Datum: 6-4-2020



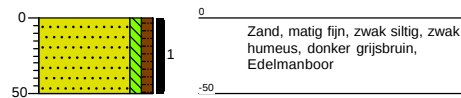
Boring: B33

Datum: 6-4-2020



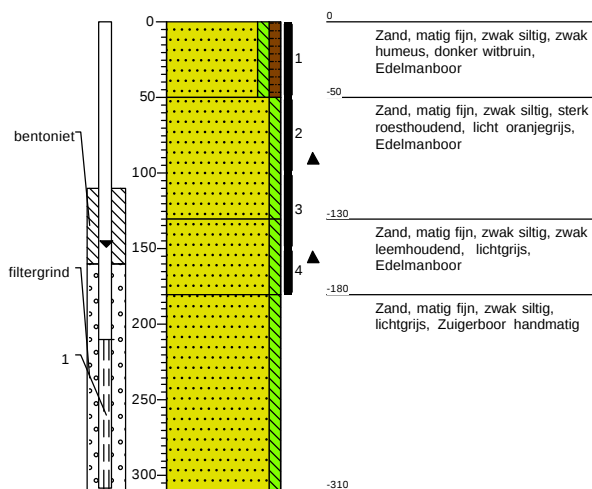
Boring: B34

Datum: 6-4-2020



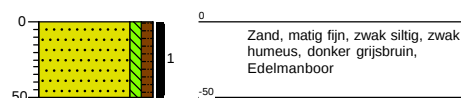
Boring: B35

Datum: 6-4-2020



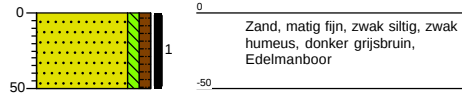
Boring: B36

Datum: 6-4-2020



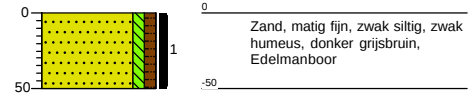
Boring: B37

Datum: 6-4-2020



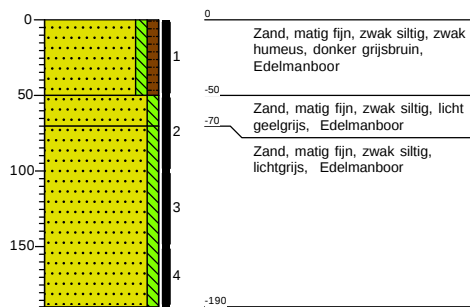
Boring: B38

Datum: 6-4-2020



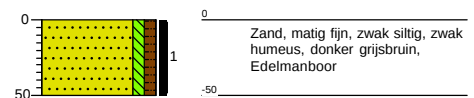
Boring: B39

Datum: 6-4-2020



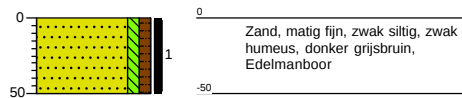
Boring: B40

Datum: 6-4-2020



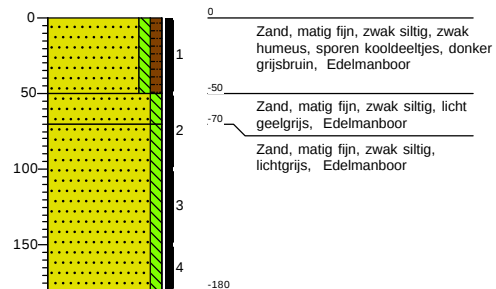
Boring: B41

Datum: 6-4-2020



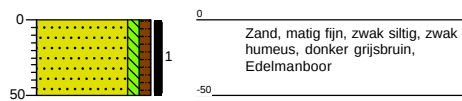
Boring: B42

Datum: 6-4-2020



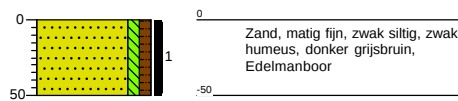
Boring: B43

Datum: 6-4-2020



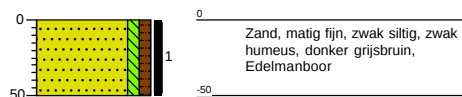
Boring: B44

Datum: 6-4-2020



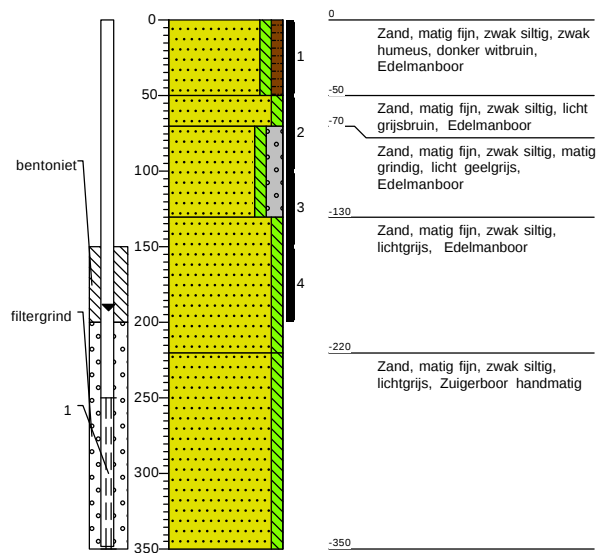
Boring: B45

Datum: 6-4-2020



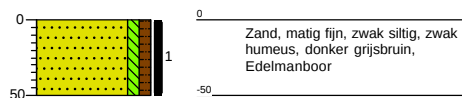
Boring: B46

Datum: 6-4-2020



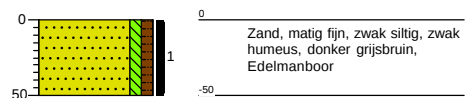
Boring: B47

Datum: 6-4-2020



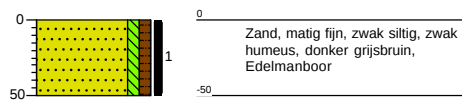
Boring: B48

Datum: 6-4-2020



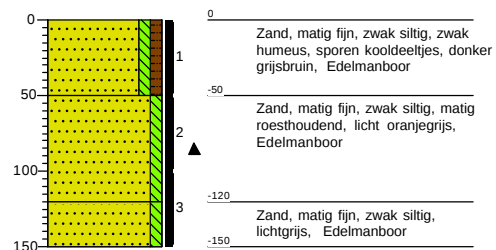
Boring: B49

Datum: 6-4-2020



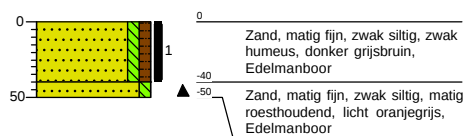
Boring: B50

Datum: 6-4-2020



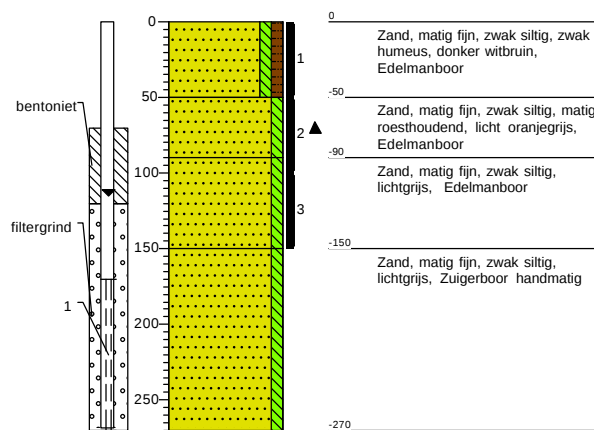
Boring: B51

Datum: 6-4-2020



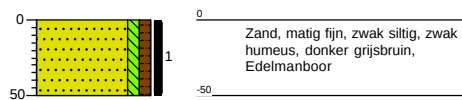
Boring: B52

Datum: 6-4-2020



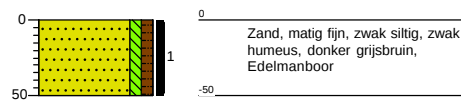
Boring: B53

Datum: 6-4-2020



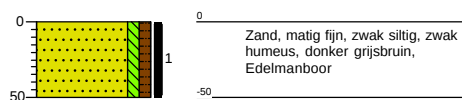
Boring: B54

Datum: 6-4-2020



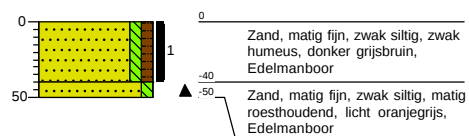
Boring: B55

Datum: 6-4-2020



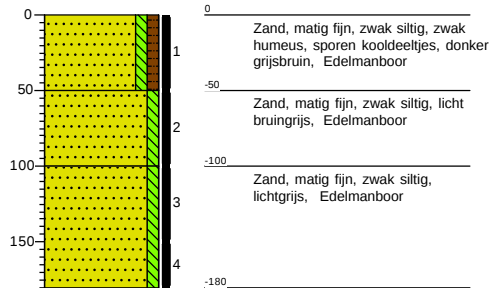
Boring: B56

Datum: 6-4-2020



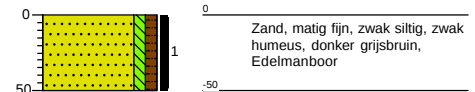
Boring: B57

Datum: 6-4-2020



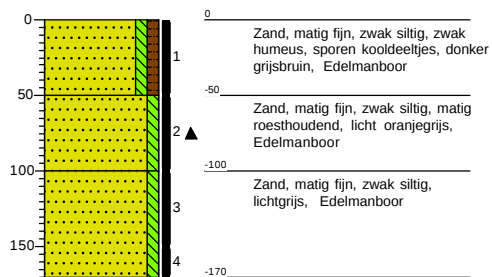
Boring: B58

Datum: 6-4-2020



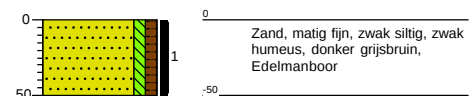
Boring: B59

Datum: 6-4-2020



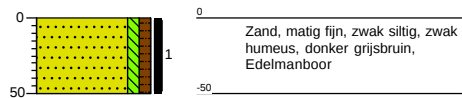
Boring: B60

Datum: 6-4-2020



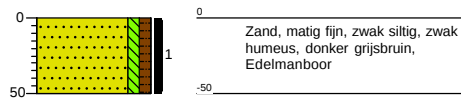
Boring: B61

Datum: 6-4-2020



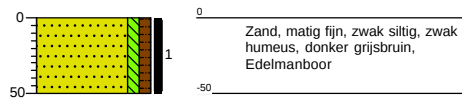
Boring: B62

Datum: 6-4-2020



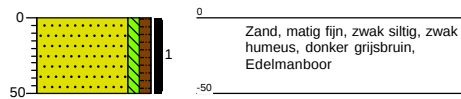
Boring: B63

Datum: 6-4-2020



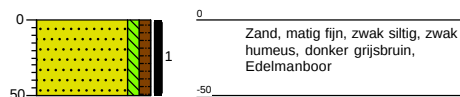
Boring: B64

Datum: 6-4-2020



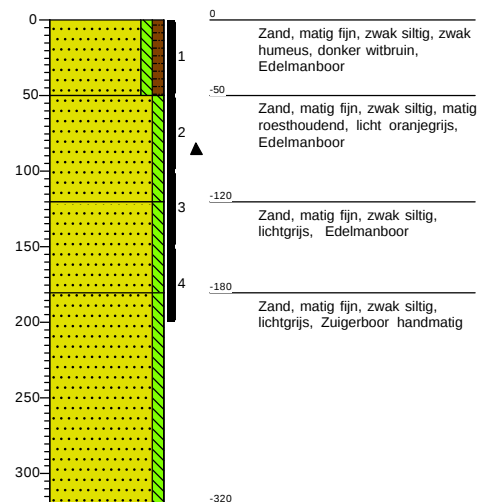
Boring: B65

Datum: 6-4-2020



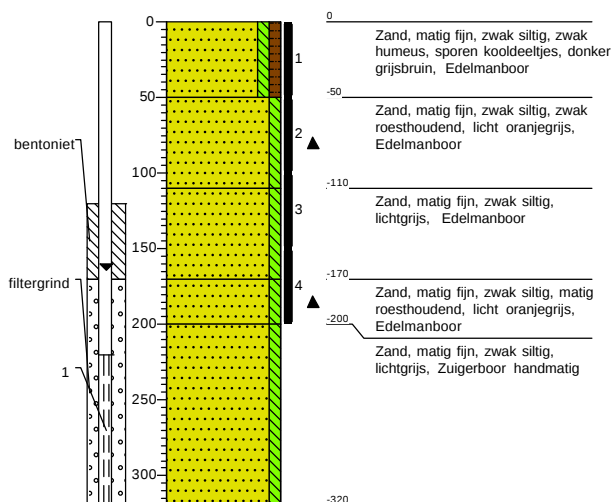
Boring: B66

Datum: 6-4-2020



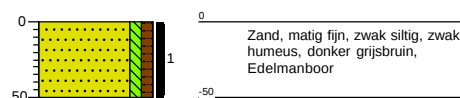
Boring: B67

Datum: 6-4-2020



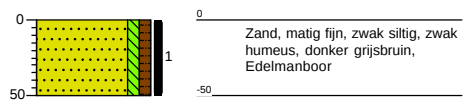
Boring: B68

Datum: 6-4-2020



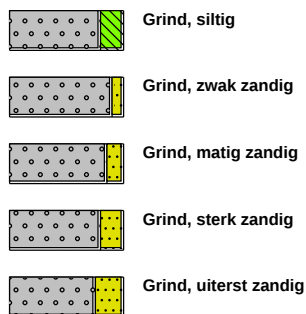
Boring: B69

Datum: 6-4-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind



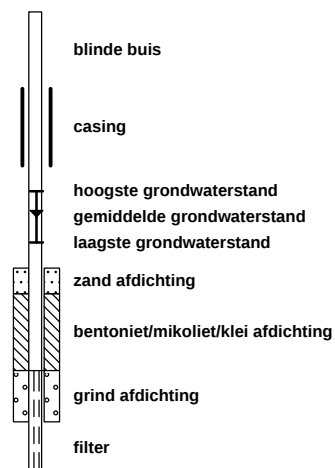
zand



veen



peilbuis



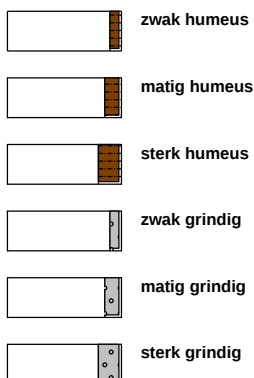
klei



leem



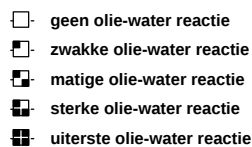
overige toevoegingen



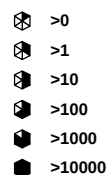
geur



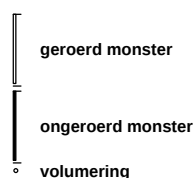
olie



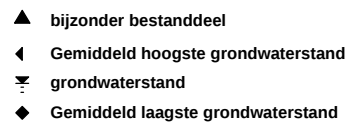
p.i.d.-waarde

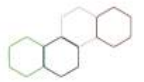


monsters



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 schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

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

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

5 Het nemen van grondwatermonsters

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



Normen veldwerk en analyse

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

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

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

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

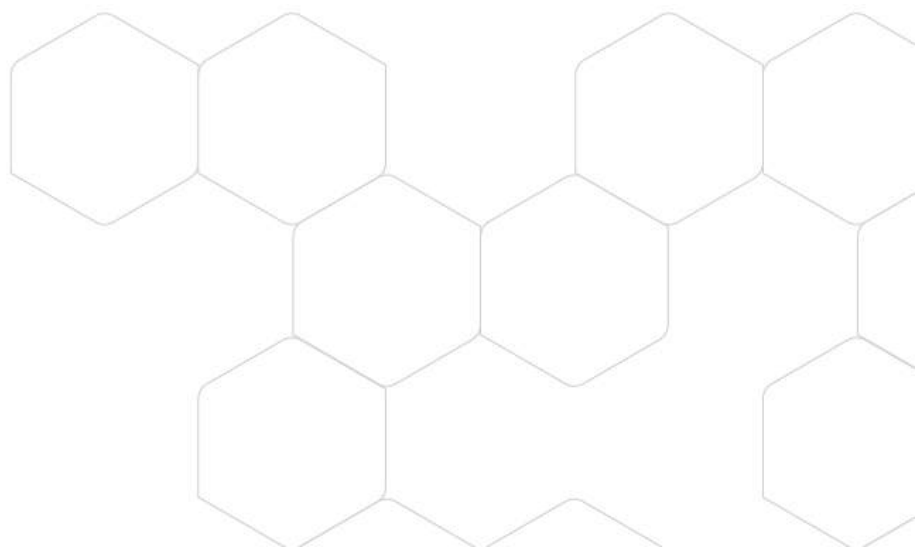
NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

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

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



Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13226179, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 13 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 Eierstreekweg 35A Vaassen
 Projectnummer 20098
 Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
 Startdatum 31-03-2020
 Rapportagedatum 06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B24 (20-50) B24					
002	Grond (AS3000)	B24 (120-170) B24					
003	Grond (AS3000)	B25 (20-50) B25					
004	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03					
005	Grond (AS3000)	MM2 B04,B05,B06					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.6	85.3	91.4	85.8	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	0.7	1.3	0.8	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	1.2	<1	2.0
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	4.2		5.5
barium	mg/kgds	S	<20	<20	27		<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2		0.21
kobalt	mg/kgds	S	2.5	<1.5	3.0		<1.5
koper	mg/kgds	S	13	<5	17		17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		0.07
lood	mg/kgds	S	32	<10	13		26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	<3	7.2		<3
zink	mg/kgds	S	41	<20	38		51
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	
tolueen	mg/kgds	S				<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.18 ⁴⁾	
naftaleen	mg/kgds	S				<0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.05 ²⁾	0.17		0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.09 ²⁾	0.06		0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.30	0.56		0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.71	0.16	0.36		0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.71	0.21	0.30		0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.52	0.10	0.17		0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.81	0.12	0.30		0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	0.09	0.20		0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.55	0.09	0.18		0.06

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B24 (20-50) B24					
002	Grond (AS3000)	B24 (120-170) B24					
003	Grond (AS3000)	B25 (20-50) B25					
004	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03					
005	Grond (AS3000)	MM2 B04,B05,B06					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.33 ¹⁾	1.217 ¹⁾	2.307 ¹⁾		0.537 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.5	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	130	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	1200	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	1100	8	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		13	680 ³⁾	6	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	3200	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
 Projectnummer 20098
 Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
 Startdatum 31-03-2020
 Rapportagedatum 06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM3 B04,B05,B06				
007	Grond (AS3000)	MM4 B07,B08,B09				
008	Grond (AS3000)	MM5 B26,B27				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	87.7	94.5	93.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<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	2.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<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	6.8
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.204 ¹⁾
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
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3 B04,B05,B06
007	Grond (AS3000)	MM4 B07,B08,B09
008	Grond (AS3000)	MM5 B26,B27

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
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 Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

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
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
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
totaal BTEX (0.7 factor) naftaleen	Grond (AS3000) Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8353123	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8353125	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
003	Y8353122	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8353121	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8353099	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8353111	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8353098	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8353103	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8353108	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8353114	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8353092	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8353102	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
007	Y8353119	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
007	Y8353104	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
007	Y8353109	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
008	Y8354032	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
008	Y8354010	31-03-2020	31-03-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

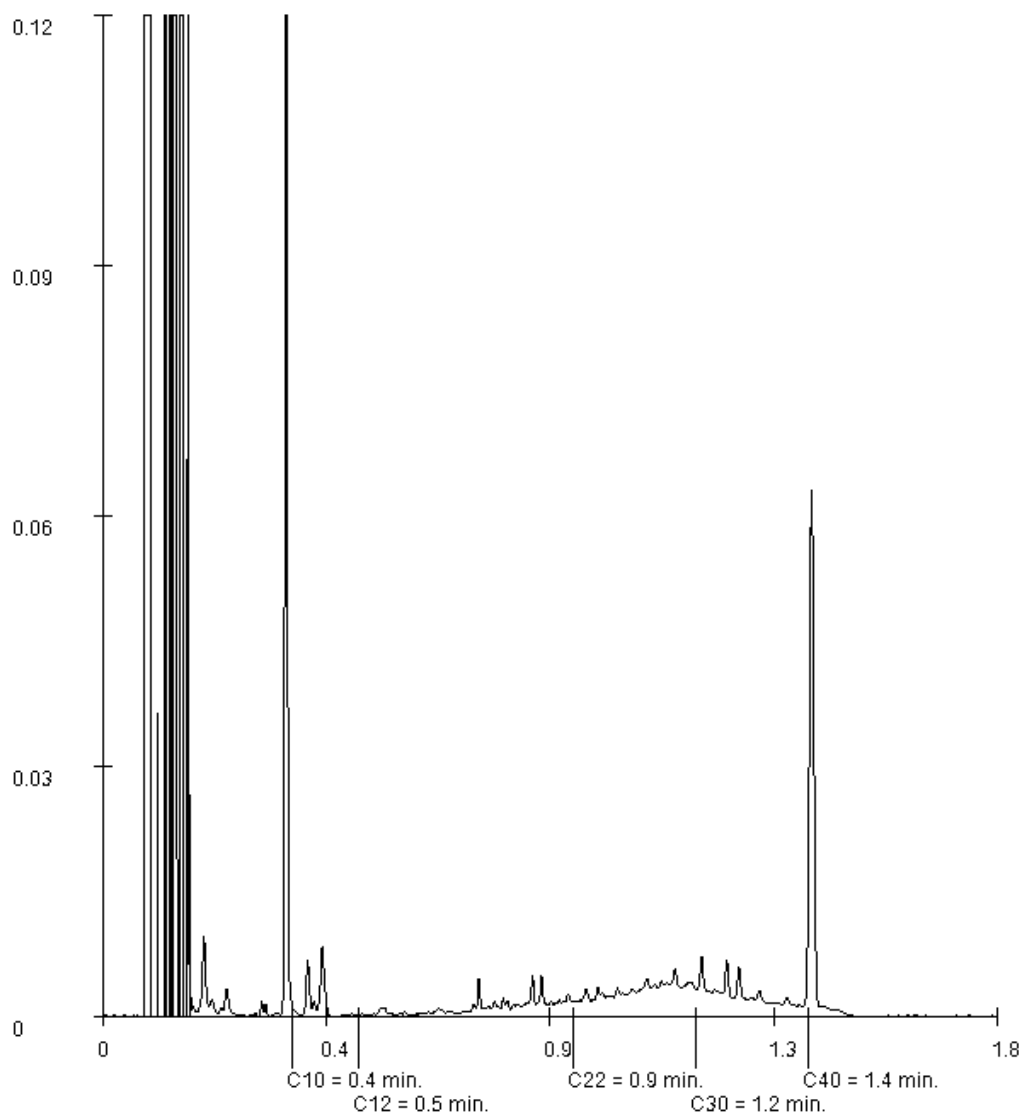
Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B24 (20-50)B24

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

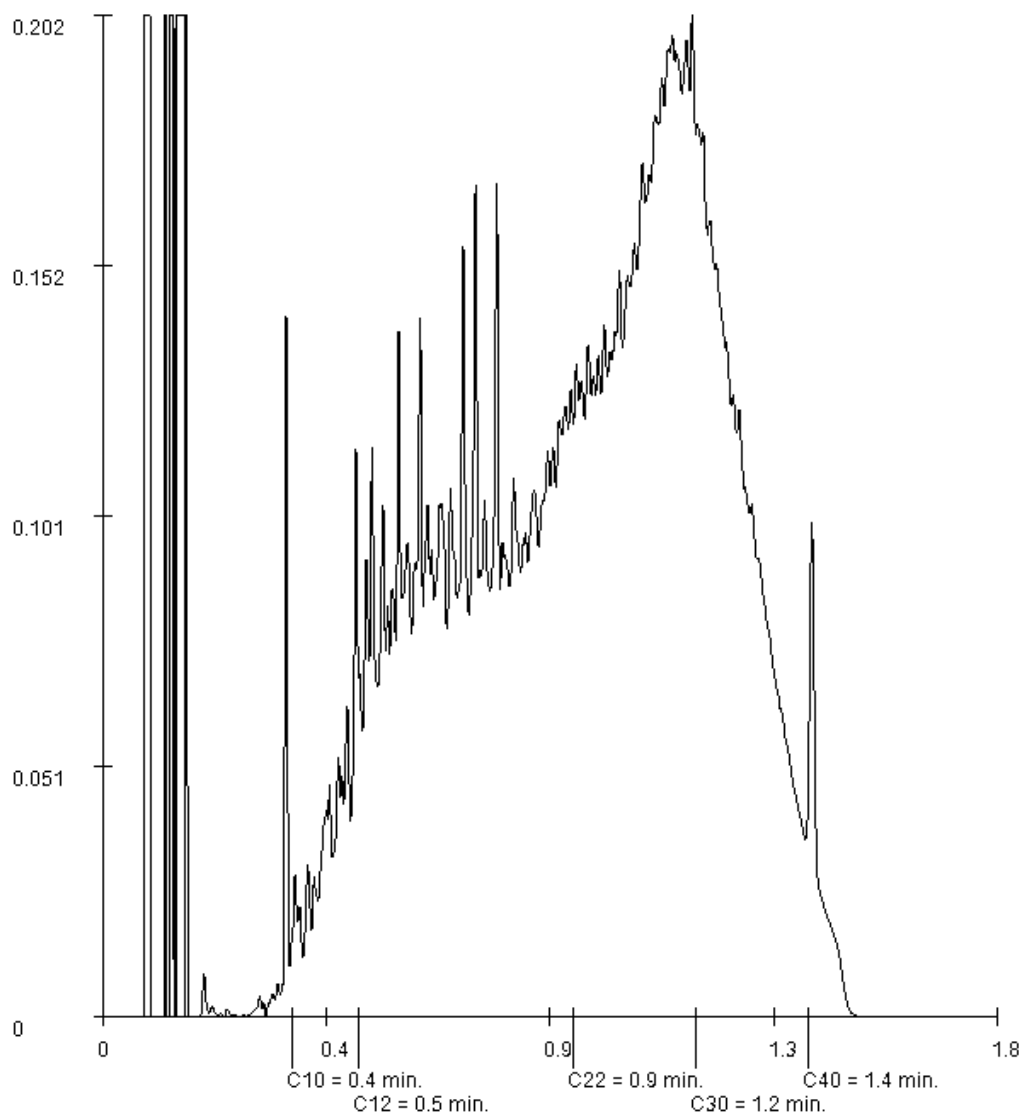
Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B24 (120-170)B24

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

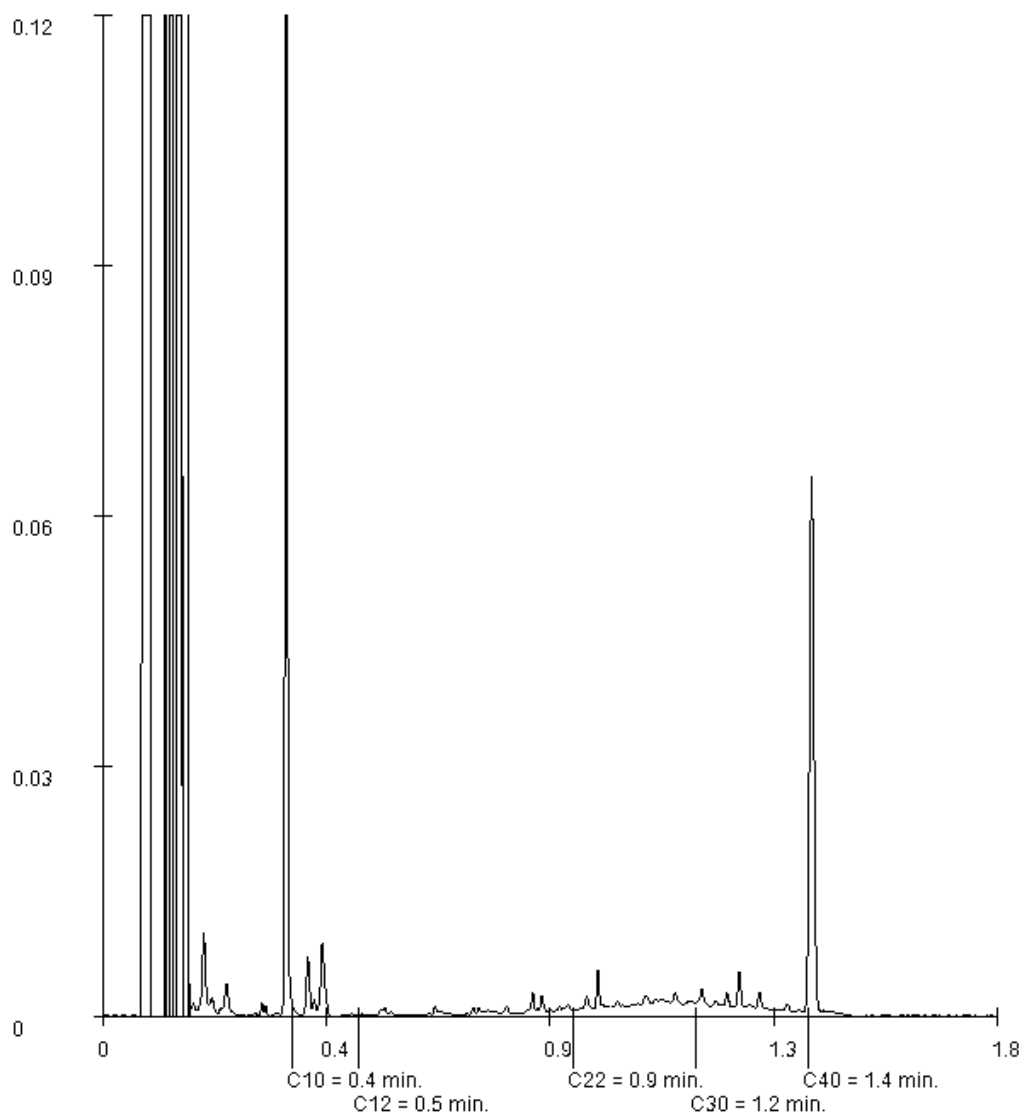
Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B25 (20-50)B25

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226179 - 1

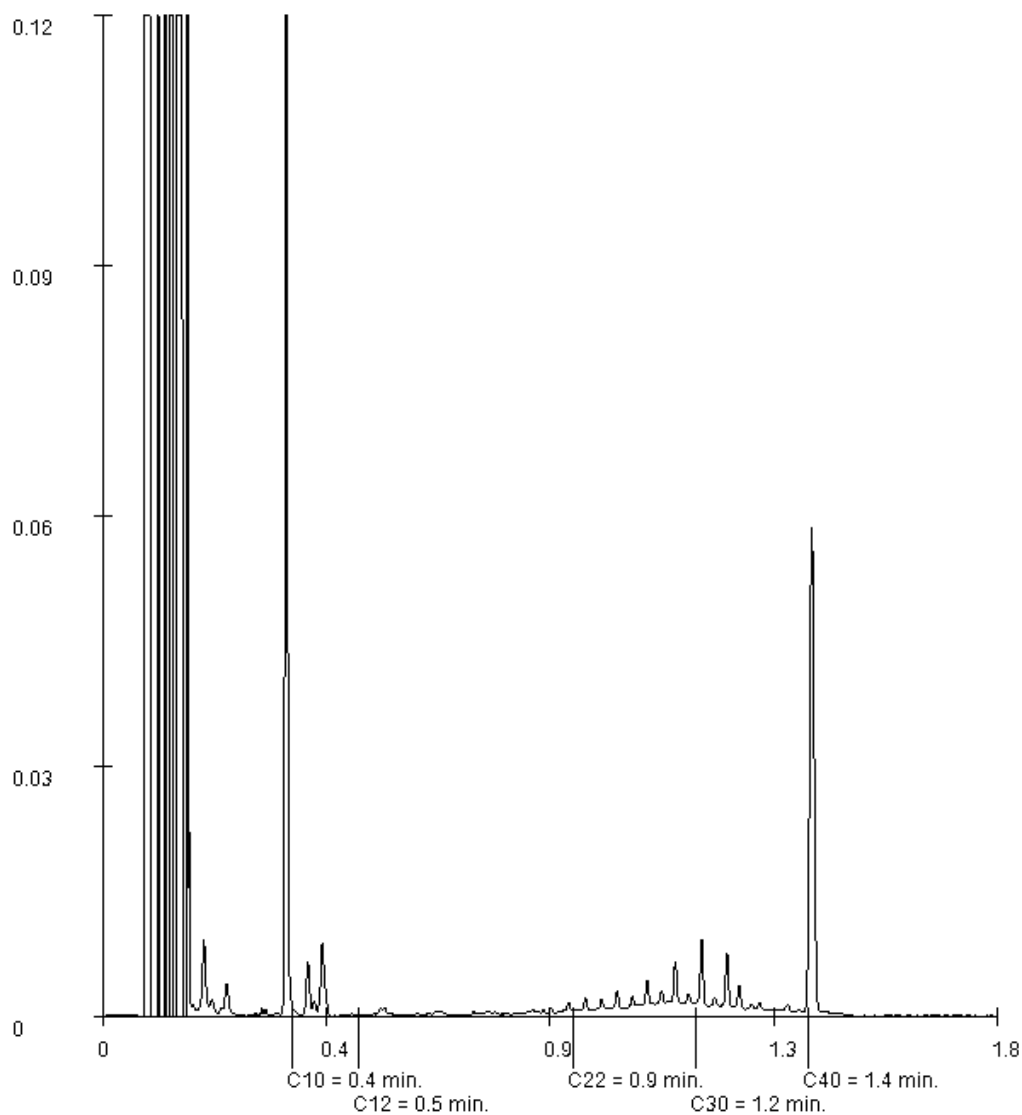
Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 31-03-2020
Rapportagedatum 06-04-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM2B04,B05,B06

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 15

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13226824, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 15 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 Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B18 (30-50) B18/G18					
002	Grond (AS3000)	MM6 B10,B11,B12,B13					
003	Grond (AS3000)	MM7 B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17					
004	Grond (AS3000)	MM8 B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22					
005	Grond (AS3000)	MM9 B10,B16/G16,B27					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	87.5	88.6	90.4	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	3.3	2.9	1.9	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.3	2.2	1.3	2.6
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	4.2	5.1	5.5	4.2	4.4
barium	mg/kgds	S	28	24	44	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.43	<0.2	0.30	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	30	22	15	5.3
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	44	31	42	31	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	3.1	5.6	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	47	36	68	74	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.07	0.53	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.18	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.20	1.0	0.21	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.12	0.59	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.11	0.48	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.09	0.33	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.12	0.59	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.10	0.47	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.10	0.42	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.01 ¹⁾	0.937 ¹⁾	4.62 ¹⁾	0.967 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	4.9	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B18 (30-50) B18/G18						
002	Grond (AS3000)	MM6 B10,B11,B12,B13						
003	Grond (AS3000)	MM7 B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17						
004	Grond (AS3000)	MM8 B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22						
005	Grond (AS3000)	MM9 B10,B16/G16,B27						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	6.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	8.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	23.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20	<5	74	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		27	10	97	21	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		24	12	66	16	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	20	240	40	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
 Projectnummer 20098
 Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
 Startdatum 01-04-2020
 Rapportagedatum 11-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM10 B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17,B18/G18,B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22,B23/G23	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.917 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM10 B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17,B18/G18,B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22,B23/G23

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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	Y8353246	01-04-2020	01-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8354023	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8354028	06-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8353106	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8354035	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8354022	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8354029	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8353083	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8354026	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8353244	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8353250	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8353243	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8353180	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8353233	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8354034	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8353933	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8354027	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8353179	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8354037	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8354031	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
005	Y8353245	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8354033	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8354020	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353251	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8354030	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353249	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353241	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353203	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353237	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353183	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8353236	01-04-2020	01-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

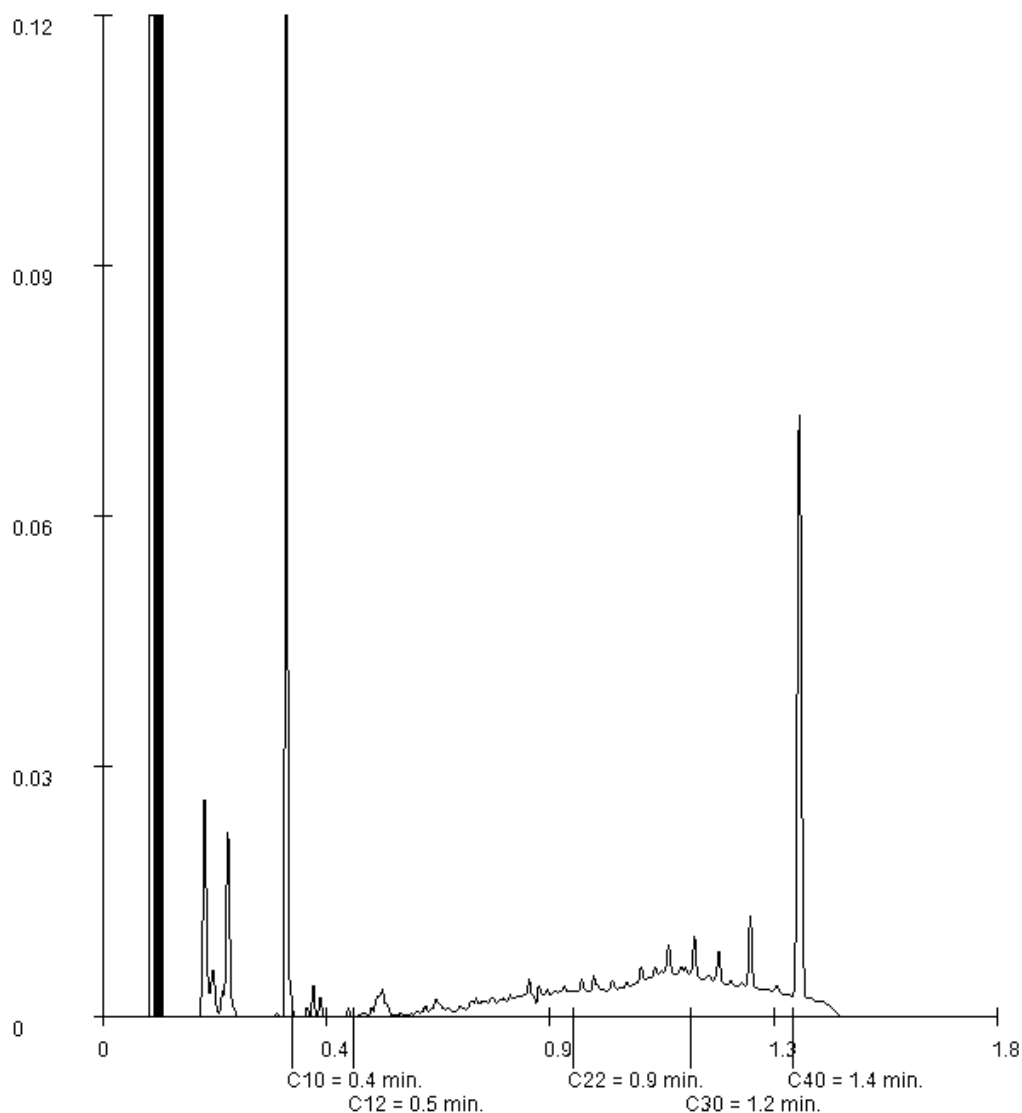
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B18 (30-50)B18/G18

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

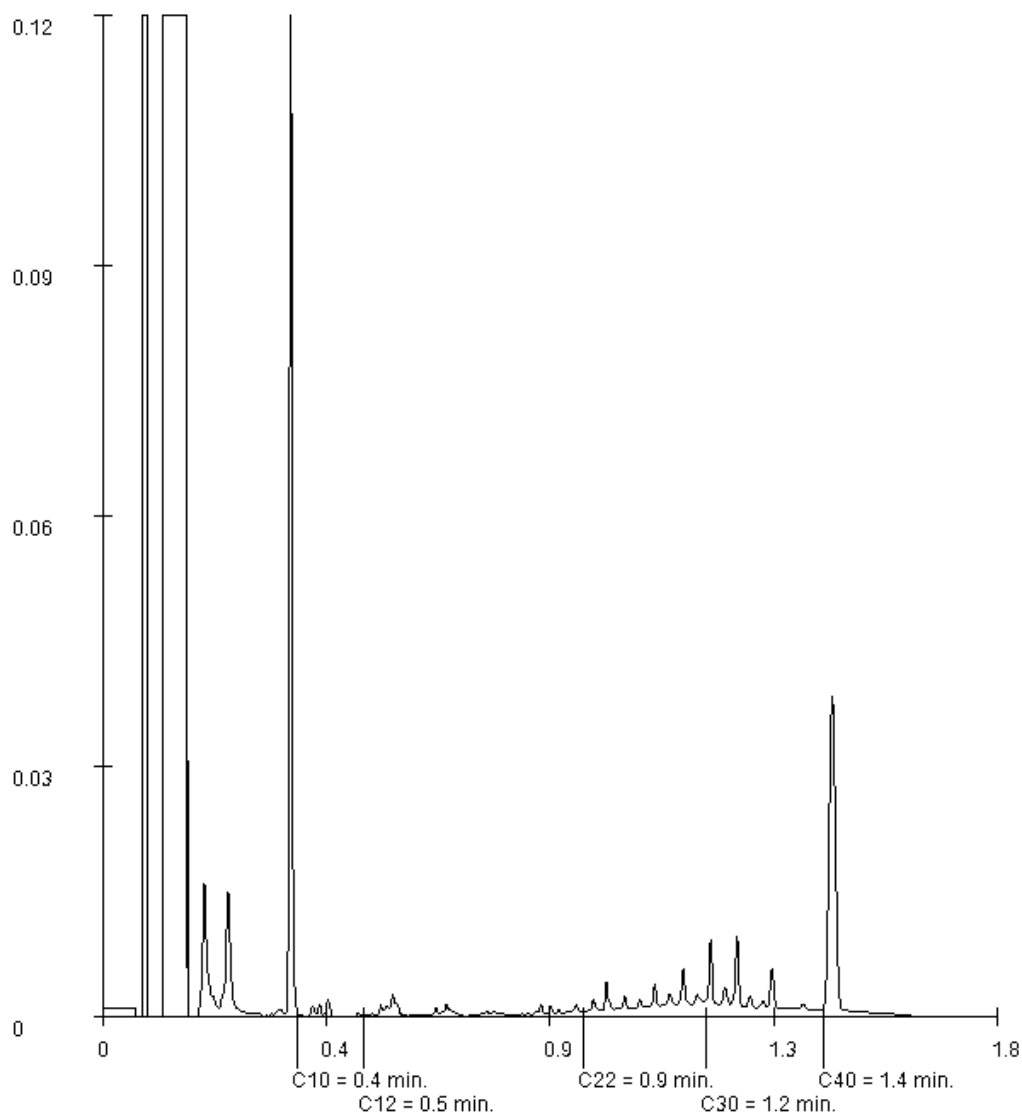
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM6B10,B11,B12,B13

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

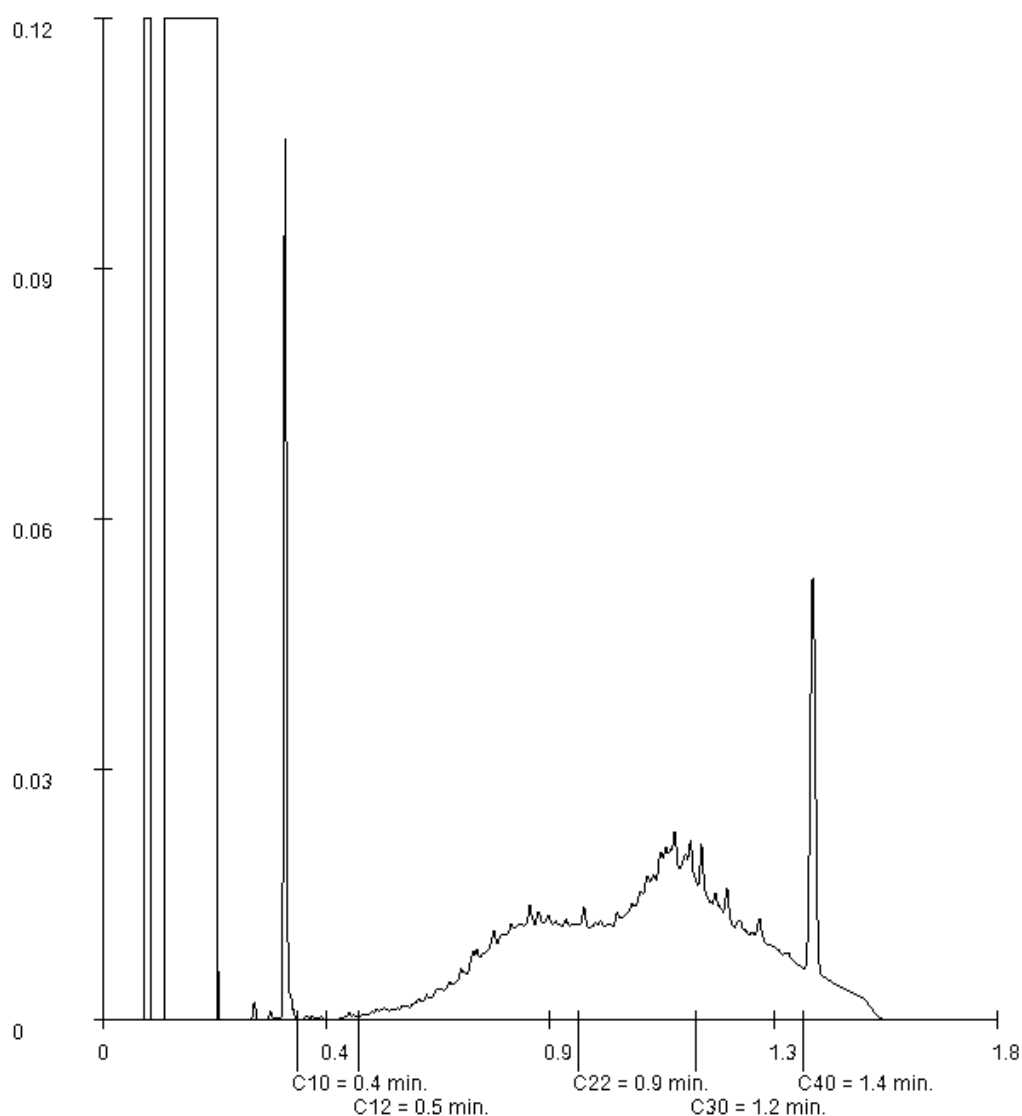
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM7B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

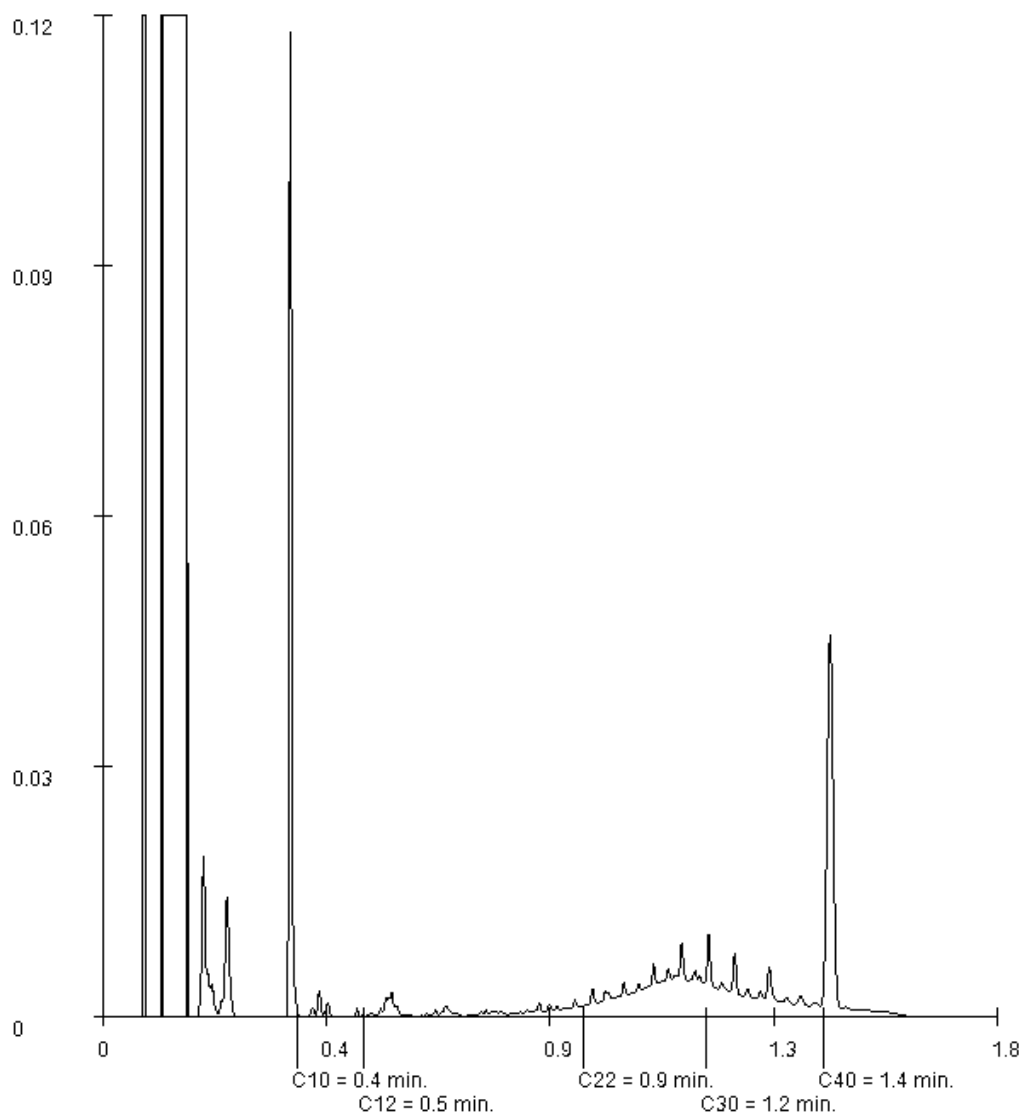
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MM8B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

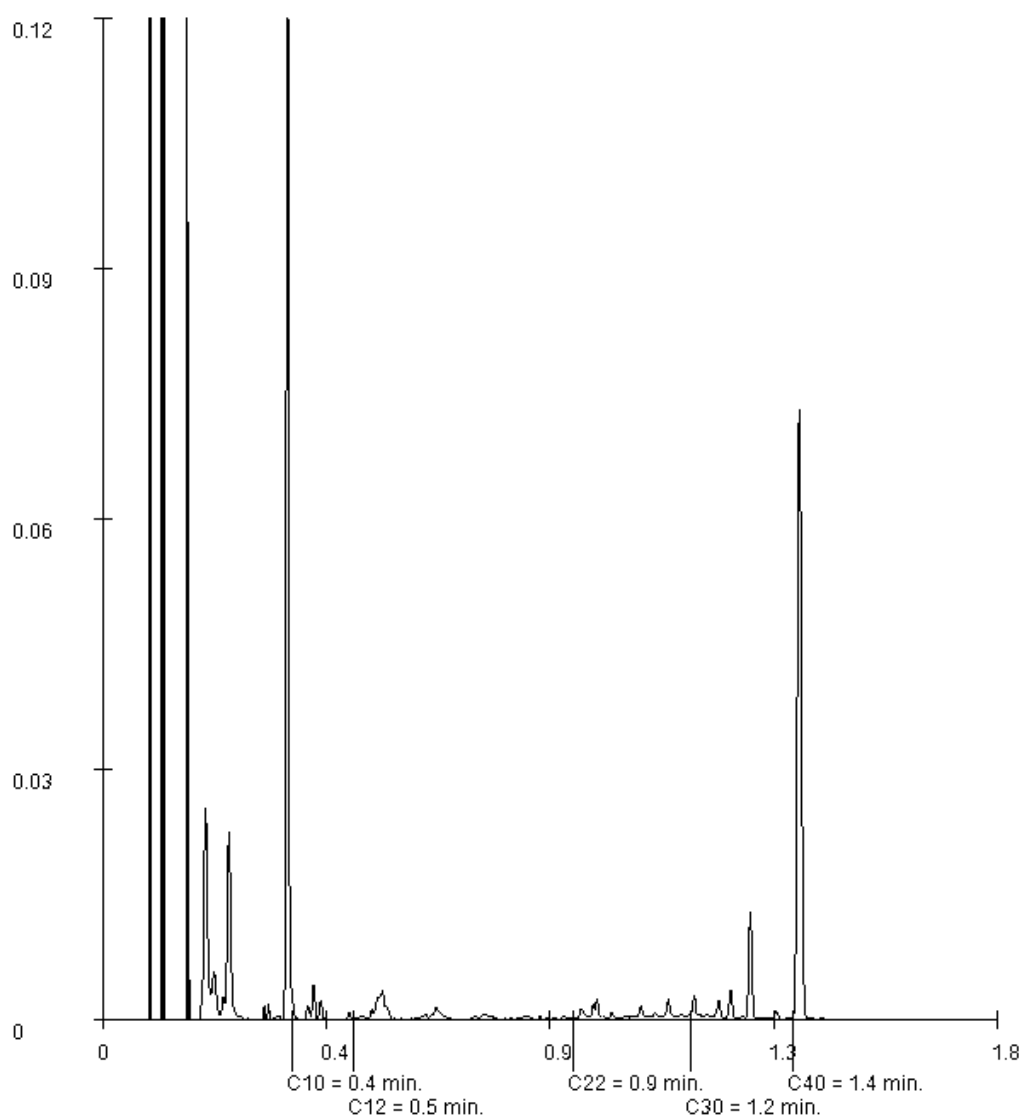
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM9B10,B16/G16,B27

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13226824 - 1

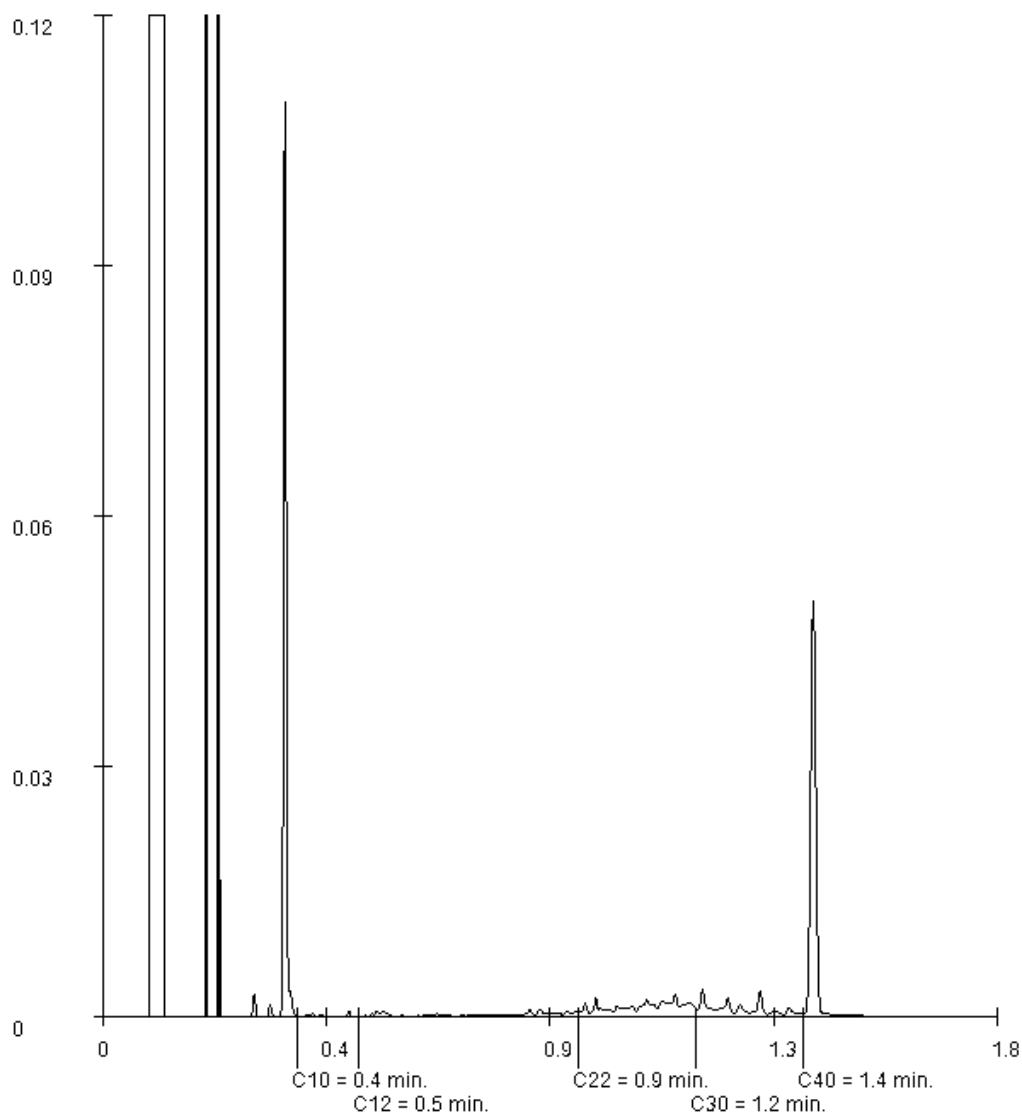
Orderdatum 01-04-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 11-04-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: MM10B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17,B18/G18,B19/G19,B20/G20,B21/G21,B22/G22,B23/G23

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 15

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13228881, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 15 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 Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM11 B28,B29,B30,B31,B32,B33,B34					
002	Grond (AS3000)	MM12 B35,B36,B37,B38,B39,B40,B41					
003	Grond (AS3000)	MM13 B42,B43,B44,B45,B46,B47					
004	Grond (AS3000)	MM14 B29,B30,B35					
005	Grond (AS3000)	MM15 B39,B42,B46					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	87.5	87.6	84.6	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	9.0	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	4.3	4.5	1.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	3.4	3.1	<1	1.1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	4.9	4.3	4.7	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	21	19	24	6.6	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	22	25	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.1	<3
zink	mg/kgds	S	37	32	34	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.17	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.07	0.41	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.22	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.22	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.12	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.20	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.15	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.15	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.007 ¹⁾	0.354 ¹⁾	1.677 ¹⁾	0.474 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM11 B28,B29,B30,B31,B32,B33,B34						
002	Grond (AS3000)	MM12 B35,B36,B37,B38,B39,B40,B41						
003	Grond (AS3000)	MM13 B42,B43,B44,B45,B46,B47						
004	Grond (AS3000)	MM14 B29,B30,B35						
005	Grond (AS3000)	MM15 B39,B42,B46						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	8	8	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	6	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM16 B48,B49,B50,B51,B52,B53,B54,B55					
007	Grond (AS3000)	MM17 B56,B57,B58,B59,B60,B61,B62					
008	Grond (AS3000)	MM18 B63,B64,B65,B66,B67,B68,B69					
009	Grond (AS3000)	MM19 B50,B52,B57					
010	Grond (AS3000)	MM20 B59,B66,B67					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	88.3	90.7	87.4	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.4	3.9	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	2.4	2.5	1.2	1.2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	6.5	4.3	5.1	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	14	18	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	32	20	29	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	33	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.567 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM16 B48,B49,B50,B51,B52,B53,B54,B55						
007	Grond (AS3000)	MM17 B56,B57,B58,B59,B60,B61,B62						
008	Grond (AS3000)	MM18 B63,B64,B65,B66,B67,B68,B69						
009	Grond (AS3000)	MM19 B50,B52,B57						
010	Grond (AS3000)	MM20 B59,B66,B67						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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	Y8353503	06-04-2020	06-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8354870	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8353554	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8353950	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8353551	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8353559	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8354877	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353549	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353546	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8354865	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353561	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353566	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353553	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8353542	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8354855	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8354820	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8354018	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8353545	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8354884	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8353591	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353547	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353953	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353963	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8354862	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8354867	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8354851	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353552	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353555	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8353956	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8354860	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353543	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353550	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353548	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8354873	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353544	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353560	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8354012	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
005	Y8353563	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8352951	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8353944	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8352968	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8353657	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8353669	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8354864	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8353942	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8352942	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353668	06-04-2020	06-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y8352957	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353946	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353670	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353656	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353938	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8353948	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8352912	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8352947	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8352950	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8352949	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8353952	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8353659	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
008	Y8352948	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8353660	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8352962	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8352959	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8353658	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8353622	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8353663	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
009	Y8353661	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352945	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352943	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352894	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352961	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352952	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352946	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352958	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352954	06-04-2020	06-04-2020	ALC201
010	Y8352944	06-04-2020	06-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

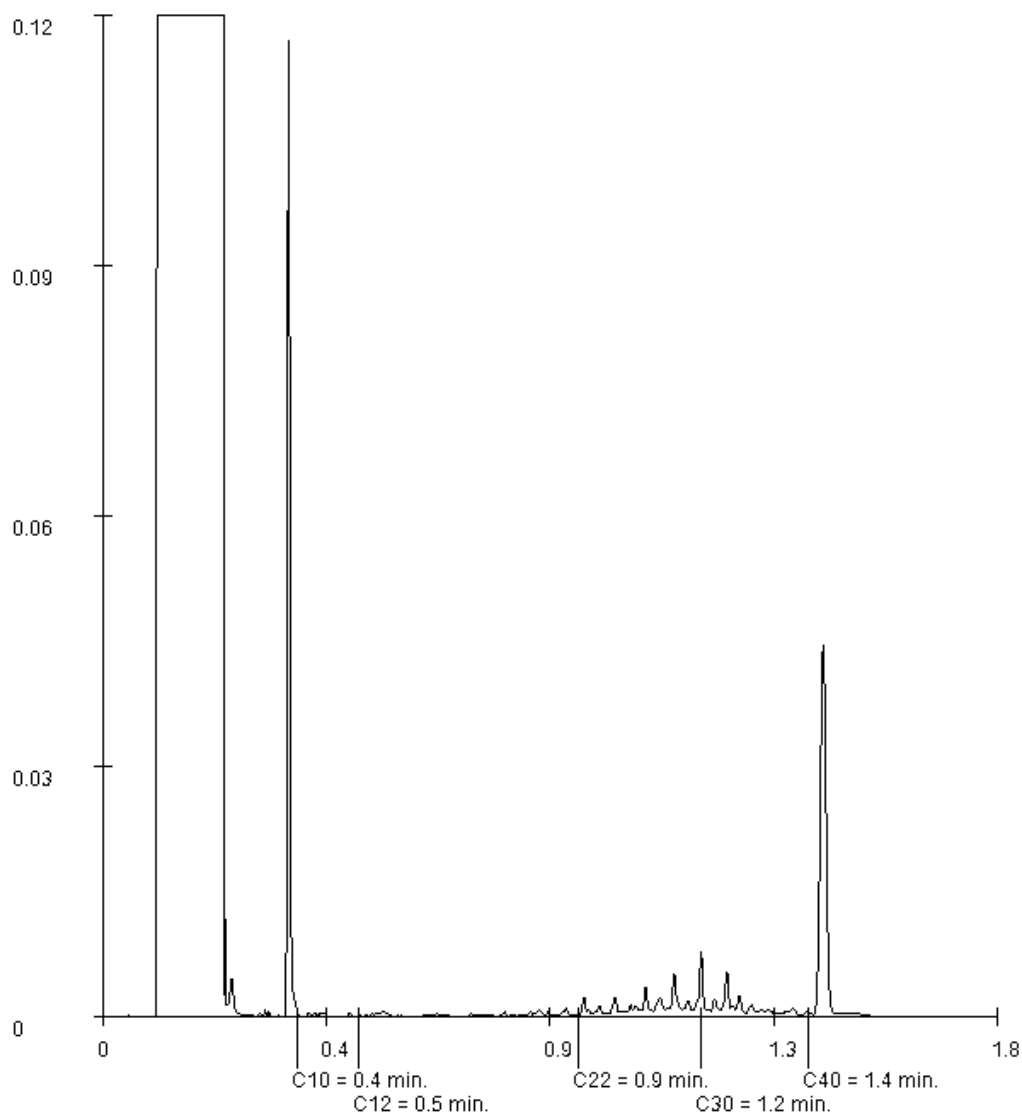
Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM11B28,B29,B30,B31,B32,B33,B34

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

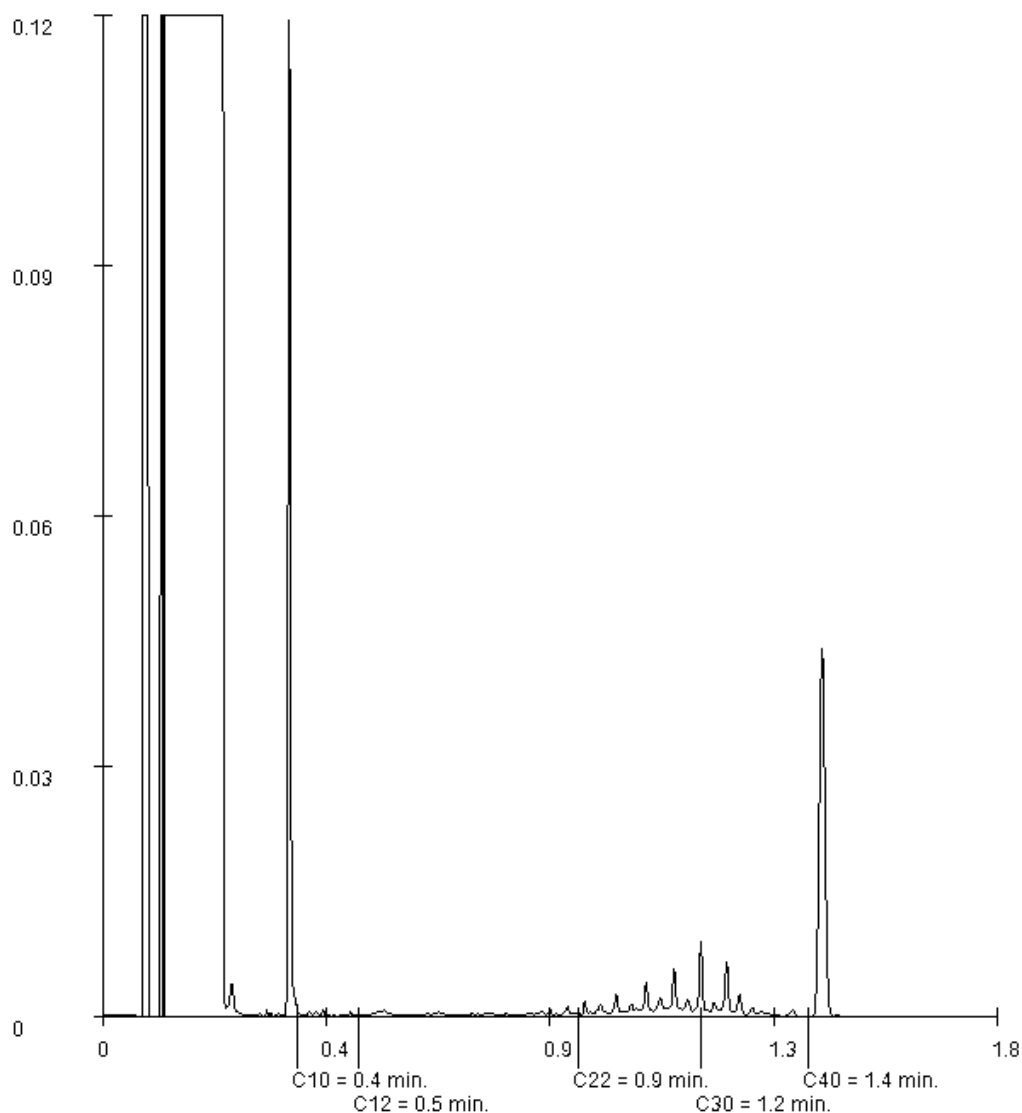
Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM12B35,B36,B37,B38,B39,B40,B41

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

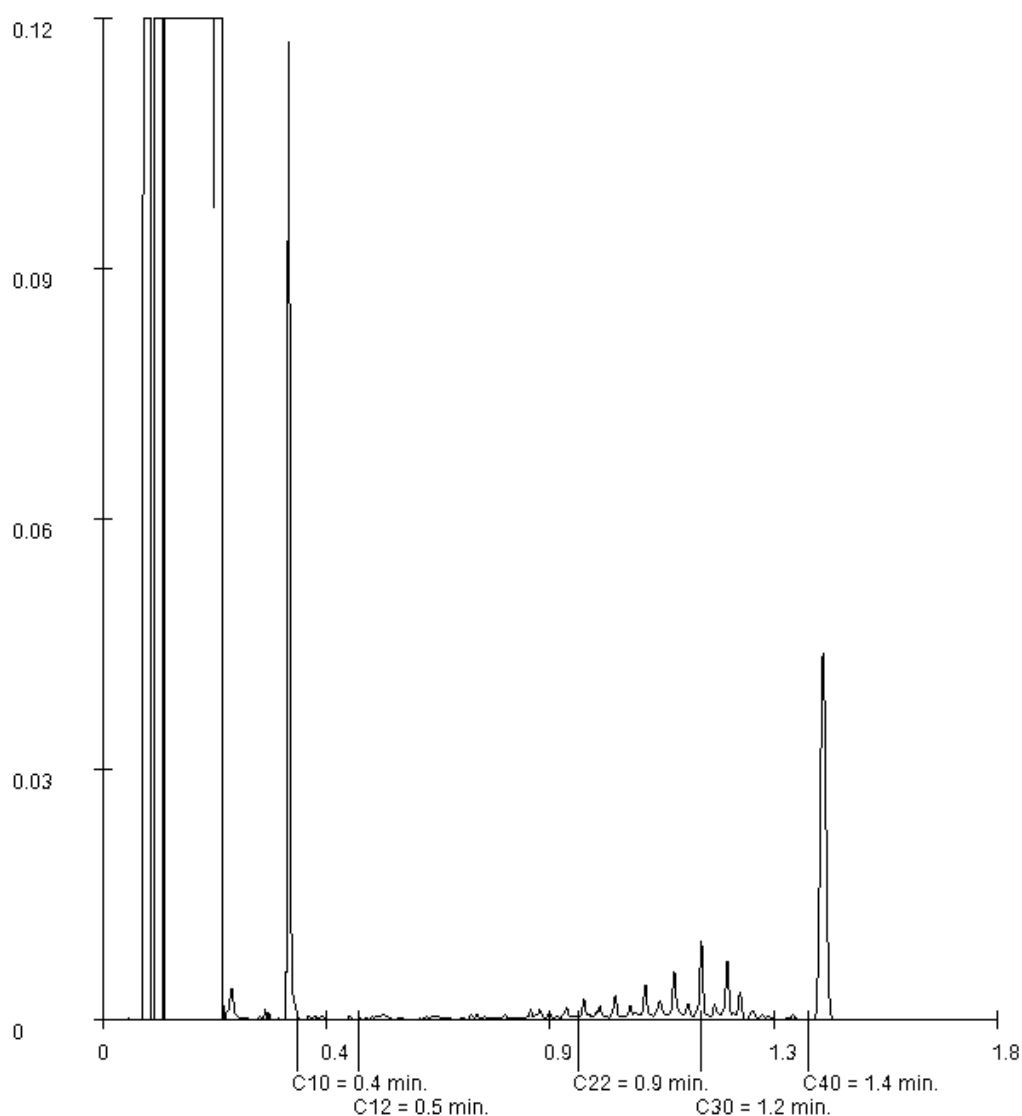
Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM13B42,B43,B44,B45,B46,B47

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

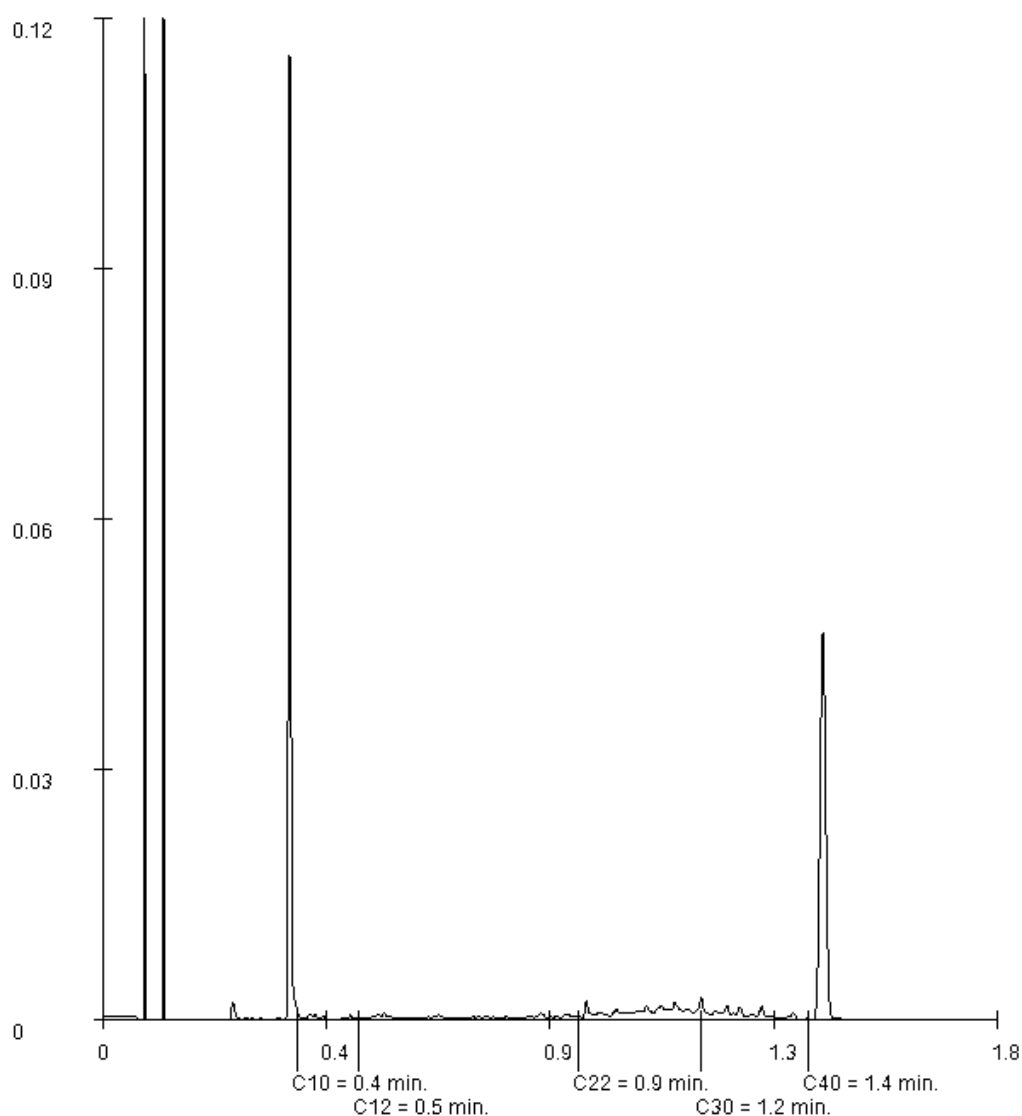
Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM14B29,B30,B35

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13228881 - 1

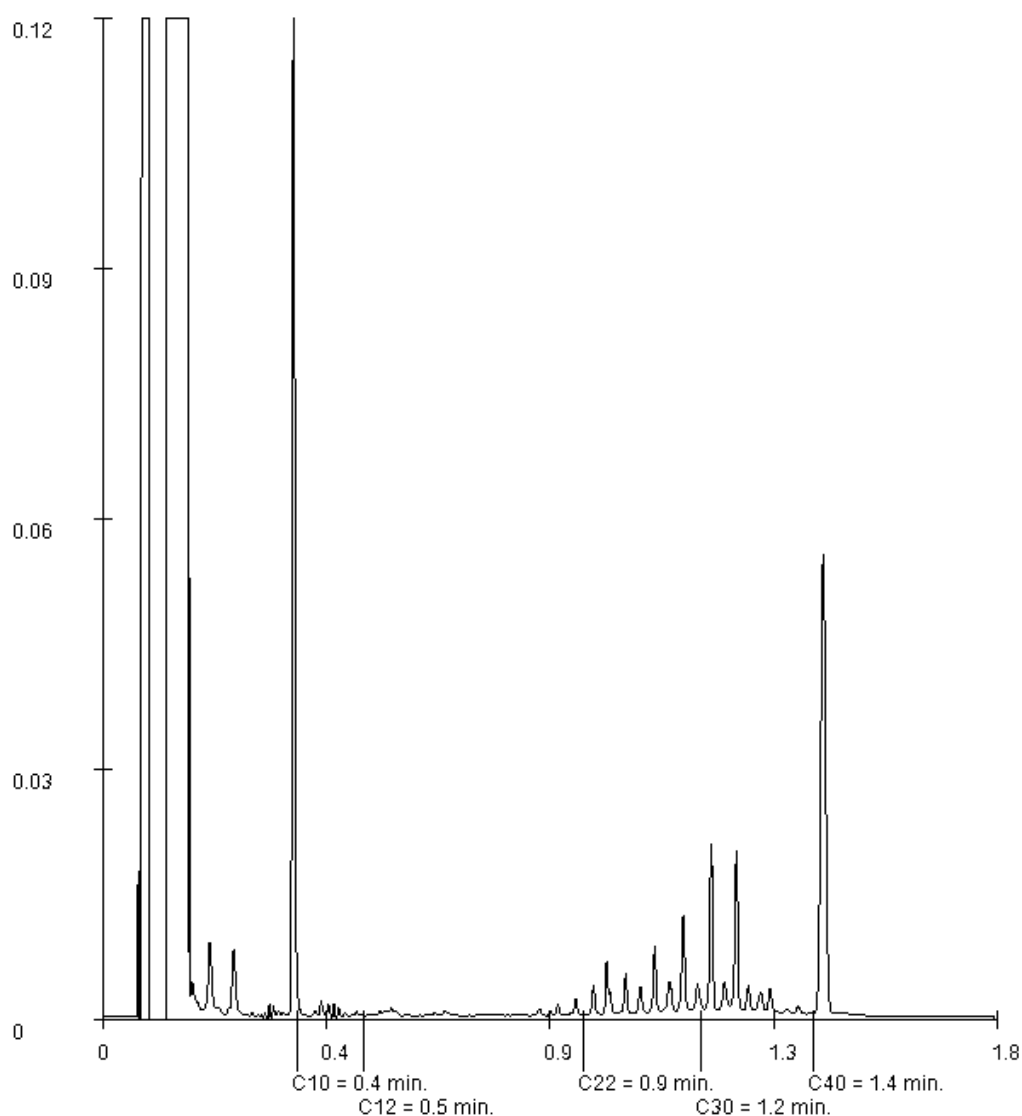
Orderdatum 06-04-2020
Startdatum 06-04-2020
Rapportagedatum 14-04-2020

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM18B63,B64,B65,B66,B67,B68,B69

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 9

Uw projectnaam : Eierstreekweg 35A Vaassen
Uw projectnummer : 20098
SYNLAB rapportnummer : 13232337, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20098. 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 9 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 Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01					
002	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04					
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10					
004	Grondwater (AS3000)	B35-1-1 B35					
005	Grondwater (AS3000)	B46-1-1 B46					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S		<5	5.8	<5	<5
barium	µg/l	S		70	100	220	280
cadmium	µg/l	S		<0.20	<0.20	<0.20	0.26
kobalt	µg/l	S		<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S		4.0	5.3	22	48
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2.0	<2.0	<2.0	4.3
molybdeen	µg/l	S		<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S		<3	<3	<3	9.4
zink	µg/l	S		<10	<10	15	160
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾				
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01					
002	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04					
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10					
004	Grondwater (AS3000)	B35-1-1 B35					
005	Grondwater (AS3000)	B46-1-1 B46					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B52-1-1 B52
007	Grondwater (AS3000)	B67-1-1 B67

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5	<5
barium	µg/l	S	23	79
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.37
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	13	5.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	50	100
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	B52-1-1 B52		
007	Grondwater (AS3000)	B67-1-1 B67		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6744475	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
002	B1919138	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
002	G6744488	14-04-2020	14-04-2020	ALC236

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Eierstreekweg 35A Vaassen
Projectnummer 20098
Rapportnummer 13232337 - 1

Orderdatum 14-04-2020
Startdatum 14-04-2020
Rapportagedatum 15-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6744497	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
003	B1919131	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
004	G6744491	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
004	B1919133	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
005	B1919145	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
005	G6744481	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
006	G6744483	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
006	B1919144	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
007	B1919132	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
007	G6744482	14-04-2020	14-04-2020	ALC236

Paraaf :



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

Grondmonster		B18 (30-50)			B24 (20-50)			B24 (120-170)		
Certificaatcode		13226824			13226179			13226179		
Boring(en)		B18/G18			B24			B24		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,20 - 0,40			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	2,20			2,40			0,70		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<22,0	0		38,0	0,02		<25,0	0,01
PCB (som 7)										
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		1,4	5,8		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		1,8	7,5		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		2,5	10,4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		1,3	5,4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	1,6	5,6	-0,05	2,5	8,8	-0,04	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	5,7	16,6	-0,28	4,4	12,8	-0,34	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	13	27	-0,09	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	47	111	-0,05	41	96	-0,08	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	4,2	7,3	-0,23	<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	0,43	0,73	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	44	69	0,04	32	50	0	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0	0		0	0	
Droge stof	% w/w	87,9	88,0		0	89,6 ⁽¹⁾		0	85,3 ⁽¹⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	2,2			2,4			0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		130	650 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	20	91 ⁽⁶⁾		9	38 ⁽⁶⁾		1200	6000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	27	123 ⁽⁶⁾		18	75 ⁽⁶⁾		1100	5500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	109 ⁽⁶⁾		13	54 ⁽⁶⁾		680	3400 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	318	0,03	40	167	-0	3200	16000	3,29

Grondmonster		B18 (30-50)		B24 (20-50)		B24 (120-170)	
Certificaatcode		13226824		13226179		13226179	
Boring(en)		B18/G18		B24		B24	
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50		0,20 - 0,40		1,20 - 1,70	
Humus	% ds	2,20		2,40		0,70	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		14-4-2020		14-4-2020		14-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,19	0,19	0,09	0,09
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	1,4	1,4	0,05	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	1,8	1,8	0,30	0,30
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,71	0,71	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,71	0,71	0,16	0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,81	0,81	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,52	0,52	0,10	0,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,55	0,55	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,63	0,63	0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,00	0,01	7,30	0,15	1,20	-0,01
PAK 10 VROM	mg/kg						
PAK 10 VROM							

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

Grondmonster		B25 (20-50)			MM1			MM2		
Certificaatcode		13226179			13226179			13226179		
Boring(en)		B25			B01, B02, B03			B04, B05, B06		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			1,25 - 1,75			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	1,30			0,80			3,20		
Lutum	% ds	1,20			1,00			2,00		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,18					
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,02			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,35	-0,01			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,88 ⁽²⁾				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01					<15,00	-0,01
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4					<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,0	10,5	-0,03				<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	7,2	21,0	-0,22				<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	17	35	-0,03				17	34	-0,04
Zink	mg/kg ds	38	90	-0,09				51	117	-0,04
Arseen	mg/kg ds	4,2	7,3	-0,23				5,5	9,3	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01				<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				0,21	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				0,07	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06				26	40	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1	0		<1	0		<1	0	
Aard artefacten	-	0	0		0	0		0	0	
Droge stof	% w/w	0	⁽¹⁾ 91,4		0	⁽¹⁾ 85,8		0	⁽¹⁾ 85,7	
Lutum	%	1,2			<1			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,3			0,8			3,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03

Grondmonster		B25 (20-50)		MM1	MM2	
Certificaatcode		13226179		13226179	13226179	
Boring(en)		B25		B01, B02, B03	B04, B05, B06	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50		1,25 - 1,75	0,15 - 0,50	
Humus	% ds	1,30		0,80	3,20	
Lutum	% ds	1,20		1,00	2,00	
Datum van toetsing		14-4-2020		14-4-2020	14-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05	<0,04	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06			0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17			0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56			0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,30	0,30			0,06
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36			0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30			0,07
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18			0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20			0,06
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<u>2,30</u>	<u>0,02</u>			0,54
PAK 10 VROM	mg/kg				<0,035 ⁽²⁾	-0,04
PAK 10 VROM						

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

Grondmonster		MM3			MM4			MM5		
Certificaatcode		13226179			13226179			13226179		
Boring(en)		B04, B05, B06			B07, B08, B09			B26, B27		
Traject (m -mv)		0,85 - 1,35			0,08 - 0,50			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	0,50			0,50			1,10		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	2,5	8,8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	6,8	19,8	-0,23
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<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	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1	0		<1	0		<1	0	
Aard artefacten	-	0	0		0	0		0	0	
Droge stof	% w/w	0	⁽¹⁾ 87,7		0	⁽¹⁾ 94,5		0	⁽¹⁾ 93,9	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	<0,5			<0,5			1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

Grondmonster		MM3	MM4	MM5
Certificaatcode		13226179	13226179	13226179
Boring(en)		B04, B05, B06	B07, B08, B09	B26, B27
Traject (m -mv)		0,85 - 1,35	0,08 - 0,50	0,20 - 0,70
Humus	% ds	0,50	0,50	1,10
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		14-4-2020	14-4-2020	14-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070	<0,070	0,20
PAK 10 VROM	mg/kg	-0,04	-0,04	-0,03
PAK 10 VROM				

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

Grondmonster		MM6			MM7			MM8		
Certificaatcode		13226824			13226824			13226824		
Boring(en)		B10, B11, B12, B13			B14/G14, B15/G15, B16/G16, B17/G17			B19/G19, B20/G20, B21/G21, B22/G22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,25 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			2,90			1,90		
Lutum	% ds	1,30			2,20			1,30		
Datum van toetsing		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<15,00 -0,01			82,0 0,06			<25,0 0,01		
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		2,2	7,6		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		4,9	16,9		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		6,6	22,8		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		8,1	27,9		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	1,6	5,5	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	3,1	9,0	-0,4	5,6	16,1	-0,29	4,3	12,5	-0,35
Koper	mg/kg ds	30	59	0,13	22	44	0,03	15	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	36	83	-0,1	68	156	0,03	74	176	0,06
Arseen	mg/kg ds	5,1	8,6	-0,2	5,5	9,4	-0,19	4,2	7,3	-0,23
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	0,30	0,49	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾		44	166 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	0,06	0,09	-0	0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	31	48	-0	42	65	0,03	31	49	-0
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,5 88,0			88,6 89,0			90,4 90,0		
Lutum	%	1,3			2,2			1,3		
Organische stof (humus)	%	3,3			2,9			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		74	255 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	30 ⁽⁶⁾		97	334 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	36 ⁽⁶⁾		66	228 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	61	-0,03	240	828	0,13	40	200	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	

Grondmonster		MM6	MM7	MM8
Certificaatcode		13226824	13226824	13226824
Boring(en)		B10, B11, B12, B13	B14/G14, B15/G15, B16/G16, B17/G17	B19/G19, B20/G20, B21/G21, B22/G22
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,25 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	3,30	2,90	1,90
Lutum	% ds	1,30	2,20	1,30
Datum van toetsing		14-4-2020	14-4-2020	14-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,18	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,53	0,09
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	1,0	0,21
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,48	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,59	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,59	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,33	0,08
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,42	0,09
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,10	0,47	0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,94 -0,01	4,60 0,08	0,97 -0,01
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM				

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

Grondmonster		MM9			MM10			MM11		
Certificaatcode		13226824			13226824			13228881		
Boring(en)		B10, B10, B16/G16, B16/G16, B16/G16, B27, B27, B27			B14/G14, B15/G15, B16/G16, B17/G17, B18/G18, B19/G19, B20/G20, B21/G21, B22/G22, B23/G23			B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,08 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,70			0,90			4,00		
Lutum	% ds	2,60			1,80			3,40		
Datum van toetsing		14-4-2020			14-4-2020			15-4-2020		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0 0,01			<25,0 0,01			<12,00 -0,01		
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,2	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	4,9	14,3	-0,32	<3	<5	-0,46
Koper	mg/kg ds	5,3	10,7	-0,2	<5	<7	-0,22	21	39	-0,01
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	37	78	-0,11
Arseen	mg/kg ds	4,4	7,6	-0,22	<4	<5	-0,27	4,9	7,9	-0,22
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	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	26	39	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,5	85,0		93,1	93,0		87,8	88,0	
Lutum	%	2,6			1,8			3,4		
Organische stof (humus)	%	1,7			0,9			4,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		9	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<35	-0,03

Grondmonster		MM9	MM10	MM11
Certificaatcode		13226824	13226824	13228881
Boring(en)		B10, B10, B16/G16, B16/G16, B16/G16, B27, B27, B27	B14/G14, B15/G15, B16/G16, B17/G17, B18/G18, B19/G19, B20/G20, B21/G21, B22/G22, B23/G23	B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,08 - 0,30	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,70	0,90	4,00
Lutum	% ds	2,60	1,80	3,40
Datum van toetsing		14-4-2020	14-4-2020	15-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,09
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,21
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,08
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073	-0,04	1,00
PAK 10 VROM	mg/kg			-0,01
PAK 10 VROM				

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Certificaatcode		13228881			13228881			13228881		
Boring(en)		B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41			B42, B43, B44, B45, B46, B47			B29, B29, B29, B30, B30, B30, B35, B35, B35		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,30			4,50			1,60		
Lutum	% ds	3,40			3,10			1,00		
Datum van toetsing		15-4-2020			15-4-2020			15-4-2020		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<11,00 -0,01			<11,00 -0,01			<25,0 0,01		
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,2	-0,07	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,45	3,1	9,0	-0,4
Koper	mg/kg ds	19	35	-0,03	24	44	0,03	6,6	13,7	-0,18
Zink	mg/kg ds	32	67	-0,13	34	72	-0,12	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	4,3	6,9	-0,23	4,7	7,6	-0,22	<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	0,22	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	22	32	-0,04	25	37	-0,03	11	17	-0,07
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			9,0		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,5 88,0			87,6 88,0			84,6 85,0		
Lutum	%	3,4			3,1			<1		
Organische stof (humus)	%	4,3			4,5			1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	19 ⁽⁶⁾		8	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	14 ⁽⁶⁾		6	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<33	-0,03	<20	<31	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	

Grondmonster		MM12	MM13	MM14
Certificaatcode		13228881	13228881	13228881
Boring(en)		B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41	B42, B43, B44, B45, B46, B47	B29, B29, B29, B30, B30, B30, B35, B35, B35
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	4,30	4,50	1,60
Lutum	% ds	3,40	3,10	1,00
Datum van toetsing		15-4-2020	15-4-2020	15-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,04	0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	-0,03	1,70 0,01
PAK 10 VROM	mg/kg			0,47 -0,03
PAK 10 VROM				

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM15			MM16			MM17		
Certificaatcode		13228881			13228881			13228881		
Boring(en)		B39, B39, B39, B42, B42, B42, B46, B46, B46			B48, B49, B50, B51, B52, B53, B54, B55			B56, B57, B58, B59, B60, B61, B62		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			4,20			3,40		
Lutum	% ds	1,10			1,40			2,40		
Datum van toetsing		15-4-2020			15-4-2020			15-4-2020		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0 0,01			<12,00 -0,01			<14,00 -0,01		
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,5	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	17	33	-0,05	14	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	33	74	-0,11	<20	<31	-0,19
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	6,5	10,8	-0,16	4,3	7,2	-0,23
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,14	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	32	48	-0	20	30	-0,04
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	90,4	90,0		87,4	87,0		88,3	88,0	
Lutum	%	1,1			1,4			2,4		
Organische stof (humus)	%	<0,5			4,2			3,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<33	-0,03	<20	<41	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	

Grondmonster		MM15	MM16	MM17					
Certificaatcode		13228881	13228881	13228881					
Boring(en)		B39, B39, B39, B42, B42, B42, B46, B46, B46	B48, B49, B50, B51, B52, B53, B54, B55	B56, B57, B58, B59, B60, B61, B62					
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50					
Humus	% ds	0,50	4,20	3,40					
Lutum	% ds	1,10	1,40	2,40					
Datum van toetsing		15-4-2020	15-4-2020	15-4-2020					
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,05	0,05	0,01	0,01		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,11	0,11	0,04	0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,07	0,07	0,03	0,03		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,07	0,07	0,02	0,02		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,07	0,07	0,03	0,03		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,02	0,02		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,02	0,02		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,02	0,02		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,57	-0,02	0,20	-0,03
PAK 10 VROM	mg/kg								
PAK 10 VROM									

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM18			MM19			MM20		
Certificaatcode		13228881			13228881			13228881		
Boring(en)		B63, B64, B65, B66, B67, B68, B69			B50, B50, B52, B52, B57, B57, B57			B59, B59, B59, B66, B66, B66, B67, B67, B67		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,80			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			0,50			0,50		
Lutum	% ds	2,50			1,20			1,20		
Datum van toetsing		15-4-2020			15-4-2020			15-4-2020		
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<13,00	-0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB (som 7)										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Koper	mg/kg ds	18	34	-0,04	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	5,1	8,4	-0,21	<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	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	29	44	-0,01	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	90,7	91,0		87,4	87,0		87,1	87,0	
Lutum	%	2,5			1,2			1,2		
Organische stof (humus)	%	3,9			<0,5			<0,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	23 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	26 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<36	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	

Grondmonster		MM18	MM19	MM20
Certificaatcode		13228881	13228881	13228881
Boring(en)		B63, B64, B65, B66, B67, B68, B69	B50, B50, B52, B52, B57, B57, B57	B59, B59, B59, B66, B66, B66, B67, B67, B67
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,80	0,50 - 2,00
Humus	% ds	3,90	0,50	0,50
Lutum	% ds	2,50	1,20	1,20
Datum van toetsing		15-4-2020	15-4-2020	15-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,29	<0,070	<0,070
PAK 10 VROM	mg/kg	-0,03	-0,04	-0,04
PAK 10 VROM				

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
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 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1			B04-1-1			B10-1-1		
Datum		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,80 - 2,80			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		15-4-2020			15-4-2020			15-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63								
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0			<0,21 0			<0,21 0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42 -0			<0,42 -0		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,14 0,01			<0,14 0,01		
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l				4,0	4,0	-0,18	5,3	5,3	-0,16
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Arseen	µg/l				<5	<4	-0,12	5,8	5,8	-0,08
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l				70	70	0,03	100	100	0,09
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04

Watermonster		B01-1-1	B04-1-1	B10-1-1
Datum		14-4-2020	14-4-2020	14-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		15-4-2020	15-4-2020	15-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Lood	µg/l		<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM				
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B35-1-1			B46-1-1			B52-1-1		
Datum		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,50 - 3,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		15-4-2020			15-4-2020			15-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	9,4	9,4	-0,09	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	22	22	0,12	48	48	0,55	13	13	-0,03
Zink	µg/l	15	15	-0,07	160	160	0,13	50	50	-0,02
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,26	0,26	-0,03	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	220	220	0,3	280	280	0,4	23	23	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	4,3	4,3	-0,18	<2,0	<1,4	-0,23

Watermonster		B35-1-1	B46-1-1	B52-1-1
Datum		14-4-2020	14-4-2020	14-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10	2,50 - 3,50	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		15-4-2020	15-4-2020	15-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM				
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B67-1-1		
Datum		14-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		15-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l			
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)				
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				
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				
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				
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	5,3	5,3	-0,16
Zink	µg/l	100	100	0,05
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,37	0,37	-0,01
Barium	µg/l	79	79	0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23

Watermonster		B67-1-1
Datum		14-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20
Datum van toetsing		15-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
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		
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 13: 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

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400193 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Naam	B14/G14,B15/G15,B16/G16,B17/G17,B18	Datum monstername	01-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B14/G14-3	30	50	AM14281170
2	B15/G15-3	25	50	AM14281170
3	B16/G16-6	25	50	AM14281170
4	B17/G17-3	30	50	AM14281170
5	B18/G18-3	30	50	AM14281170

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	2,3	2,3	1,8	1,8	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	2,3	2,3	1,8	1,8	2,7	2,7	mg/kg ds
Totaal serpentine	2,3	2,3	1,8	1,8	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	2,3	2,3	1,8	1,8	2,7	2,7	mg/kg ds
Totaal asbest	2,3	2,3	1,8	1,8	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400193 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	197	237	208	463	2396	9816	13317
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2301	0,0139				0,2440
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)			28,8	1,7				30,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			2,16	0,13				2,29
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,16	0,13				2,29
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	1				3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,16	0,13				2,29
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,16	0,13				2,29

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400194 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Naam	B19/G19,B20/G20,B21/G21	Datum monsternamen	01-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B19/G19-3	20	50	AM14281215
2	B20/G20-3	25	50	AM14281215
3	B21/G21-3	25	50	AM14281215

Resultaten

resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400194 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	411	419	405	568	2358	8911	13072
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400195 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Naam	B22/G22,B23/G23	Datum monsternamen	01-04-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	07-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B22/G22-3	20	40	AM14281214
2	B22/G22-3	20	40	AM14281213
3	B23/G23-2	20	50	AM14281213
4	B23/G23-2	20	50	AM14281214

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,7						%
Massa monster (veldnat)	30,1						kg
Massa monster (droog)	26,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	6,4	6,4	4,2	4,2	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,3	-	0,1	0,2	1,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,4	0,4	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	6,0	6,0	4,1	4,1	9,8	9,8	mg/kg ds
Totaal serpentine	6,4	6,4	4,2	4,2	11	11	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,3	-	0,1	0,2	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,3	-	0,1	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,7	0,1	0,2	1,7	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,0	6,0	4,1	4,1	9,8	9,8	mg/kg ds
Totaal asbest	6,5	6,7	4,2	4,3	11	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V200400195 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	01-04-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	02-04-2020
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-04-2020
Projectcode	20098	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eierstreekweg 35A Vaassen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4972	3556	2399	2040	4375	9334	26676
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2941	0,5798	0,0975	0,0240		0,9954
Hechtgebonden			ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes			3	23	8	1		35
Percentage chrysotiel (%)			12,5	17,5	17,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)			36,8	101,5	17,1	6,0		161,4
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0254				0,0254
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				6,4				6,4
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9				0,9
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0060			0,0060
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					70			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,2			4,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,24	0,16			0,4
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,38	3,80	0,64	0,22		6,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,38	4,04	0,80	0,22		6,44
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,03				0,03
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,03				0,03
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	24	10	1		38
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,27	0,16			0,43
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,38	3,80	0,64	0,22		6,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,38	4,08	0,80	0,22		6,48

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

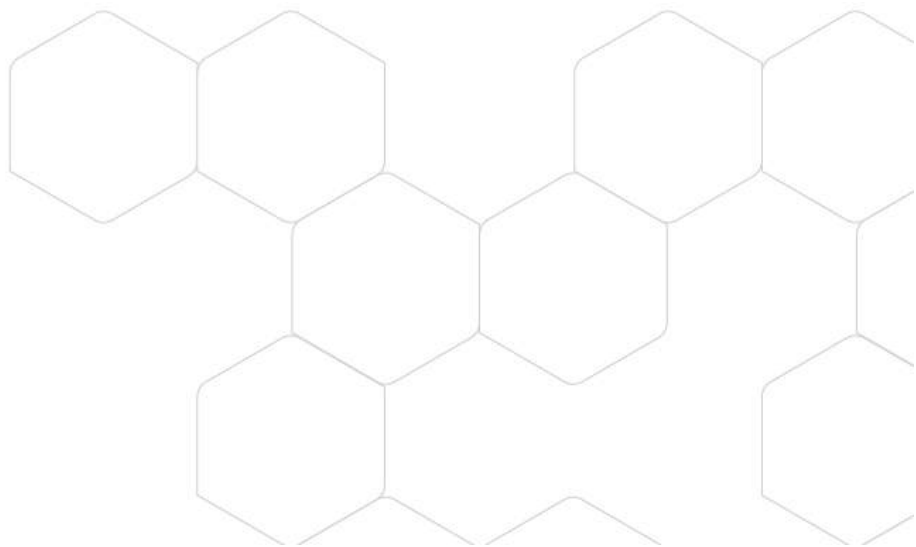
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 7: Foto's



B14/G14



B15/G15



B16/G16



B17/G17



B18/G18



B20/G20

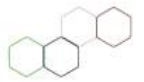


B21/G21



B22/G22





B23/G23

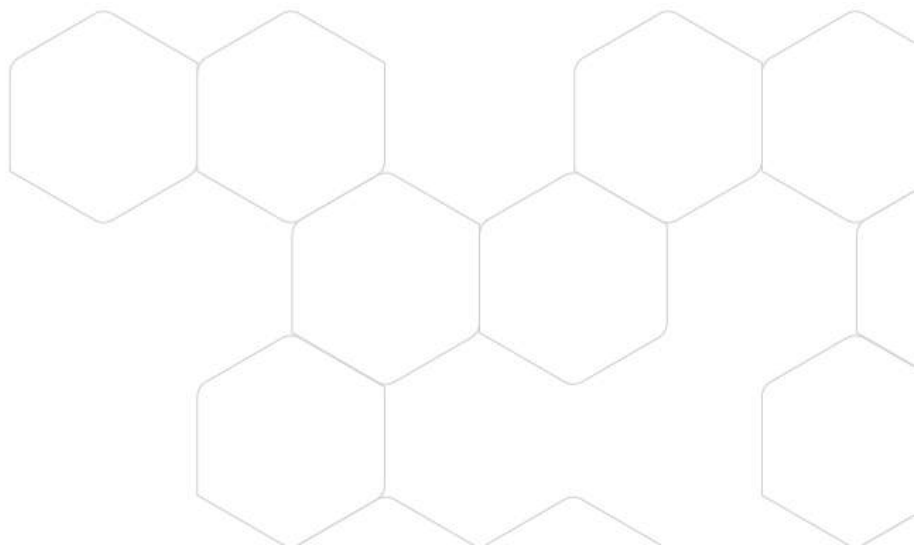


B28/G28





Bijlage 8: Bodeminformatie



AANVRAAGFORMULIER BODEMLOKET GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

GEGEVENS AANVRAGER

Boluwa
Postbus 11
8180 AA HEERDE
0578 - 691218
info@boluwa.nl

LOCATIE-GEGEVENS

Eierstreekweg 35 A
8171 NH
Kadastrale gemeente VAASSEN
Sectie C
Nummer 3760, 3762, 3763, 3835, 3836, 3937, 3938 en 3757

GEVRAAGDE INFORMATIE

Hier kunt u invullen welke bodeminformatie u wenst te ontvangen.

- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Uitgevoerde saneringen
- Ondergrondse olietanks
- Verdacht voor bodemverontreiniging
- Informatie over milieubestand (bedrijven, vergunningen en meldingen)
- Informatie over aangrenzende percelen

LEGESKOSTEN

- Gemeente Epe:
Voor het verstrekken van bodeminformatie worden met ingang van 1-1-2020 géén legeskosten meer 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.
- Gemeente Apeldoorn:
Voor het verstrekken van bodeminformatie worden géén legeskosten in rekening gebracht.
Bodemonderzoeksrapporten zijn, indien nog niet digitaal beschikbaar, tegen leges digitaal op te vragen:
< 6 kopieën: €0,00
6 t/m 13 kopieën € 5,05 en
> 13 kopieën, per kopie €0,35.
Rapporten die al wel digitaal beschikbaar zijn kunnen kosteloos worden opgevraagd.

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

ANTWOORDFORMULIER BODEMLOKET GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

BODEMINFORMATIE

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

OVERIG

- Op het digitale bodemloket (www.bodemloket.nl) kunt u de overige bekende bodeminformatie (bijvoorbeeld van de provincie Gelderland) raadplegen.
- Op <http://kaarten.gelderland.nl/> vindt u onder meer de Asbestdakenkaart.
- 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.

De bodeminformatie uit dit bericht betreft informatie die bekend is bij de Omgevingsdienst Veluwe IJssel. Deze informatie kan gebruikt worden als onderdeel van een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725. Dit bericht betreft geen volledig milieuhygiënisch vooronderzoek.

Ingevuld door: Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Datum: 27 maart 2020

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.

Laatst gewijzigd: 5-2-2020

Locatie: Hafkamperenkweg 22**Locatie**

Locatienaam	Hafkamperenkweg 22
Locatiecode	AA023200910
WBB code	GE023201004
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
16-03-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hafkamperenkweg 22	Boluwa Eco System BV				Ja	Ja

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1994	9999	250.0	Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1994	9999	111.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eierstreekweg ong.**Locatie**

Locatiennaam	Eierstreekweg ong.
Locatiecode	AA023200308
WBB code	GE023200361
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	

Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee
----------	------------	------------------	-----

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
14-11-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	duiker verkennend en nader bodemonderzoek te vervangen Duiker Eerstreekweg	arcadis				Nee	Nee
02-09-2014	Sanerings evaluatie	Eerstreekweg ong.				Opmerkingen: Er is een sanering uitgevoerd ten behoefte van de aanleg van een duiker. Er is in de putwanden nog verontreiniging boven de interventiewaarde aangetoond, de puibodem is licht verontreinigd.	Nee	Nee
21-11-2013	Saneringsplan	Deelsaneringsplan - Vervangen duiker Eersteekweg 35 Vaassen	Arcadis	01762238			Nee	Nee
14-11-2013	Verkennd	Verkennd en	Arcadis	01762238			Nee	Nee

	onderzoek NEN 5740	Nader bodemonderzoek - Vervangen duiker Eerstreekweg 35 Vaassen						
01-01-1000	Saneringsplan	Deelsaneringsplan te vervangen duiker Eerstreekweg 35 Vaassen				Opmerkingen: voor het vervangen van een duiker	Nee	Nee

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999		>I	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Betreft de bermen en taluds.

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-12-2013	Instemmen met SP	01782164	Definitief
	Start sanering		Aangeboden

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
---------------	------------	----------------	------------------	----------------------

Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie		07-04-2014	16-04-2014
---------------------------------	-------------	--	------------	------------

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Aanbrengen leeflaag achtergrondwaarde	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oosterhof

Locatie

Locatienaam	Oosterhof
Locatiecode	AA023203110
WBB code	GE023203110
Adres	
Plaats	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	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
-------	------	------	--------	------------	---------	--------------------	------------------	-----------------------

12-01-1990	Indicatief onderzoek	Oosterhof	Fugro B.V.				Ja	Ja
27-04-1987	Indicatief onderzoek	Oosterhof/Dorpskom	Fugro B.V.				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: Dorpsstraat 88/Industrieplein 1-6 (en omgeving)

Locatie

Locatienaam	Dorpsstraat 88/Industrieplein 1-6 (en omgeving)
Locatiecode	AA023200145

WBB code	GE023200142
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Potentieel speed
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
15-06-2012	Saneringsplan	Notitie wijziging Saneringsplan Metaalbedrijven	d3 Advies en Argumentatie	01392218			Nee	Nee
13-02-2012	Monitoringsrapportage	Voortgangsrapportage monitoring sanering Vaassen Flexible Packaging Periode 2010-2011	Royal Haskoning	01321658			Nee	Nee
23-11-2009	Monitoringsrapportage	Evaluatie grondwatermonitoring 2007-2008	Royal Haskoning				Nee	Nee
20-02-2009	Monitoringsrapportage	Evaluatie grondwatermonitoring	Royal Haskoning				Nee	Nee

		2007-2008						
19-11-2008	Brf (briefrapport)	Melding start graafwerkzaamheden Dorpsstraat 88 te Vaassen	Hamer installatietechniek b.v.				Nee	Nee
03-05-2007	Brf (briefrapport)	Verslag graafwerkzaamheden nieuwe bedrijfshal Tobacco 2 te Vaassen	Royal Haskoning				Nee	Nee
24-02-2006	Brf (briefrapport)	Melding start graafwerkzaamheden nieuwe bedrijfshal en aanleg kabels en leidingen	Royal Haskoning				Nee	Nee
28-07-2005	Avr (aanvullend rapport)	Voorselectie saneringsvariant	Royal Haskoning				Nee	Nee
28-07-2005	Saneringsplan	Saneringsplan	Royal Haskoning				Nee	Nee
01-06-2005	Avr (aanvullend rapport)	Beschrijving stoftransportmodel	Royal Haskoning				Nee	Nee
01-06-2005	Nader onderzoek	Nader onderzoek natuurlijke afbraak TRI	Royal Haskoning				Nee	Nee

01-06-2004	Avr (aanvullend rapport)	Beschrijving verontreinigingssituatie	Royal Haskoning				Nee	Nee
10-10-2003	Avr (aanvullend rapport)	Beschrijving grondwatermodel	Royal Haskoning				Nee	Nee
12-12-2000	Nader onderzoek	Aanvullend nader onderzoek op en in de directe omgeving van het bedrijfsterrein van Vaassen Flexible	Oranjewoud				Nee	Nee
01-09-1993	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek op het bedrijfsterrein aan de Dorpsstraat 88	Tebodin				Nee	Nee

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ijzergieterij	1883	9999	260.0	>T		Onbekend
wasblekerij (kleding)	1899	9999	0.0	Onvoldoende onderzocht		Onbekend
lasinrichting	1925	9999	5.0	>I		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1930	9999	237.0	>S		Onbekend
verfsnuitinrichting	1930	9999	384.1	>I		Onbekend

(metaal)						
galvaniseerinrichting	1939	9999	476.0	>I		Onbekend
bronsgieterij	1939	9999	164.0	>I		Onbekend
tinfabriek	1939	9999	247.0	>T		Onbekend
metaalslijp-, -polijst-, - straal- en - graveerbedrijf	1939	9999	181.0	>I		Onbekend
vertinnerij	1939	9999	416.0	>T		Onbekend
metaalgieterij	1939	9999	260.0	>I		Onbekend
aluminiumgieterij	1986	9999	260.0	>I		Onbekend
aluminiumfabriek	1993	9999	296.0	>I		Onbekend
ophooglaag met slakken	9999	8888	367.4	>I		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	237.0	>I		Onbekend
autoparkeer- en - stallingsbedrijf	9999	9999	9.0	Nee		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	250.0	>S		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	900	900			Kaart 71660-VG-2, oppervlakte uit GIS
Grond	I	41000	82000			Kaart 71660-VG-2, oppervlakte uit GIS
Grond	I					allesomvattende I- contour

Grondwater	S					globale S contour! ovb rapportage docnr 00619945, zaaknr 2009- 004167
Grond	S	35000	105000			Kaart 71660-VG-2, oppervlakte uit GIS

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
19-06-2001	Besch urgent san binnen 4 jaar	MW2000.42245	Definitief
03-03-2006	Beschikking ernstig, spoed	00112494	Definitief
03-03-2006	Instemmen met SP	00112487	Definitief
10-08-2009	Mon en ijking tijdens sanering	00737019	Definitief
01-06-2012	Mon en ijking tijdens sanering	01380284	Definitief
01-03-2013	Instemmen met SP	01588191	Definitief
	Start sanering	2013-001983	Aangeboden
	Instemmen uitgevoerde sanering	195217450	Definitief

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)		19-06-2002	27-03-2006	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oosterhof

Locatie

Locatienaam	Oosterhof
Locatiecode	AA023202793
WBB code	GE023202793
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend 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
01-03-1993	Nader onderzoek	Oosterhof	Oranjewoud				Nee	Nee
01-05-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oosterhof	Oranjewoud				Nee	Ja
01-01-1985	Sanerings evaluatie	Plan Oosterhof					Nee	Nee

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: HBB: Schoonhoven van , G.; Eierstreekweg 35A

Locatie

Locatienaam	HBB: Schoonhoven van , G.; Eierstreekweg 35A
Locatiecode	AA023201519
WBB code	GE023201618
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
-------------	--------------------------------	-------------	--------------------

Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1985	9999	99.6	Onbekend		Onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1985	9999	100.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Schoonhoven, G. van; Eierstreekweg 35

Locatie

Locatienaam	HBB: Schoonhoven, G. van; Eierstreekweg 35
Locatiecode	AA023200840
WBB code	GE023200933
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
landbouwmachinereparatiebedrijf	9999	9999	111.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsebeek**Locatie**

Locatiennaam	Dorpsebeek
Locatiecode	AA023200206
WBB code	GE023200206
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Nee

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
25-11-2019	Partijkeuring grond	Partijkeuring Voorpoort Veenendaal depot 4		DOS-2019-098980			Nee	Nee

03-08-2006	Brf (briefrapport)	Conclusie op evaluatie sanering Dorpsebeek Vaassen	provincie Gelderland			Conclusie rapport: Plaatselijk restverontreinigingen boven terugsaneerdewaarde. Opmerkingen: Plaatselijk restverontreinigingen boven terugsaneerdewaarde.	Nee	Nee
09-02-2002	Sanerings evaluatie	Dorpsebeek	Grontmij				Nee	Nee
28-11-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatie sanering fase 1	arcadis				Nee	Nee
29-08-2001	Saneringsplan	Dorpsebeek fase II	Grontmij				Nee	Nee
17-02-2001	Nader onderzoek	Dorpsebeek fase II	Grontmij				Nee	Nee
18-08-1999	Nader onderzoek	Dorpsebeek/Geelmolensebeek	arcadis				Ja	Nee
WBB (Grond)								
Kwik [Hg]							>T	

16-08-1999	Saneringsplan	Dorpsebeek/Geelmolensebeek	arcadis				Nee	Nee
22-07-1998	Sanerings onderzoek	Dorpsebeek fase II	Oranjewoud				Nee	Nee
06-05-1998	Saneringsplan	Erratum bij verslag van onderzoek naar (water)bodemverontreiniging in de gemeente Epe	Oranjewoud				Nee	Nee
06-05-1998	Saneringsplan	verslag van onderzoek naar (water)bodemverontreiniging in de gemeente Epe	Oranjewoud				Nee	Nee
22-12-1997	Nader onderzoek	Verslag van onderzoek naar (water)bodemverontreiniging in de gemeente Epe	Oranjewoud				Ja	Ja
WBB (Grond)								
Koper [Cu]							>I	
Kwik [Hg]							>T	
Minerale olie (totaal)							>I	
Zink [Zn]							>I	
01-04-1996	Nader onderzoek	Verslag van onderzoek naar bodemverontreiniging in de gemeente Epe	Oranjewoud				Ja	Ja
WBB (Grond)								

Koper [Cu]							>I	
Minerale olie (totaal)							>I	
PAK 10 VROM							>T	
Zink [Zn]							>I	
01-01-1996	Nader onderzoek	Dorpsebeek fase II	Oranjewoud				Nee	Nee
01-06-1995	Nader onderzoek	Nader onderzoek naar de saneringsurgentie van de Dorpsebeek te Vaassen met behulp van de Triade-beha					Nee	Nee
01-10-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verslag van onderzoek naar waterbodemonverontreiniging in de dorpsbeek te vaassen	Tebodin B.V.				Ja	Nee
WBB (Grond)								
Koper [Cu]							>I	
Minerale olie (totaal)							>T	
Zink [Zn]							>I	
01-09-1992	Indicatief onderzoek	Dorpsebeek					Nee	Nee

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
nanier- en	9999	9999	340.9	>I		Onbekend

kartonwarenfabriek						
--------------------	--	--	--	--	--	--

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	K4		1350			bermen/taluds
Waterbodem	K4		1740			waterbodem

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-07-1998	Instemmen met SP	mw97.36385-6022023	Definitief
06-07-1998	Besch. ernstig, niet urgent	mw97.36385-6022023	Definitief
04-02-2003	Instemmen uitgevoerde sanering	mw2001.50254	Definitief

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)			01-03-2000	04-02-2003

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
01-01-1980					

Locatie: Dorpsebeek (fase 2)

Locatie

Locatienaam	Dorpsebeek (fase 2)
Locatiecode	AA023200051
WBB code	GE023200048
Adres	
Plaats	Vaassen

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullende sanering	Beoordeling	
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid	Grond onderzocht	Grondwater onderzocht
13-05-2014	Sanerings evaluatie	Evaluatie deelsanering vervangen duiker Eierstreekweg 35 te Vaassen	Arcadis	01924066			Nee	Nee
16-11-2005	Sanerings evaluatie	Tekeningen bij monitoringplan Dorpse beek 2 Vaassen	Waterschap Veluwe				Nee	Nee
09-02-2004	Sanerings evaluatie	evaluatie rapport	Grontmij bv				Nee	Nee

10-12-2003	Avr (aanvullend rapport)	bijlagen evaluatierapport	Grontmij bv				Nee	Nee
29-08-2001	Saneringsplan	Saneringsplan Dorpsebeek fase II te Vaassen	Grontmij bv				Nee	Nee
17-04-2001	Nader onderzoek	Actualisatie waterbodemonderzoek	Grontmij bv				Nee	Nee
22-07-1998	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek traject vanaf stuw na Industrieweg tot Grift	Oranjewoud				Nee	Nee
06-05-1998	Avr (aanvullend rapport)	Dorpsebeek (fase 2)	Oranjewoud				Nee	Nee
22-12-1997	Avr (aanvullend rapport)	Dorpsebeek (fase 2)	Oranjewoud				Nee	Nee
01-04-1996	Nader onderzoek	Dorpsebeek (fase 2)	Oranjewoud				Nee	Nee
01-06-1995	Nader onderzoek	Dorpsebeek (fase 2)					Nee	Nee
01-10-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Dorpsebeek (fase 2)	Tebodin				Nee	Nee

--

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999		>I		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	K4		3184			waterbodem, het volume betreft zowel klasse 3 als klasse 4 slib (geen onderscheid in rapport)
Waterbodem	K4		10507			bermen en taluds, het volume betreft zowel klasse 3 als klasse 4 (geen onderscheid in rapport)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-07-1998	Besch. ernstig, niet urgent	MW1997.36385	Definitief
21-01-2002	Instemmen met SP	MW2001.32987	Definitief
03-08-2006	Instemmen interimrapport SE	MW2004.9475	Definitief
	Instemmen uitgevoerde sanering		Aangeboden

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)			01-09-2002	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
01-01-1980					

Locatie: Zichtstede

Locatie

Locatienaam	Zichtstede
Locatiecode	AA023203081
WBB code	GE023203081
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
11-05-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Zichtstede	Witteveen en Bos				Ja	Ja
30-11-1993	Indicatief onderzoek	Zichtstede	Tauw				Ja	Nee

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: Hafkamperenkweg 20a

Locatie

Locatienaam	Hafkamperenkweg 20a
Locatiecode	AA023202322
WBB code	GE023202322
Adres	
Plaats	

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
16-03-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hafkamperenkweg 20a	Bolluwa Eco Systems BV				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

Eierstreekweg 35 A:

Tanks

Inrichtingen							
☐	Naam	Adres	Status	Datum opvoer	Datum laatste mutatie	Inrichtingnummer	Organisatie
☐	Loonbedrijf van Schoonhoven	Vaassen, Eierstreekweg 35A	0	18-2-2014	30-12-2019	10649	

Opslag *	Tank bovengronds	Naam/Omschrijving *	
Saneringsdatum		Bouwjaar	
Datum ingebruikname	14-4-2017	Datum registratie	23-11-2018
Status	IN GEBRUIK	KIWA-nummer	
X/Y coördinaat		Tankcertificaat	☐
Opmerking	dubbelwandig met lekdetectie	Installatiecertificaat	☒

Stoffen			
Stof *	☒ DIES	DIESELOLIE	Aantal eenheden
Stoflijst	OPSL	LIJST OPSLAGSTOFFEN	Verbruik
Hoeveelheid	3	KUBIEKE METER	Opmerking
Aggregatie	(geen)		jaarlijkse keuring w/s (incl. lekdetectie)

Inrichtingen			
Inrichtingnummer	12014		
Naam	*	Loonbedrijf Van Schoonhoven V.O.F.	
Adressen			
		Vaassen, Eierstreekweg 35A	
Opslag	*	Tank bovengronds	Naam/Omschrijving *
			dieseltank in lekbak/afdak
Saneringsdatum		Bouwjaar	
Datum ingebruikname	16-6-2004	Datum registratie	8-5-2014
Status	In gebruik		

Inrichting

Inrichtingen						
☐	Naam	Adres	Status	Datum opvoer	Datum laatste mutatie	Inrichtingnummer
☐	Loonbedrijf van Schoonhoven	Vaassen, Eierstreekweg 35A	0	18-2-2014	30-12-2019	10649
Milieu intr.						
Bevoegd gezag		0232 Epe				
Bedrijfstype		B Type B				
Sector		02 Agrarisch				

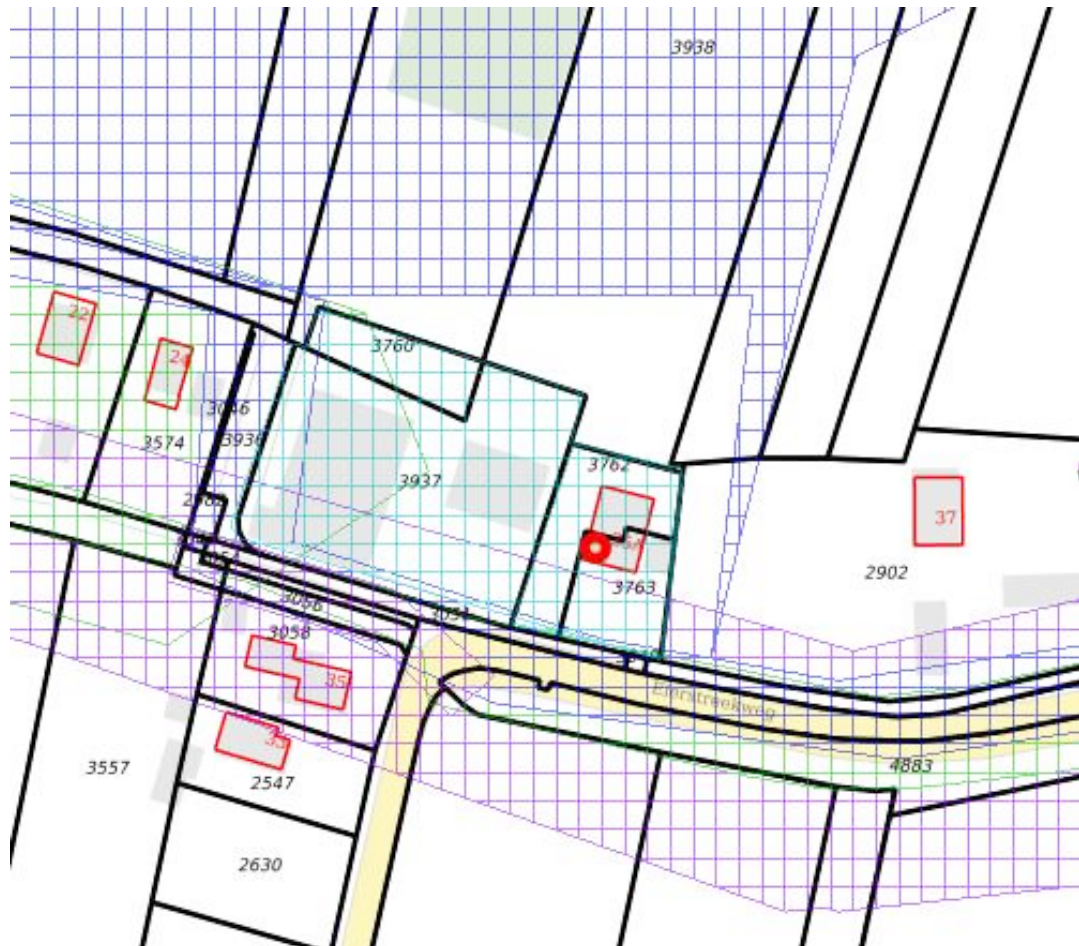


Rapport Bodemloket

GE023200933

HBB: Schoonhoven, G. van; Eierstreekweg 35

Datum: 17-04-2020



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: Schoonhoven, G. van; Eierstreekweg 35
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023200933
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023200840
Adres: Eierstreekweg 35 8171NH Vaassen
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
landbouwmachinereparatiebedrijf (293202)	onbekend	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>.

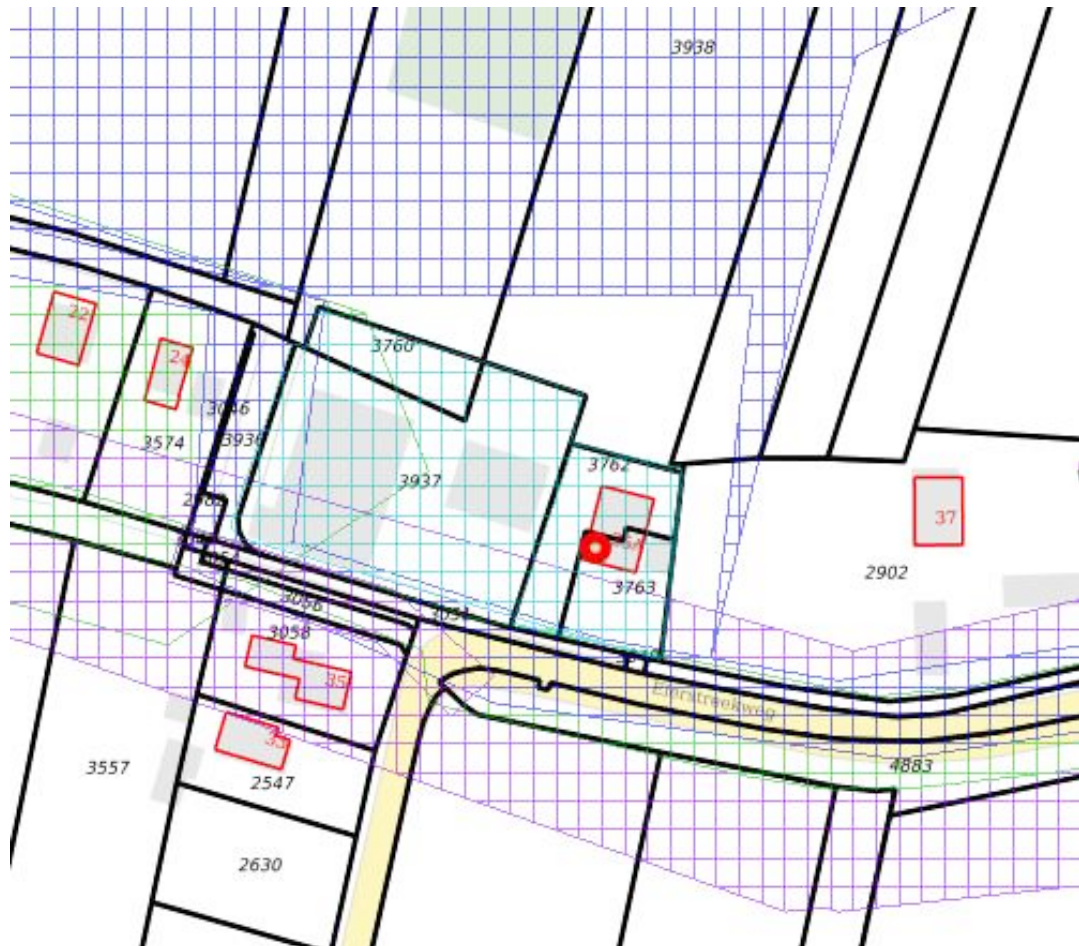


Rapport Bodemloket

GE023201618

HBB: Schoonhoven van , G.; Eierstreekweg 35A

Datum: 17-04-2020



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: Schoonhoven van , G.; Eierstreekweg 35A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023201618
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023201519
Adres: Eierstreekweg 35A 8171NH Vaassen
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	1985	onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw (014121)	1985	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.

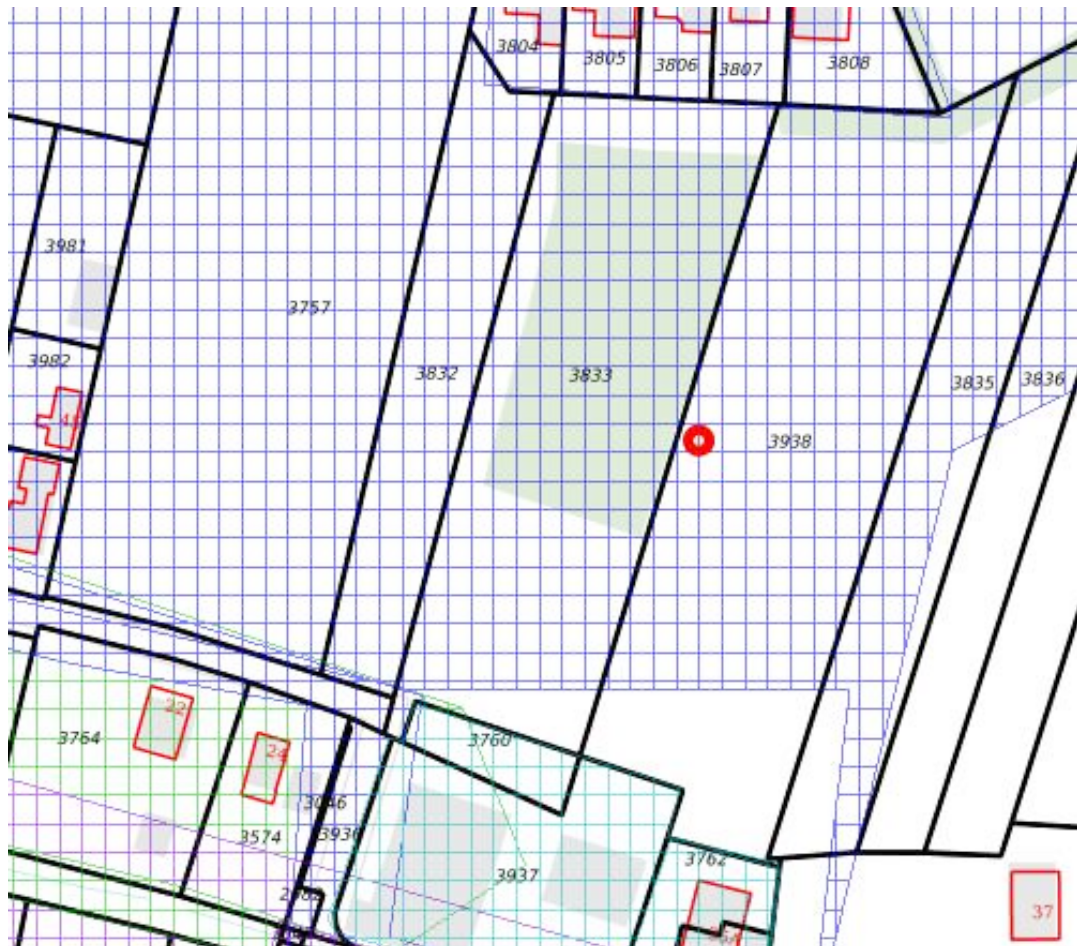
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE023203110
Oosterhof

Datum: 17-04-2020



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: Oosterhof
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023203110
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023203110
Adres: Oosterhof
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Fugro B.V.	F-6882	1990-01-12
Indicatief onderzoek	Fugro B.V.	F-5184	1987-04-27

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

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.

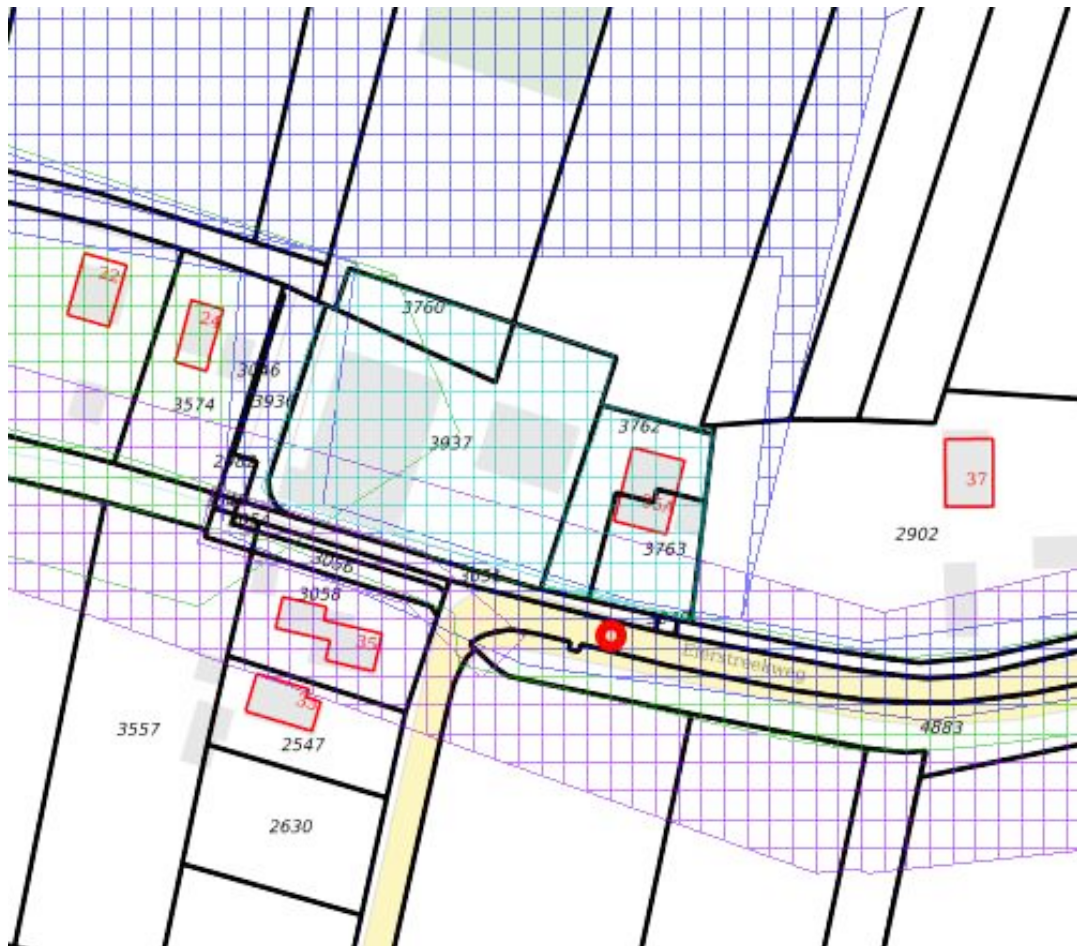
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE023200206
Dorpsebeek

Datum: 17-04-2020



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: Dorpsebeek
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023200206
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023200206
 Adres: Vaassen
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Veluwe IJssel
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende gesaneerd.
 Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
papier- en kartonwarenfabriek (212)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Partijkeuring grond		BM.10119360/PKG/depot 4/mhe	2019-11-25
brf (briefrapport)	provincie Gelderland	MW2004.9475	2006-08-03
Sanerings evaluatie	Grontmij	1200091212000912	2002-02-09
Sanerings evaluatie	arcadis	110302/OA1/5L5/000031/dh	2001-11-28
Saneringsplan	Grontmij	GLD8038	2001-08-29
Nader onderzoek	Grontmij	GLD6828	2001-02-17
Nader onderzoek	arcadis	110302/OA9/0G0/00050	1999-08-18

Saneringsplan	arcadis	110302/OA9/0C9/00005	1999-08-16
Sanerings onderzoek	Oranjewoud	10078-82620-2	1998-07-22
Saneringsplan	Oranjewoud	10078-82620-1	1998-05-06
Saneringsplan	Oranjewoud	10078-82620-1	1998-05-06
Nader onderzoek	Oranjewoud	10078-82620	1997-12-22
Nader onderzoek	Oranjewoud	10078-71271	1996-04-01
Nader onderzoek	Oranjewoud	10078-71271	1996-01-01
Nader onderzoek		GE/155/20	1995-06-01
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Tebodin B.V.	331586	1993-10-01
Indicatief onderzoek		331586	1992-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	mw2001.50254	2003-02-04
Instemmen met SP	mw97.36385-6022023	1998-07-06
besch. ernstig, niet urgent	mw97.36385-6022023	1998-07-06

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

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>.

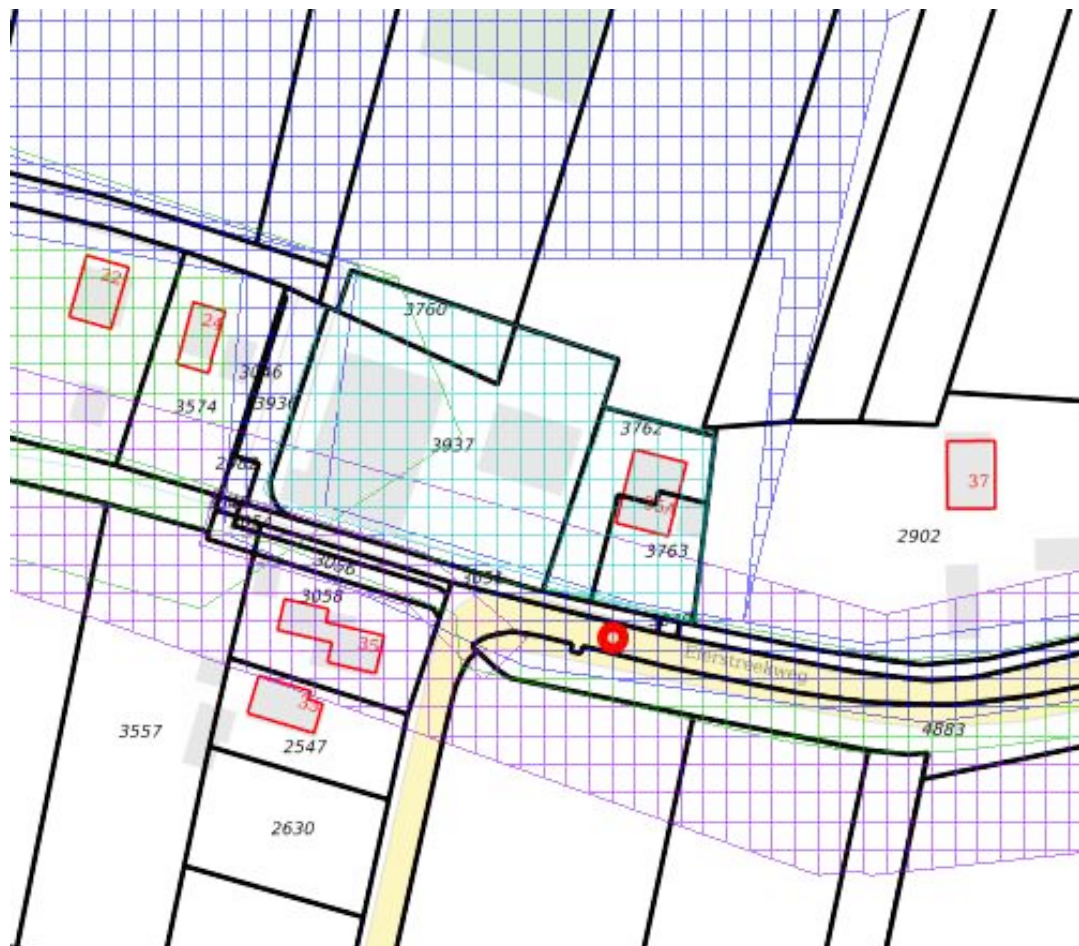


Rapport Bodemloket

GE023200048

Dorpsebeek (fase 2)

Datum: 17-04-2020



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: Dorpsebeek (fase 2)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023200048
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023200051
Adres: Vaassen
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullende sanering.
Omschrijving: Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de aanvullende sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Arcadis	C01023.000346.0300	2014-05-13
Sanerings evaluatie	Waterschap Veluwe	Onbekend	2005-11-16
Sanerings evaluatie	Grontmij bv	104136	2004-02-09
avr (aanvullend rapport)	Grontmij bv	Onbekend	2003-12-10
Saneringsplan	Grontmij bv	GLD8038	2001-08-29
Nader onderzoek	Grontmij bv	GLD6828	2001-04-17
Sanerings onderzoek	Oranjewoud	10078-82620-2	1998-07-22
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	Onbekend	1998-05-06
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	Onbekend	1997-12-22

Nader onderzoek	Oranjewoud	Onbekend	1996-04-01
Nader onderzoek		Onbekend	1995-06-01
Oriënterend bodemonderzoek	Tebodin	Onbekend	1993-10-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen interimrapport SE	MW2004.9475	2006-08-03
Instemmen met SP	MW2001.32987	2002-01-21
besch. ernstig, niet urgent	MW1997.36385	1998-07-06

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond BGW	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		

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.

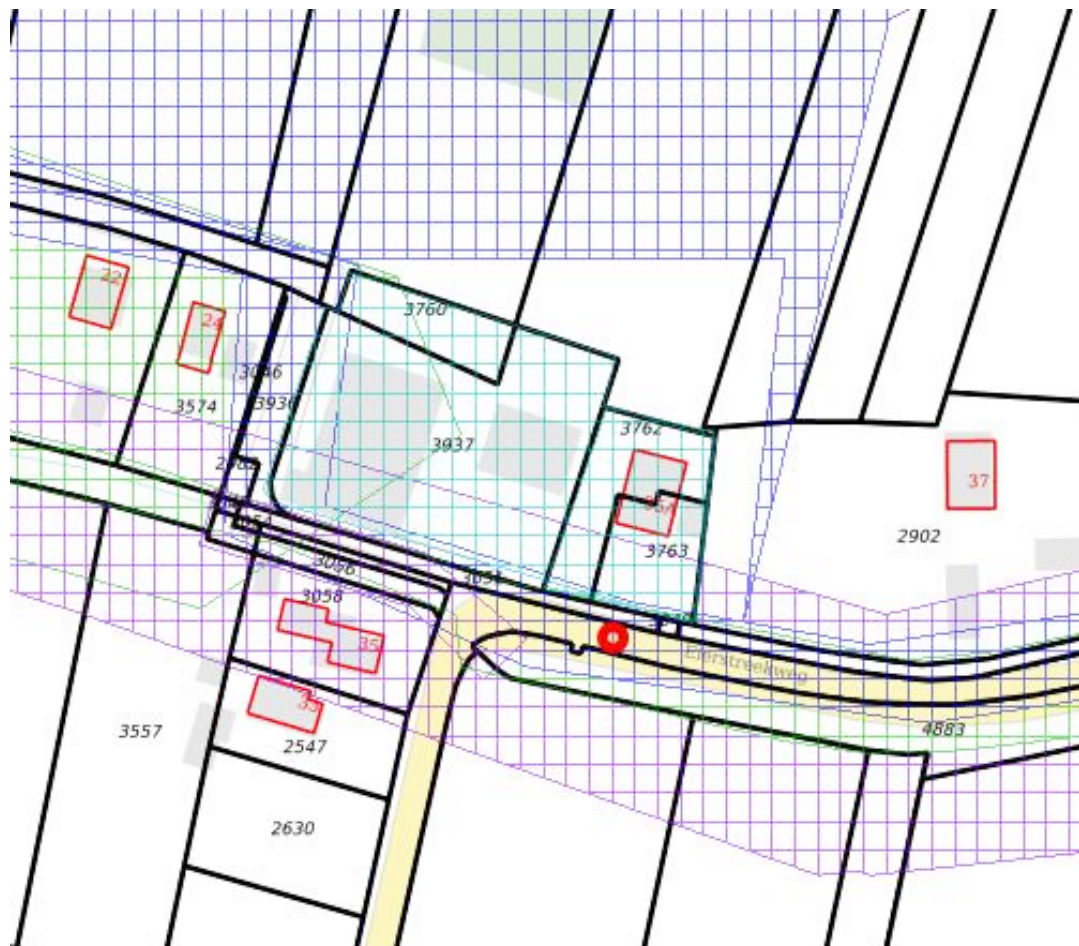
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE023203081
Zichtstede

Datum: 17-04-2020



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: Zichtstede
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE023203081
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA023203081
 Adres: Zichtstede Vaassen
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Veluwe IJssel
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
 Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Witteveen en Bos	Ep43.4	1998-05-11
Indicatief onderzoek	Tauw	3318567	1993-11-30

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>.