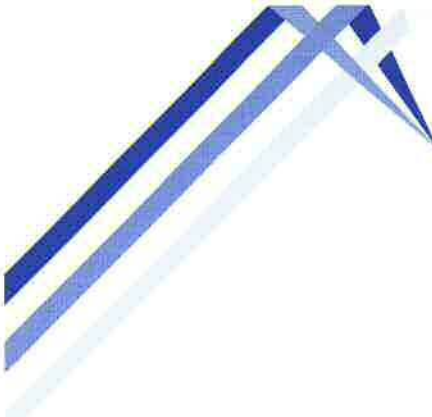




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Verkennd bodemonderzoek
Bloklandsekade 3, Ottoland

AUGUSTUS 2020

BM/26102-2020



Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuizen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 2 terreindelen (deellocaties 1 en 2) van het perceel Bloklandsekade 3 te Ottoland, kadastraal bekend gemeente Ottoland, sectie C, nummer 243. Op het terrein bevindt zich de inmiddels opgeheven camping De Put.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een woning en een voorzieningengebouw inclusief restaurant op het westelijke terreindeel (Deellocatie 1) en de bouw van een vakantiewoning voor minder validen aan de oostzijde van de recreatieplas (Deellocatie 2).

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Bloklandsekade. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van de camping bedraagt ca 7 hectare. De te onderzoeken terreindelen zijn respectievelijk 1900 m² en 300 m² groot.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (dhr. van der Vliet), TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en de website Omgevingsrapportage ZHZ geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein bevindt zich camping De Put. Deze camping is of wordt opgeheven. De toekomstige naam wordt Vakantiepark Molenland. Ten tijde van het veldwerk bevonden zich langs de zuidwestelijke rand van het terrein nog enkele stacaravans. De meeste stacaravans op de camping zijn reeds verwijderd. Op de zuidwesthoek staat een woning. Langs de woning en de stacaravans ligt een asfaltpad van circa 3.5 m breed. Ten oosten van deze asfaltweg ligt gras en vervolgens een recreatieplas. Binnen het te onderzoeken terreindeel waarbinnen de woning en het restaurant zullen worden gebouwd is sprake van gras, het asfaltpad, een stuk bos en enkele stacaravans. Binnen dit terreinoppervlak zijn geen verdachte kenmerken waargenomen.

Aan de overzijde van de plas waar de vakantiewoning gepland is, zijn eveneens stacaravans verwijderd. De hier te onderzoeken oppervlakte is bedekt met ophoogzand. Deze zandlaag is circa 10 cm dik en daaronder bevindt zich de originele kleibodem.

Ook hier zijn bij de terreininspectie geen bodemverdachte kenmerken waargenomen (geen brandplekken, morsingen, afvaldump of zwerfasbest). Her en der liggen alleen wat losse tegels of stukken daarvan.

Huidig gebruik.

Recreatief gebruik, namelijk camping.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er vroeger sprake was van grasland met enkele sloten. De recreatieplas is in de jaren '50 gegraven. In het verleden is er nooit sprake geweest van glastuinbouw of boomgaarden, waarmee de bodem niet verdacht is op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op deellocatie 1 (westzijde) is de zuidelijke dwarslijn van de kadastrale grens een gedempte sloot. Hier zijn in het onderzoek 3 boringen verricht in een raai loodrecht op deze lijn ter verificatie van de dempingsgrond.

Op deellocatie 2 is geen sprake van gedempte sloten of ophogingen.

De eigenaar heeft aangegeven dat de sloot op deellocatie 1 uiteraard met normale grond gedempt is, hetgeen ook zeer aannemelijk is voor een recreatieterrein en gezien de directe ligging aan een recreatieplas.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op beide te onderzoeken terreindelen is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

De camping ligt in een agrarisch buitengebied met ten westen nog het terrein van een plaatselijke voetbalclub.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is volgens de geraadpleegde bronnen niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In 1996 heeft de MilieuMeetdienst Innogas een basisdocument opgesteld voor onderhavig terrein voor een eventueel uit te voeren Nulsituatie-onderzoek. De conclusie van het basisdocument luidde als volgt: **Omdat er geen verdachte deellocaties aan te wijzen zijn, zullen in het kader van het BSB/Nulsituatie-onderzoek geen verdere onderzoekswerkzaamheden worden verricht.**

Kortom in 1996 werd bodemonderzoek niet nodig geacht door de toenmalige milieudienst.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is voor dit onderzoek de strategie onverdachte locatie aangehouden, ofwel paragraaf 5.1 uit de NEN-5740. Zoals vermeld zijn er extra boringen verricht om te bepalen wat de visuele danwel analytische kwaliteit is van de slootdempingsgrond op deellocatie 1.

Aandachtspunt PFAS.

De bovengrond van Deellocatie 1 is extra onderzocht op PFAS omdat onderhavige locatie gelegen is in een voor PFOA kritische zone.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke hier wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige of moerige bodemsoorten op een venige ondergrond. De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van aangrenzende sloten en de recreatievijver. Hiermee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 9 juli 2020 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 12 boringen uitgevoerd op deellocatie 1 en tevens 2 extra proefboringen ter verificatie van het slootdempingsmateriaal. Op deellocatie 2 zijn 5 boringen verricht (1 extra t.o.v. strategie voor onverdachte locatie van 300 m2).

Per locatie is een boring voorzien van een peilbuis. Een aantal boringen is verricht tot 1.5 m-mv en de overige boringen tot 0.5 a 0.8 m-mv.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn voor het totale onderzoek 6 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze 6 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op

stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bovengrond algemeen bestaat uit matig humeuze zandige klei. Daaronder wordt de klei duidelijk minder zandig en vanaf circa 1 m-mv is er sprake van veen. De bodem bevat geen noemenswaardige bijmengingen. Om deze reden was er geen aanleiding voor onderzoek naar asbest in de bodem.

Bij de 2 extra boringen ten zuiden van boring 12 ter verificatie van de slootdemping is onverdacht terreineigen bodemmateriaal aangetroffen, ofwel er was geen aanleiding voor analytisch onderzoek.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op circa 0.7 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

DEELLOCATIE 1, oppervlak te bouwen woning + voorzieningengebouw annex restaurant

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+3+6	bovengrond noordelijk terreindeel	-	-	-
4+5+7+8	bovengrond middenterrein	nikkel	-	-
9 t/m 12	bovengrond zuidelijk terreindeel	-	-	-
1.3+6.3+10.3	ondergrond veen	nikkel, molybdeen	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	130	*	65	433	800
Barium	350	**	50	340	625

Resultaten onderzoek PFAS

De resultaten van de twee meest relevante stoffen uit de lijst van 28 PFAS-stoffen zijn:

PFOA 19.2 ug/kgds

PFOS 1.4 ug/kgds

DEELLOCATIE 2, te bouwen vakantiewoning ten oosten van recreatieplas.**Grond.**

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
13 t/m 16	bovengrond onder ophoogzand	PCB	-	-
13.3+14.3	ondergrond 1-1.5 m klei	-	-	-

Grondwater peilbuis 13

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	160	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie 1 (ten westen van plas) oppervlak te bouwen restaurant en woning.

- De bovengrond op dit terreindeel is in 3 mengmonsters onderzocht. 2 van de 3 mengmonsters zijn geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket. Het derde mengmonster bevat een verwaarloosbaar verhoogd nikkelgehalte;

De bovengrond is extra onderzocht op PFAS. Met name het gehalte aan PFOA (19 ug) is tamelijk hoog te noemen. Met dit gehalte mag in ieder geval geen grond naar elders worden afgevoerd. Vermoedelijk is het gehalte niet bezwaarlijk voor de beoogde bestemming (recreatief), echter de OZHZ dient hier een oordeel over te vellen;

- De venige ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan nikkel en molybdeen. Dit zijn geen relevante verhogingen;
- Op de zuidelijke grenslijn (tevens een kadastrale lijn) van het onderzochte oppervlak van deellocatie 1 is ooit een sloot gedempt met volgens de eigenaar normale terreineigen grond. Dat de sloot met normale grond gedempt is, is inderdaad bevestigd met een aantal proefboringen;
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de tussenwaarde aangetroffen en zink boven de streefwaarde. Voor barium wordt bijna standaard de streefwaarde overschreden en soms, zoals hier, wordt ook de tussenwaarde overschreden zonder enig oorzakelijk verband. Vanwege het ontbreken van een oorzakelijk verband wordt een herbemonstering niet nodig geacht.

+

Deellocatie 2 (ten oosten van plas), oppervlak te bouwen vakantiewoning.

- De bovengrond op dit terreindeel bevat een licht verhoogd gehalte aan PCB. De oorzaak hiervan is niet bekend. Deze lichte overschrijding vormt geen belemmering;
- De kleiige ondergrond is geheel schoon voor alle parameters uit het standaardpakket;
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de streefwaarde aangetroffen. Dit is geen relevante verhoging.

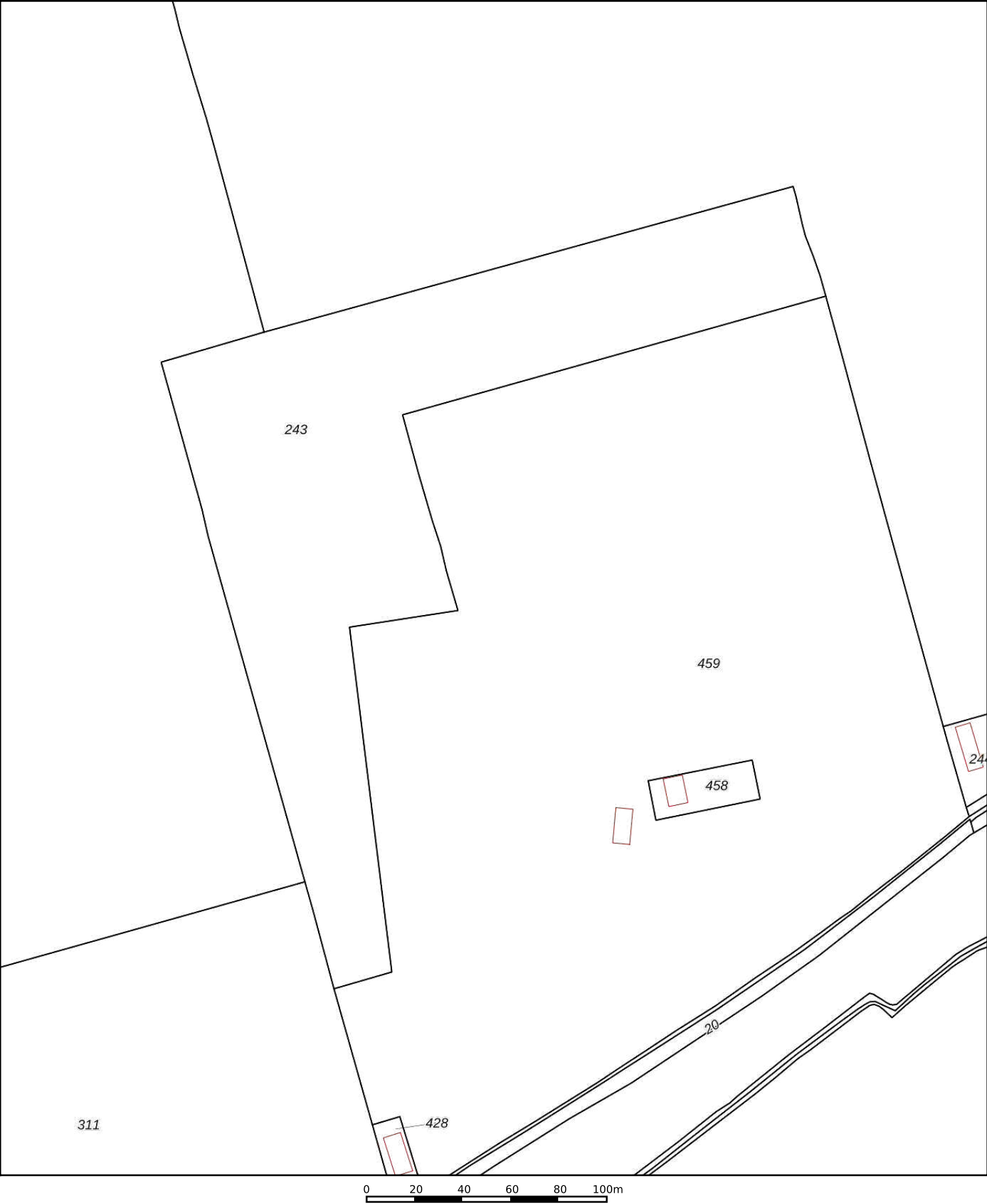
Aanbevelingen.

Op grond van de verkregen resultaten kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de herontwikkeling van de onderzochte terreindelen voor recreatieve doeleinden en voor de bestemming wonen.

NB: vanwege het PFOA-gehalte dient men te werken met een gesloten grondbalans, omdat het PFOA-gehalte in de bovengrond te hoog is voor afvoer van grond naar elders.



Vakantiepark Molenwaard



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2100

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ottoland

C

243

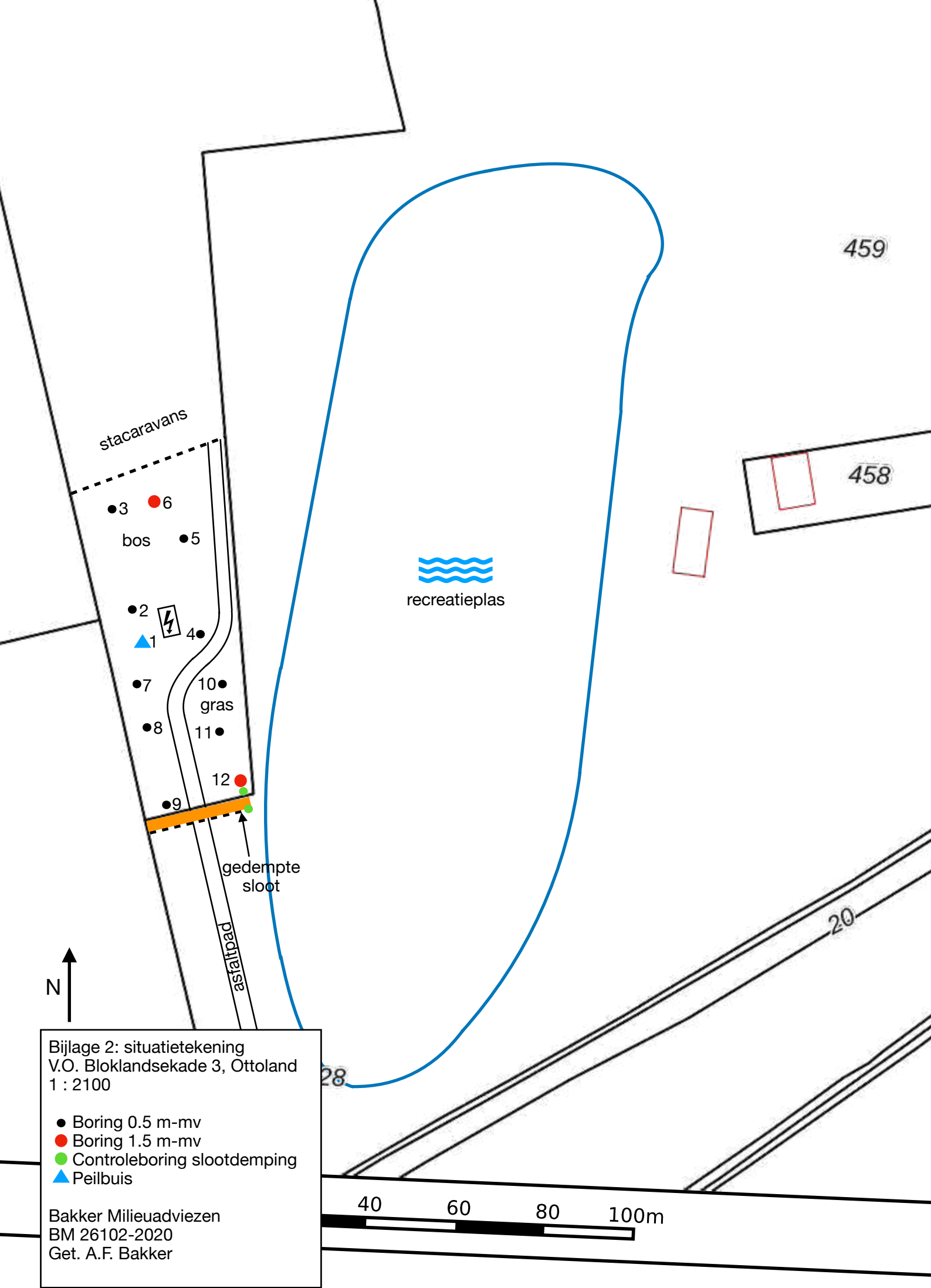
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 juli 2020

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.

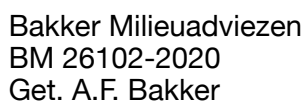
kadaster



Bijlage 2: situatietekening
V.O. Bloklandsekade 3, Ottoland
1 : 2100

- Boring 0.5 m-mv
- Boring 1.5 m-mv
- Controleboring slootdemping
- ▲ Peilbuis

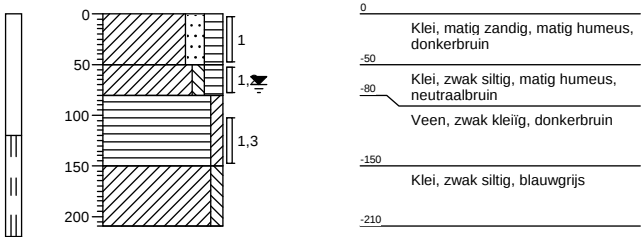
Bakker Milieuadviezen
BM 26102-2020
Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

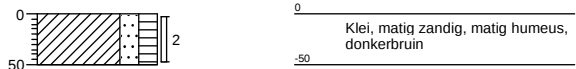
Boring: 1

GWS: 70
Opmerking: pH 7,4 Ec 140 mS/m 44 NTU



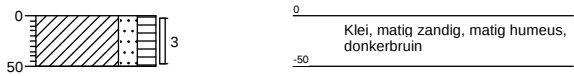
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



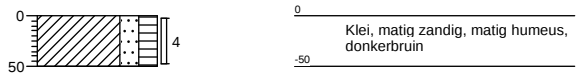
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



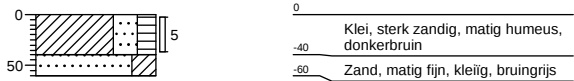
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



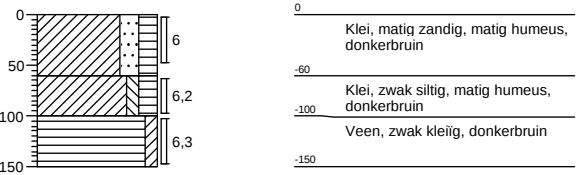
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

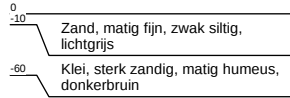
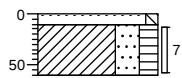
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

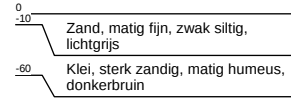
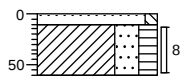
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



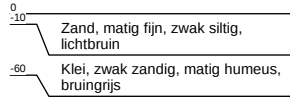
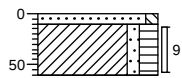
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



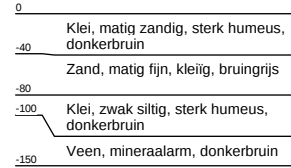
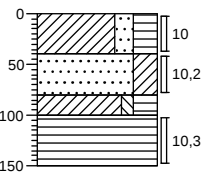
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



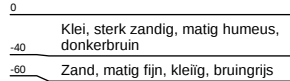
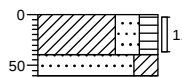
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



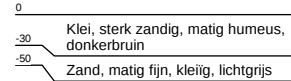
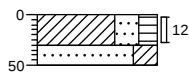
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

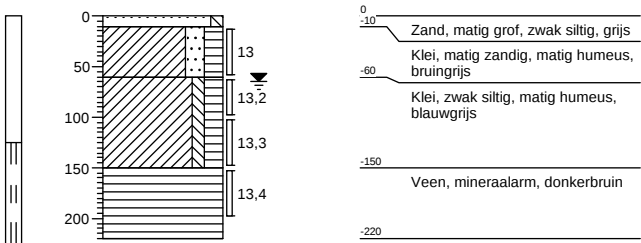
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

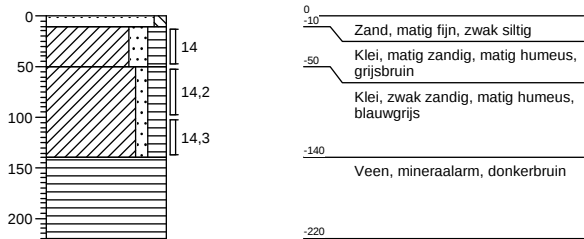
Boring: 13

GWS: 65
Opmerking: pH 7,5 Ec 120 mS/m 61 NTU



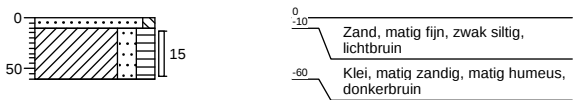
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



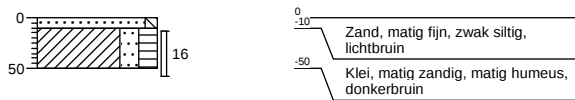
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



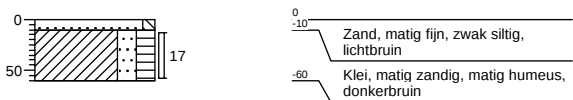
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG, VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.07.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 958551

ANALYSERAPPORT

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26102 Bloklandsekade 3 Ottoland
Opdrachtacceptatie 10.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
837294	09.07.2020	MIX: 1 2 3 6
837295	09.07.2020	MIX: 4 5 7 8
837296	09.07.2020	MIX: 9 10 11 12
837297	09.07.2020	MIX: 1.3 6.3 10.3
837298	09.07.2020	MIX: 13 14 15 16

Eenheid	837294	837295	837296	837297	837298
	MIX: 1 2 3 6	MIX: 4 5 7 8	MIX: 9 10 11 12	MIX: 1.3 6.3 10.3	MIX: 13 14 15 16

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	68,8	70,0	65,2	26,3	73,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	22	18	17	16	20
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	15,5 ^{xj}	4,7 ^{xj}	9,8 ^{xj}	53,9 ^{xj}	3,6 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	230	170	170	110	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	0,21	<0,20	0,25	0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	9,1	9,0	9,7	8,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	17	14	25	13
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	32	27	26	11	20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	2,4	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	34	30	22	29	24
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	96	68	58	72	68

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,087	0,073	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{#j}	0,39 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	58	64	100	<140 ^{tsj}	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<12 ^{* tsj}	<3 [*]

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
837299	09.07.2020	MIX: 13.3 14.3

Eenheid 837299
MIX: 13.3 14.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 53,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 41
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 10,1 ^{x)}
---	-----------------	-------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 290
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 13
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 21
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 27
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 43
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 71

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 110
S	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Eenheid	837294 MIX: 1 2 3 6	837295 MIX: 4 5 7 8	837296 MIX: 9 10 11 12	837297 MIX: 1,3 6,3 10,3	837298 MIX: 13 14 15 16
---------	------------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------------	----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	31 *	<3 *	<3 *	<12 * ^{ts)}	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	6 *	8 *	<16 * ^{ts)}	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<20 * ^{ts)}	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	11 *	17 *	26 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	23 *	41 *	30 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	13 *	21 *	<20 * ^{ts)}	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<20 * ^{ts)}	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,0046
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,0018
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,018
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,016
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,014
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,056 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,8 *	--	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3 *	--	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,4 *	--	--	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,2 *	--	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2 *	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Eenheid **837299**
MIX: 13.3 14.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	17 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	35 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	28 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{af}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	---
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	---
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
Perfluordodecaan zuur (PFDaA)	µg/kg Ds	--
Perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	--
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	--
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	---
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	---
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	---
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ^{aan}.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Eenheid	837294	837295	837296	837297	837298
	MIX: 1 2 3 6	MIX: 4 5 7 8	MIX: 9 10 11 12	MIX: 1,3 6,3 10,3	MIX: 13 14 15 16

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFO ₈ SA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO ₈ SA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFO ₈ SA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	18,6 *	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	0,59 *	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	19,2 *	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,94 *	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,50 *	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,4 *	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat

Eenheid 837299
MIX: 13.3 14.3

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 10.07.2020

Einde van de analyses: 17.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 958551 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluorotadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorootaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluorootaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorootaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluorootaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorootaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorootaanzuur lineair (PFOA) * Perfluorootaanzuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluorootaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluorootaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluorootaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluorootaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.07.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 960297

ANALYSERAPPORT**Opdracht 960297 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26102 Bloklandsekade 3 Ottoland
Opdrachtacceptatie 17.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 960297 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
845937	PB1	16.07.2020	
845938	PB13	16.07.2020	

	Eenheid	845937 PB1	845938 PB13
--	---------	---------------	----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	350	160
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	3,1	11
S Koper (Cu)	µg/l	6,1	8,8
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,7	14
S Zink (Zn)	µg/l	130	59

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 960297 Water

Eenheid	845937 PB1	845938 PB13
---------	---------------	----------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	6,9 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 17.07.2020

Einde van de analyses: 22.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 960297 Water**Toegepaste methoden**

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie C36-C40 *

Protocolen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	958551
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26102 Bloklandsekade 3 Ottoland
Datum binnenkomst	10.07.2020
Rapportagedatum	17.07.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	837294
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3 6
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	15,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	230	mg/kg Ds	255	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	96	mg/kg Ds	96,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	34	mg/kg Ds	37,2	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,034	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	31,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	22,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,087	mg/kg Ds	0,056	mg/kg		N				
Naftaleen	0,077	mg/kg Ds	0,05	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	58	mg/kg Ds	37,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	31	mg/kg Ds	20	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	3,87	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	5,16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
Perfluorbutaan- zuur (PFBA)	0,8	µg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
Perfluorpentaan- zuur (PFPeA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg		N				
Perfluorhexaan- zuur (PFHxA)	0,3	µg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
Perfluorheptaan- zuur (PFHpA)	0,4	µg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
Perfluornonaan- zuur (PFNA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfon (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfon (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaansulfon (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	18,6	µg/kg Ds	18,6	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	0,59	µg/kg Ds	0,59	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	19,2	µg/kg Ds	19,2	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,94	µg/kg Ds	0,94	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,5	µg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	1,4	µg/kg Ds	1,4	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,16	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde

Monster	
Analysenummer	837295
Monsteromschrijving	MIX: 4 5 7 8
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	18	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	0,21	mg/kg Ds	0,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,079	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	220	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,1	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	68	mg/kg Ds	85,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	30	mg/kg Ds	37,5	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,038	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	31,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	64	mg/kg Ds	136	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	6	mg/kg Ds	12,8	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	11	mg/kg Ds	23,4	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	23	mg/kg Ds	48,9	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	13	mg/kg Ds	27,7	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	837296
Monsteromschrijving	MIX: 9 10 11 12
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	17	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	17	% Ds	17	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	229	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	58	mg/kg Ds	70,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	22	mg/kg Ds	28,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	28,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	16,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	100	mg/kg Ds	102	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	8,16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	17	mg/kg Ds	17,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	41	mg/kg Ds	41,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	21	mg/kg Ds	21,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,57	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	837297
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 6.3 10.3
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	53,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	155	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,7	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	72	mg/kg Ds	56,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	29	mg/kg Ds	39	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,062	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,4	mg/kg Ds	2,4	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0048	> AW en <= T
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	7,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	25	mg/kg Ds	15,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 140	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 16	mg/kg Ds	3,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	26	mg/kg Ds	8,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	30	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	837298
Monsteromschrijving	MIX: 13 14 15 16
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	20	% Ds	20	%		N				
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	167	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,2	mg/kg Ds	9,71	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	68	mg/kg Ds	82,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	24	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	23,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	16	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	68,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 101	0,0046	mg/kg Ds	12,8	ug/kg		N				
PCB 118	0,0018	mg/kg Ds	5	ug/kg		N				
PCB 138	0,018	mg/kg Ds	50	ug/kg		N				
PCB 153	0,016	mg/kg Ds	44,4	ug/kg		N				
PCB 180	0,014	mg/kg Ds	38,9	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			155	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,14	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	837299
Monsteromschrijving	MIX: 13.3 14.3
Datum monstername	09.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	41	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	41	% Ds	41	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	290	mg/kg Ds	191	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	8,68	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	71	mg/kg Ds	52,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	43	mg/kg Ds	29,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	22,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	16,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	110	mg/kg Ds	109	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	9	mg/kg Ds	8,91	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,47	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	17	mg/kg Ds	16,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	35	mg/kg Ds	34,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	28	mg/kg Ds	27,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,47	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,69	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,85	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

6. PLAN VAN AANPAK

6.1 Aanleiding(en) en opzet van het onderzoek

1. In verband met de verplichting om in de nabije toekomst een bodemonderzoek uit te voeren in het kader van de Wet bodembescherming en / of deelname aan de BSB-operatie, dient op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek te worden uitgevoerd (nulsituatie/BSB-onderzoek).
2. Wens van de ondernemer om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem (risico-beheer) op de eventuele verdachte deellocaties.

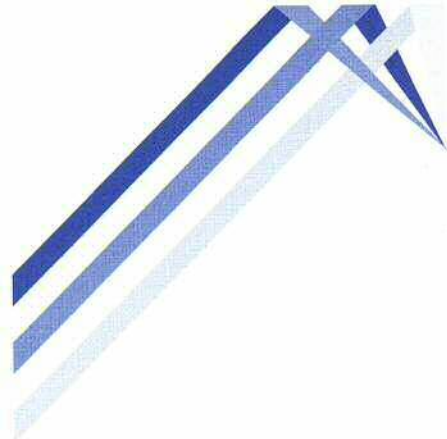
Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat er op het terrein geen verdachte deellocaties aanwezig zijn.

6.2 Onderzoeksstrategie

Omdat er geen verdachte deellocaties aan te wijzen zijn, zullen in het kader van het BSB/Nulsituatie-onderzoek geen verdere onderzoekswerkzaamheden worden verricht. Met het opstellen van dit basisdocument wordt het BSB/Nulsituatie-onderzoek als afgerond beschouwd.

h.o. 1996

11110995



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Verkennd bodemonderzoek
Bloklandsekade 3-5, Ottoland
NOVEMBER 2020



BM/26130-2020

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:2000)
3. Gegevens grondboringen en peilbuizen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Bloklandsekade 3-5 te Ottoland, kadastraal bekend gemeente Ottoland, sectie C, nummers 243 en 459. Op het terrein bevond zich de inmiddels opgeheven camping 'De Put'. De recreatieve bestemming blijft overigens wel bestaan.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen aanleg van Vakantiepark Molenwaard. Dit omvat een ruim 8 hectare groot recreatieterrein waarop vakantiewoningen komen te staan. Ongeveer een kwart van het terrein betreft een waterplas van circa 2 hectare.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Bloklandsekade. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terrein bedraagt ruim 8 hectare. Het onderzochte droge terreindeel (totale oppervlakte minus de oppervlakte van de recreatieplas) is ongeveer 6 hectare groot.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en de website Omgevingsrapportage ZHZ geraadpleegd. In juli 2020 is reeds eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op twee terreindelen, namelijk de locatie van een woning + restaurant aan de westzijde en een oppervlakte van 300 m² ten oosten van de plas, waar een vakantiewoning voor minder validen wordt gebouwd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein bevond zich tot voor kort camping De Put. Deze camping is opgeheven. De toekomstige naam wordt Vakantiepark Molenland. Ten tijde van het veldwerk was het terrein vrij van stacaravans. Aan de oostzijde van de plas was toen sprake van sloop van diverse gebouwen, die toebehoorden aan deze voormalige camping.

Het slooppuin was ten tijde van het veldwerk opgeslagen in een zeer groot depot van circa 40 * 25 meter direct ten oosten van de plas. Daar waar gesloopt is, was het terrein ten tijde van het onderzoek oneffen en her en der was op het maaiveld in lichte mate nog sprake van voor asbest onverdachte puinrestanten (baksteen en betonresten). Het overgrote deel van het terrein was ten tijde van het veldwerk tamelijk ongeroerd grasveld of grond die reeds ontdaan was van de zodenlaag. Bij de terreininspectie is geen zwerfasbest aangetroffen.

Huidig gebruik.

Het komende jaar zal het terrein volledig opnieuw ingericht worden voor toekomstige Vakantiepark Molenlanden.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er vroeger sprake was van grasland met enkele sloten. De recreatieplas (voorheen zandwinput) is in de jaren '50 gegraven. In het verleden is er nooit sprake geweest van glastuinbouw of boomgaarden, waarmee de bodem niet verdacht is op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein liggen van noord naar zuid in ieder geval 5 gedempte sloten parallel aan elkaar. De eigenaar heeft aangegeven dat deze sloten met normale grond gedempt zijn, hetgeen ook aannemelijk is voor een recreatieterrein. Desondanks is in onderhavig onderzoek wel een kraan ingezet op het noordelijke terreindeel voor het graven van proefsleuven ter plaatse van deze dempingen. De ligging van de dempingen was hier eenvoudig te bepalen omdat deze in het verlengde liggen van de sloten ten noorden van het terrein.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

De camping ligt in een agrarisch buitengebied met ten westen nog het terrein van een plaatselijke voetbalclub.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is (behalve het recente onderzoek in juli 2020 op 2 kleine terreindelen) volgens de geraadpleegde bronnen niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In 1996 heeft de MilieuMeetdienst Innogas een basisdocument opgesteld voor onderhavig terrein voor een eventueel uit te voeren Nulsituatie-onderzoek. De conclusie van het basisdocument luidde als volgt: **Omdat er geen verdachte deellocaties aan te wijzen zijn, zullen in het kader van het BSB/Nulsituatie-onderzoek geen verdere onderzoekswerkzaamheden worden verricht.**

Kortom in 1996 werd bodemonderzoek niet nodig geacht door de toenmalige milieudienst.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is de strategie onverdachte locatie aangehouden, ofwel paragraaf 5.1 uit de NEN-5740. Zoals vermeld zijn er wel extra sleuven gegraven om te bepalen wat de visuele danwel analytische kwaliteit is van de slootdempingsgrond.

Aandachtspunt PFAS.

De bovengrond is 1 maal onderzocht op PFAS omdat onderhavige locatie gelegen is in een voor PFOA kritische zone.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke hier wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige of moerige bodemsoorten op een venige ondergrond. De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van aangrenzende sloten en de recreatievijver. Hiermee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 28 september en 16 oktober 2020 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Er zijn 70 boringen uitgevoerd, waarvan er 4 zijn voorzien van een peilbuis. Er is gebruik gemaakt van 3 bestaande peilbuizen. Er zijn door een kraan 6 proefsleuven gegraven (71 t/m 76). De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn voor het totale onderzoek 18 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij

niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater uit de 7 peilbuizen is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bovengrond algemeen bestaat uit sterk humeuze klei. Daaronder wordt een zowel venige, moerige, kleiige als ook zandige ondergrond aangetroffen. De zandige ondergrond is met name nabij de recreatieplas.

De bodem bevat alleen op de terreinoppervlakte ten oosten van de plas (ofwel daar waar recent de bebouwing is gesloopt) zwakke puinbimengingen, die feitelijk toe te schrijven zijn aan de recente sloopwerkzaamheden. Aangezien in het algemeen de sloop van gebouwen conform de wet- en regelgeving pas na verwijdering van eventueel nog aanwezig asbest mag plaatsvinden, kan geconcludeerd worden dat al het slooppuin dan normaal gesproken vrij van asbest zal zijn, zo ook op dit terrein. **Om deze reden was er geen aanleiding voor onderzoek naar asbest in de bodem. Zoals vermeld is er ook geen asbest aangetroffen tijdens de veldwerkzaamheden.**

Op het terrein liggen van noord naar zuid in een regelmatig patroon 5 gedempte sloten. Middels een kraan zijn bij deze 5 sloten sleuven gegraven. Deze sleuven waren circa 6 m lang. De ligging van de dempingen kon goed uitgezicht worden omdat deze in het verlengde liggen van de sloten op het noordelijk aangrenzende grasland. Bij 4 van de 5 gedempte sloten is geconstateerd dat deze met onverdachte terreineigen grond zijn aangevuld. Bij de tweede gedempte sloot (vanaf de westzijde gezien) is de voormalige sloot wel met afval gedempt. Onder andere is hierbij tapijt, hard kunststof, hout en tegelpuin aangetroffen. Alleen bij deze demping is daarom een tweede sleuf gegraven (nr 76) en ook daarin werd vergelijkbaar afval waargenomen. Op 1 m diepte is er sprake van ongeroerde blauwgrijze klei.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op circa 0.4 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grondresultaten ten westen en noorden van de plas (28-09-2020)

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
2+3+4+14+15	Bovengrond westzijde zuid	molybdeen,nikkel	-	-
5 t/m 13	bovengrond westzijde noord	nikkel	-	-
17 + 19 t/m 25	bovengrond ten noordwesten van plas	nikkel	-	-
26 t/m 31 + 34	bovengrond ten noorden van plas	nikkel	-	-
1.3+4.2+10.2	ondergrond westzijde (veen)	kobalt,molybdeen nikkel	-	-
21.2+26.2+24.3	ondergrond klei noordwestzijde	-	-	-
13.2+17.2+29.2	ondergrond kleilig veen	molybdeen,nikkel	-	-

Resultaten onderzoek PFAS

Mengmonster 5 t/m 13 is ook onderzocht op PFAS met onderstaande resultaten.

PFOA 5.5 ug/kgds

PFOS 3.4 ug/kgds

Grondresultaten ten oosten van de plas (16-10-2020)

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
35 t/m 44	Bovengrond noordoosthoek	-	-	-
45 t/m 49 + 57 t/m 60	bovengrond zuidoosthoek	nikkel	-	-
50+51+52	zandige bovengrond oostzijde plas	kobalt, nikkel, zink PCB	-	-
53 t/m 56 +65/66	bovengrond zuidoostzijde	-	-	-
61 t/m 64	bovengrond voormalige bebouwde zone	-	-	-
67 t/m 70	bovengrond zuidoostzijde plas	-	-	-
72 + 76	slootdempingsgrond 2e sloot vanaf west	Cadmium	-	-
35.3+41.2+44.2+ 47.2+54.3	ondergrond klei noordoostzijde	-	-	-
54.2+57.2+57.3 +60.2	ondergrond sterk kleilig veen zuidoostzijde	-	-	-
62.2+62.3+65.2 +70.3	ondergrond zuidzijde midden	nikkel, molybdeen	-	-
68.2+54.3+70.2	ondergrond zuidzijde terrein		-	-

Grondwaterresultaten

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
4	Barium	-	-
21	barium	-	-
32	-	barium	-
44	-	barium	-
54	Zink	barium	-
57	barium	-	-
100	barium	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

- De algemeen sterk humeuze onverdachte kleiige bovengrond op het 6 hectare grote onderzoeksterrein is in 9 mengmonsters onderzocht. In een aantal mengmonsters is sprake van een of enkele verhogingen aan nikkel, kobalt of molybdeen. Deze geringe verhogingen hebben geen consequenties. Opvallend is dat juist op het terreindeel ten oosten van de plas, waar de bebouwing recent gesloopt is, de grond geheel schoon is voor alle NEN-5740-parameters in 2 mengmonsters;
- De licht geroerde zandige bovengrond ten oosten van de plas rondom het tijdelijke depot van het slooppuin (boringen 50, 51 en 52), is licht verontreinigd met kobalt, zink, nikkel en PCB. Deze lichte verhogingen hebben geen consequenties.
- De bovengrond is in enkelvoud extra onderzocht op PFAS. Het gehalte aan PFOA bedraagt 5.5 ug en voor PFOS is dit 3.4 ug. Deze gehalten stemmen redelijk overeen met de verwachtingskaart van de OZHZ.
- De ondergrond is in 7 mengmonsters onderzocht. Enkele kleiige mengmonsters zijn schoon en enkel venige/moerige mengmonsters bevatten zoals gebruikelijk licht verhoogde gehalten aan nikkel, kobalt en molybdeen. Dit zijn geen relevante verhogingen;
- Op het terrein liggen in de lengterichting (van noord naar zuid) 5 gedempte sloten. Middels een kraan zijn proefsleuven gegraven om te bekijken waarmee de voormalige sloten zijn gedempt. Bij 4 van de 5 dempingen is normale terreineigen kleiige grond waargenomen. Echter bij de tweede sloot vanaf de westzijde gezien is wel sprake van demping met grond met afval, zoals tapijt, hout, polyester, tegelpuin. Bij deze demping zijn 2 proefsleuven gegraven (nrs 72 en 76) en bij beide was er sprake van bodemvreemd materiaal. NB: Asbest is hier zintuiglijk niet aangetroffen. De betreffende dempingslaag bevat alleen een licht verhoogd gehalte aan cadmium. Er is dus volgens de Wet Bodembescherming geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- In het grondwater uit de 7 peilbuizen is telkens barium verhoogd aangetroffen. Bij 3 van de 7 peilbuizen is een bariumgehalte boven de tussenwaarde aangetroffen. Voor barium wordt bijna standaard de streefwaarde overschreden en soms, zoals in dit geval, wordt ook de tussenwaarde overschreden zonder enig oorzakelijk verband. Vanwege het ontbreken van een oorzakelijk verband wordt een herbemonstering niet nodig geacht.

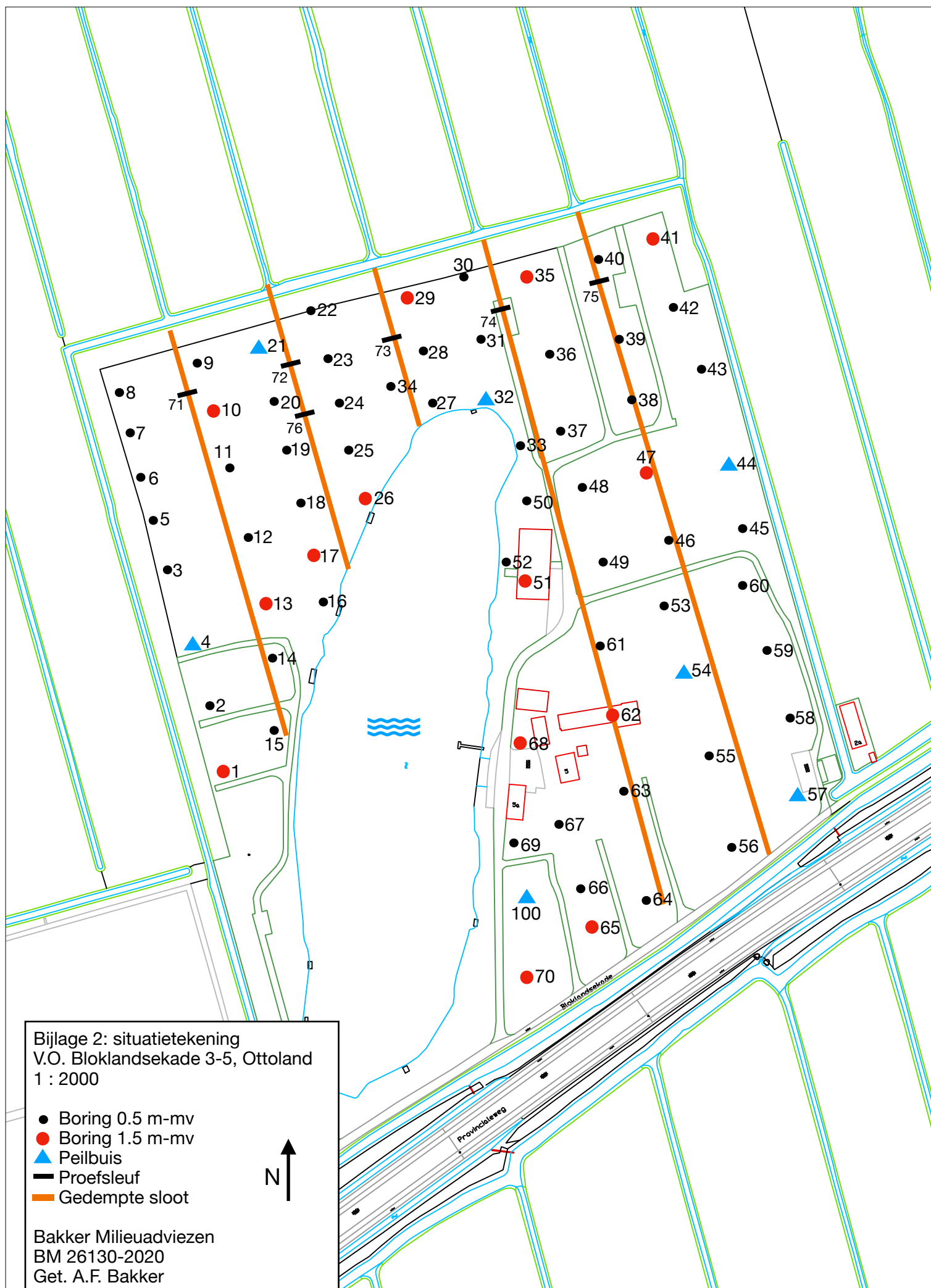
Aanbevelingen.

Op grond van de verkregen analyseresultaten kan algemeen gesteld worden dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor recreatieve doeleinden.

Strikt genomen dient de slootdempingsgrond (2e demping vanaf de westzijde) aanvullend onderzocht te worden op asbest. Verder dient overwogen te worden of de demping (geen ernstig geval van bodemverontreiniging) al dan niet ontgraven moet worden met het oog op de bestemming recreatieterrein.



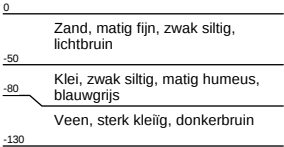
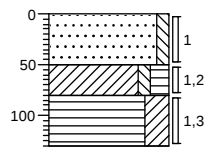
Vakantiepark Molenwaard



Bijlage 3 Boorstaten

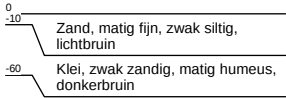
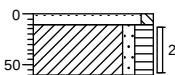
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



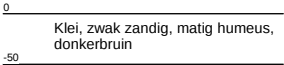
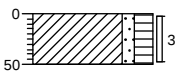
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



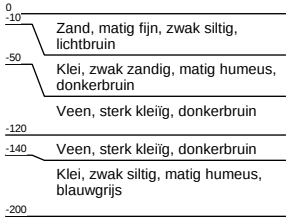
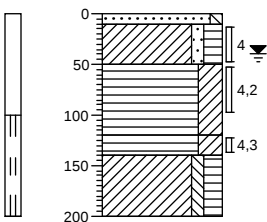
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



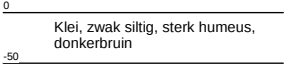
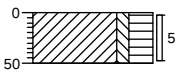
Boring: 4

GWS: 40
Opmerking: pH 6,8 Ec 60 mS/m 52 NTU



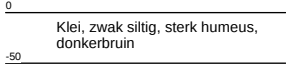
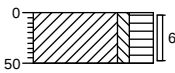
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

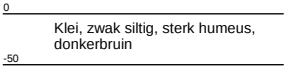
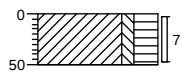
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

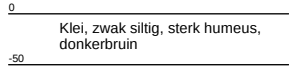
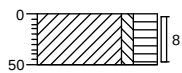
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



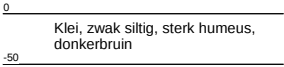
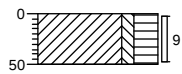
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



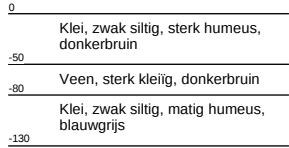
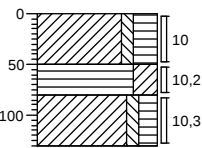
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



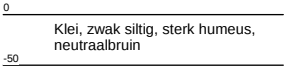
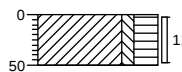
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



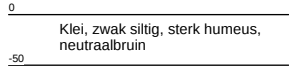
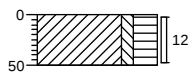
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

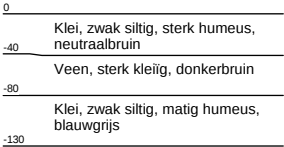
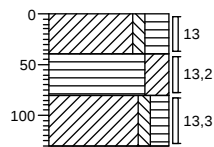
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

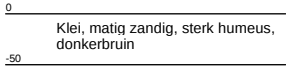
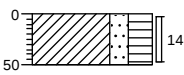
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



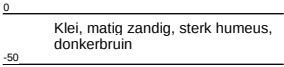
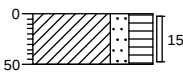
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



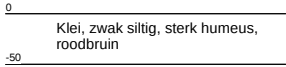
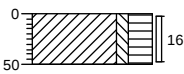
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



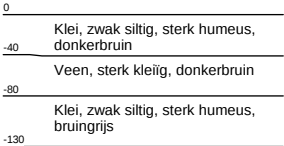
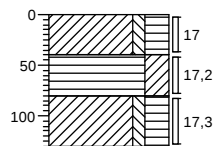
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



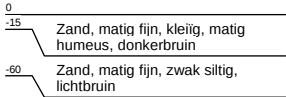
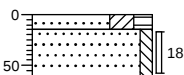
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

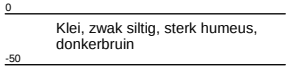
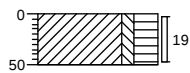
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

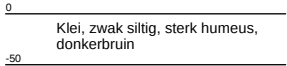
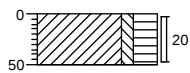
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



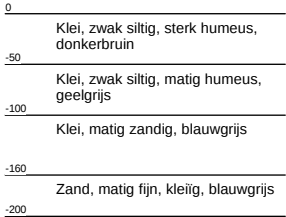
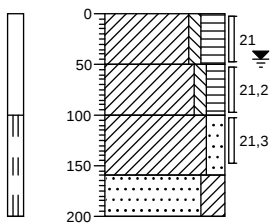
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



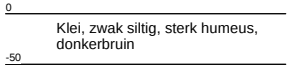
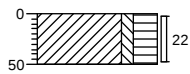
Boring: 21

GWS: 45
Opmerking: pH 7,18 Ec 85 mS/m 28 NTU



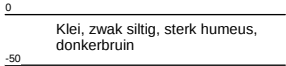
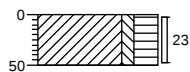
Boring: 22

GWS:
Opmerking:



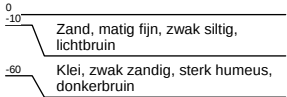
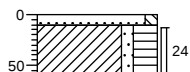
Boring: 23

GWS:
Opmerking:



Boring: 24

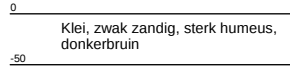
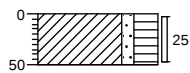
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

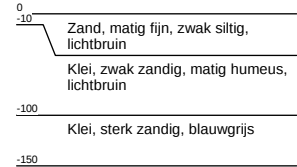
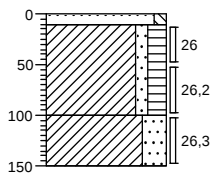
Boring: 25

GWS:
Opmerking:



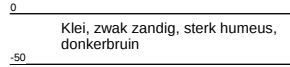
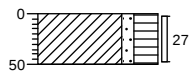
Boring: 26

GWS:
Opmerking:



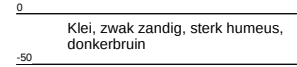
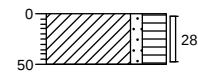
Boring: 27

GWS:
Opmerking:



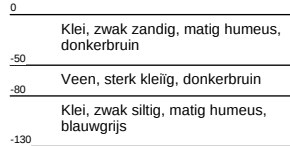
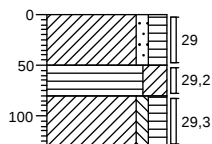
Boring: 28

GWS:
Opmerking:



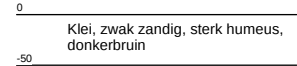
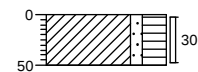
Boring: 29

GWS:
Opmerking:



Boring: 30

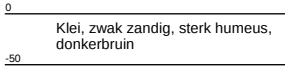
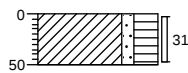
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

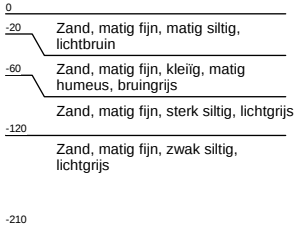
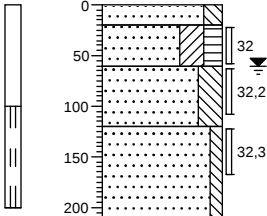
Boring: 31

GWS:
Opmerking:



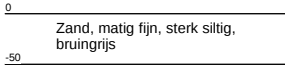
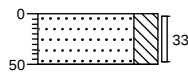
Boring: 32

GWS: 60
Opmerking: pH 6,9 Ec 70 mS/m <10 NTU



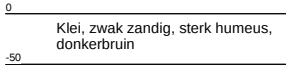
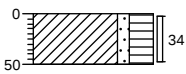
Boring: 33

GWS:
Opmerking:



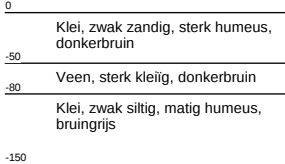
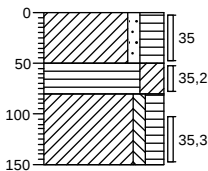
Boring: 34

GWS:
Opmerking:



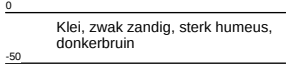
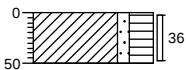
Boring: 35

GWS:
Opmerking:



Boring: 36

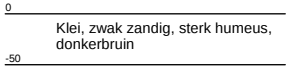
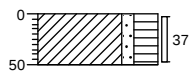
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

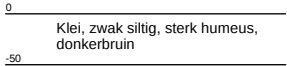
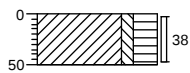
Boring: 37

GWS:
Opmerking:



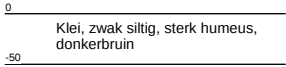
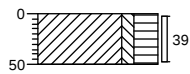
Boring: 38

GWS:
Opmerking:



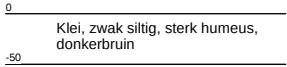
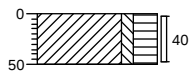
Boring: 39

GWS:
Opmerking:



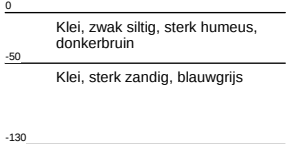
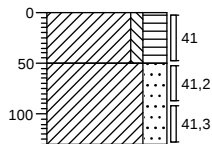
Boring: 40

GWS:
Opmerking:



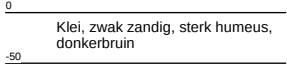
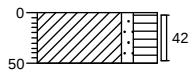
Boring: 41

GWS:
Opmerking:



Boring: 42

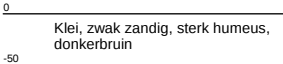
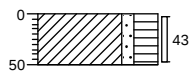
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

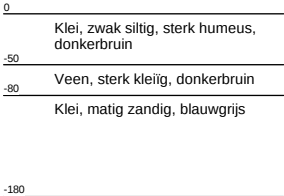
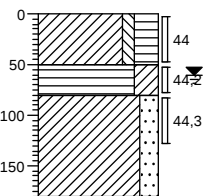
Boring: 43

GWS:
Opmerking:



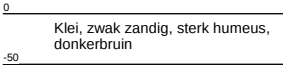
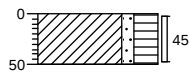
Boring: 44

GWS: 60
Opmerking: pH 7,1 Ec 90 mS/m 40 NTU



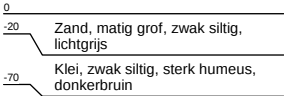
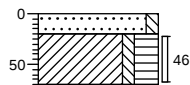
Boring: 45

GWS:
Opmerking:



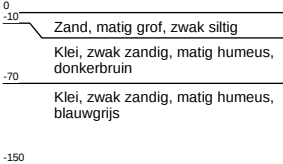
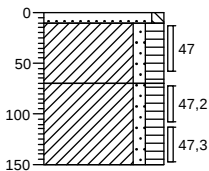
Boring: 46

GWS:
Opmerking:



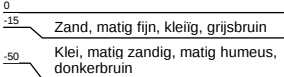
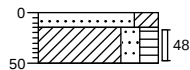
Boring: 47

GWS:
Opmerking:



Boring: 48

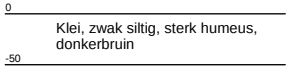
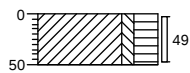
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

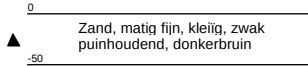
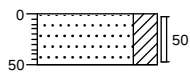
Boring: 49

GWS:
Opmerking:



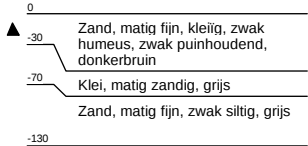
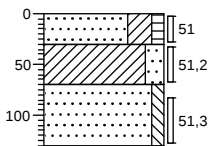
Boring: 50

GWS:
Opmerking:



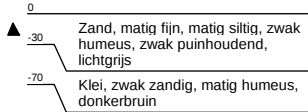
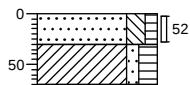
Boring: 51

GWS:
Opmerking:



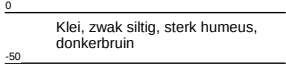
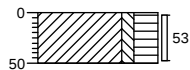
Boring: 52

GWS:
Opmerking:



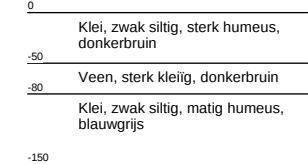
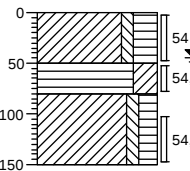
Boring: 53

GWS:
Opmerking:



Boring: 54

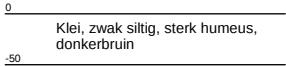
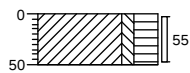
GWS: 45
Opmerking: pH 7,2 Ec 90 mS/m 51 NTU



Bijlage 3 Boorstaten

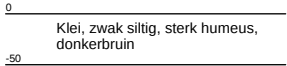
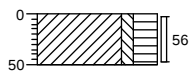
Boring: 55

GWS:
Opmerking:



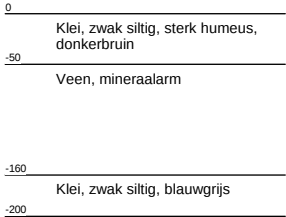
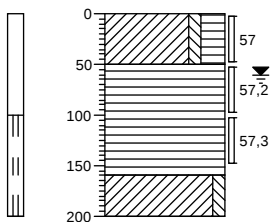
Boring: 56

GWS:
Opmerking:



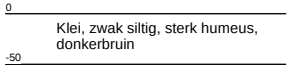
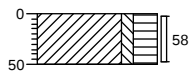
Boring: 57

GWS: 60
Opmerking: pH 7,1 Ec 70 mS/m 34 NTU



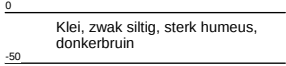
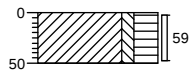
Boring: 58

GWS:
Opmerking:



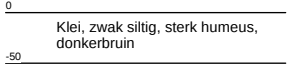
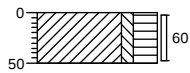
Boring: 59

GWS:
Opmerking:



Boring: 60

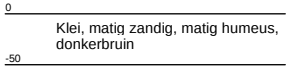
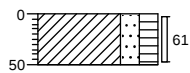
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

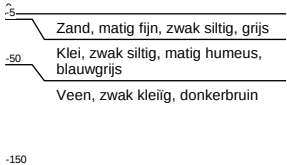
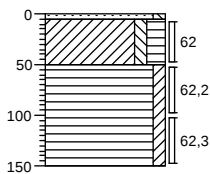
Boring: 61

GWS:
Opmerking:



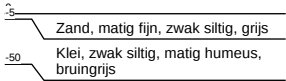
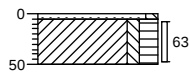
Boring: 62

GWS:
Opmerking:



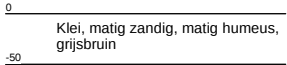
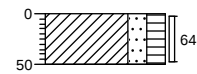
Boring: 63

GWS:
Opmerking:



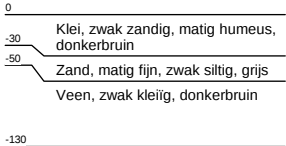
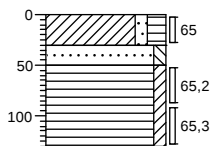
Boring: 64

GWS:
Opmerking:



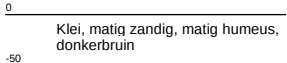
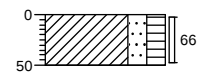
Boring: 65

GWS:
Opmerking:



Boring: 66

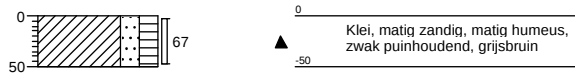
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

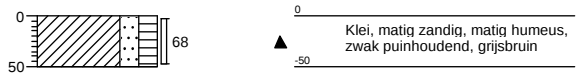
Boring: 67

GWS:
Opmerking:



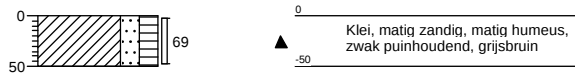
Boring: 68

GWS:
Opmerking:



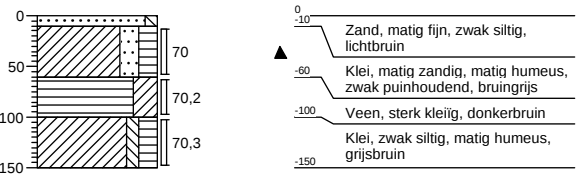
Boring: 69

GWS:
Opmerking:



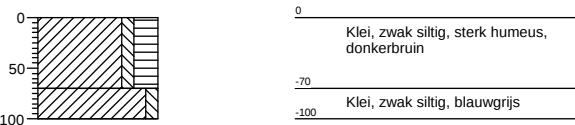
Boring: 70

GWS:
Opmerking:



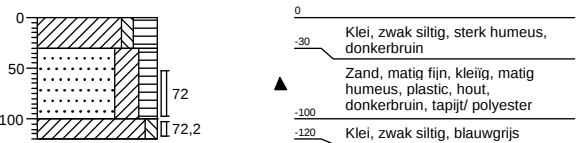
Boring: 71

GWS:
Opmerking:



Boring: 72

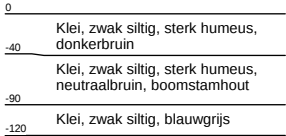
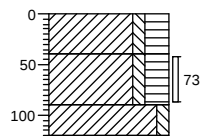
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

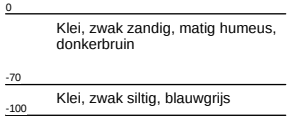
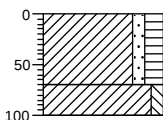
Boring: 73

GWS:
Opmerking:



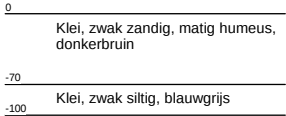
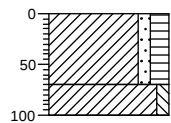
Boring: 74

GWS:
Opmerking:



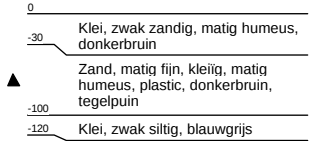
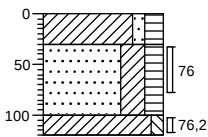
Boring: 75

GWS:
Opmerking:



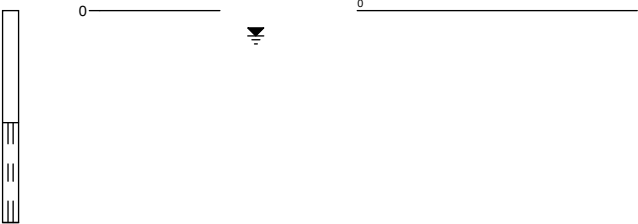
Boring: 76

GWS:
Opmerking:



Boring: bestaande pb 100

GWS: 25
Opmerking: pH 7,2 Ec 80 mS/m <10 NTU



Bijlage 4

Analyserapporten



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 07.10.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 978301

ANALYSERAPPORT

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26130 Bloklandsekade 3 Ottoland
Opdrachtacceptatie 30.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
152070	28.09.2020	MIX: 2 3 4 14 15
152071	28.09.2020	MIX: 5 6 7 8 9 10 11 12 13
152072	28.09.2020	MIX: 17 19 20 21 22 23 24 25
152073	28.09.2020	MIX: 26 27 28 29 30 31 34
152074	28.09.2020	MIX: 1.3 4.2 10.2

Eenheid

152070 **152071** **152072** **152073** **152074**
MIX: 2 3 4 14 15 MIX: 5 6 7 8 9 10 11 12 13 MIX: 17 19 20 21 22 23 24 25 MIX: 26 27 28 29 30 31 34 MIX: 1.3 4.2 10.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	55,7	54,5	66,3	63,8	21,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	26	23	27	23	7,2
------------------	------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	14,2 ^{x)}	21,4 ^{x)}	9,1 ^{x)}	13,4 ^{x)}	62,5 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	370	360	280	270	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,37	0,36	0,27	0,28	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	14	11	12	11	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	27	25	24	28
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	0,13	0,10	0,09	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	45	36	32	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,6	<1,5	<1,5	<1,5	2,6
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	46	35	39	35	30
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	110	90	84	84

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,47 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
152075	28.09.2020	MIX: 21.2 26.2 24.3
152076	28.09.2020	MIX: 13.2 17.2 29.2

Eenheid	152075	152076
	MIX: 21.2 26.2 24.3	MIX: 13.2 17.2 29.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	75,6	37,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	20	20
------------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,6 ^{x)}	35,6 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	98	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,3	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6	35
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	24
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	2,1
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	24	36
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	72

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "niet".



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Eenheid	152070	152071	152072	152073	152074
	MIX: 2 3 4 14 15	MIX: 5 6 7 8 9 10 11 12 13	MIX: 17 19 20 21 22 23 24 25	MIX: 26 27 28 29 30 31 34	MIX: 1.3 4.2 10.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	27 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	35 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	0,4 *	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	0,3 *	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	0,3 *	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Eenheid	152075	152076
	MIX: 21.2 26.2 24.3	MIX: 13.2 17.2 29.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	18 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #j	0,0049 #j

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	---	---
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	---	---
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	---	---
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	---	---
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	---	---

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n"

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Eenheid	152070	152071	152072	152073	152074
	MIX: 2 3 4 14 15	MIX: 5 6 7 8 9 10 11 12 13	MIX: 17 19 20 21 22 23 24 25	MIX: 26 27 28 29 30 31 34	MIX: 1.3 4.2 10.2

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	5,32 *	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,18 *	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	5,5 *	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	2,56 *	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,83 *	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	3,4 *	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat

Eenheid 152075 152076
MIX: 21.2 26.2 24.3 MIX: 13.2 17.2 29.2

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.10.2020

Einde van de analyses: 07.10.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978301 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoromonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
 Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
 Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
 Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
 Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
 N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) *
 Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
 Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
 Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
 Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
 Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
 Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
 Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
 Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Nafaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ***.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 04.11.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 983301 / 2

ANALYSERAPPORT**Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26130 Bloklandsekade 3 Ottoland
Opdrachtacceptatie 16.10.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd. De verandering heeft betrekking op monster(s): 180475

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
180449	16.10.2020	MIX: 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
180459	16.10.2020	MIX: 45 46 47 48 49 57 58 59 60
180463	16.10.2020	MIX: 50 51 52
180470	16.10.2020	MIX: 53 54 55 56 65 66
180475	16.10.2020	MIX: 61 62 63 64

Eenheid	180449	180459	180463	180470	180475 / 2
	MIX: 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44	MIX: 45 46 47 48 49 57 58 59 60	MIX: 50 51 52	MIX: 53 54 55 56 65 66	MIX: 61 62 63 64

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	66,0	59,4	81,2	69,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	32	30	3,9	29
------------------	------	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	12,8 ^{xj}	13,9 ^{xj}	2,7 ^{xj}	13,0 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	290	330	62	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,31	0,26	0,22
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10	14	6,0	9,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	27	9,0	19
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,09	0,07	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	38	16	27
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	35	44	15	32
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	87	110	69	75

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,49 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
180480	16.10.2020	MIX: 67 68 69 70
180483	16.10.2020	MIX: 72 76
180489	16.10.2020	MIX: 35.3 41.2 44.2 47.2 54.3
180494	16.10.2020	MIX: 54.2 57.2 57.3 60.2
180499	16.10.2020	MIX: 62.2 62.3 65.2 70.3

Eenheid	180480	180483	180489	180494	180499
	MIX: 67 68 69 70	MIX: 72 76	MIX: 35.3 41.2 44.2 47.2 54.3	MIX: 54.2 57.2 57.3 60.2	MIX: 62.2 62.3 65.2 70.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	74,3	47,3	68,1	43,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	9,8	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	21	23	18	14
------------------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,5 ^{xj}	14,2	3,7 ^{xj}	46,7 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	110	290	96	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	1,2	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,0	11	9,3	5,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	20	13	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	37	11	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	27	29	28	17
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	120	51	34

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,070	0,15	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,39 ^{ej}	0,47 ^{ej}	0,35 ^{ej}	0,35 ^{ej}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool *

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
180503	16.10.2020	MIX: 68.2 54.3 70.2

Eenheid 180503
MIX: 68.2 54.3 70.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 64,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 31
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 5,8 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 10
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 17
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds 33
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 58

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid	180449	180459	180463	180470	180475 / 2
	MIX: 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44	MIX: 45 46 47 48 49 57 58 59 60	MIX: 50 51 52	MIX: 53 54 55 56 65 66	MIX: 61 62 63 64

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *	<5 *	13 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *	14 *	<5 *	27 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	<5 *	16 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0072 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid	180480	180483	180489	180494	180499
	MIX: 67 68 69 70	MIX: 72 76	MIX: 35.3 41.2 44.2 47.2 54.3	MIX: 54.2 57.2 57.3 60.2	MIX: 62.2 62.3 65.2 70.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	14 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid 180503
MIX: 68.2 54.3 70.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Toelichting

180475 Versie 2 rapport vanwege een correctie van het lutum gehalte.

Begin van de analyses: 16.10.2020

Einde van de analyses: 04.11.2020 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 983301 / 2 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 01.11.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 986239

ANALYSERAPPORT**Opdracht 986239 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26130 Bloklandsekade 3 Ottoland
Opdrachtacceptatie 27.10.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 986239 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
195871	Peilbuis 4	26.10.2020	
195872	Peilbuis 21	26.10.2020	
195878	Peilbuis 32	26.10.2020	
195879	Peilbuis 44	26.10.2020	
195880	Peilbuis 54	26.10.2020	

Eenheid	195871 Peilbuis 4	195872 Peilbuis 21	195878 Peilbuis 32	195879 Peilbuis 44	195880 Peilbuis 54
---------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	160	91	360	340	610
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	3,7	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	33	11	56	25	270

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 986239 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
195881	Peilbuis 57	26.10.2020	
195882	Peilbuis 100	26.10.2020	

	Eenheid	195881 Peilbuis 57	195882 Peilbuis 100
Metalen (AS3000)			
S Barium (Ba)	µg/l	84	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	3,3
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,3	5,7
S Zink (Zn)	µg/l	13	19
Aromaten (AS3000)			
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	0,86
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 986239 Water

Eenheid		195871	195872	195878	195879	195880
		Pellbuis 4	Pellbuis 21	Pellbuis 32	Pellbuis 44	Pellbuis 54
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 986239 Water

	Eenheid	195881 Peilbuis 57	195882 Peilbuis 100
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	7,2 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	5,2 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.10.2020

Einde van de analyses: 01.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 986239 Water**Toegepaste methoden**

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	978301
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26130 Bloklandsekade 3 Ottoland
Datum binnenkomst	30.09.2020
Rapportagedatum	07.10.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	152070
Monsteromschrijving	MIX: 2 3 4 14 15
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	26	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	26	% Ds	26	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	370	mg/kg Ds	358	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	93,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	46	mg/kg Ds	44,7	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,15	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0	> AW en <= T
Lood (Pb)	43	mg/kg Ds	40,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	30	mg/kg Ds	27,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,48	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,48	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,97	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Monster	
Analysenummer	152072
Monsteromschrijving	MIX: 17 19 20 21 22 23 24 25
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	27	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	27	% Ds	27	%		N				
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	280	mg/kg Ds	263	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	90	mg/kg Ds	87,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	39	mg/kg Ds	36,9	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,029	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	36	mg/kg Ds	35,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	25	mg/kg Ds	24,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,38	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Monster	
Analysenummer	152073
Monsteromschrijving	MIX: 26 27 28 29 30 31 34
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	23	% Ds	23	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	270	mg/kg Ds	289	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	11,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	84	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	35	mg/kg Ds	37,1	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,032	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	31,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	24	mg/kg Ds	23,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	18,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,09	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	5,97	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,61	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Monster	
Analysenummer	152074
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 4.2 10.2
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	62,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	7,2	% Ds	7,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,062	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	260	mg/kg Ds	611	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	24,7	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,055	> AW en <= T
Zink (Zn)	84	mg/kg Ds	71,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	30	mg/kg Ds	61	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,4	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0058	> AW en <= T
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	9,94	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	28	mg/kg Ds	17,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	27	mg/kg Ds	9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	35	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Monster	
Analysenummer	152075
Monsteromschrijving	MIX: 21.2 26.2 24.3
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	20	% Ds	20	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	98	mg/kg Ds	117	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,3	mg/kg Ds	9,83	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	37	mg/kg Ds	45,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	24	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	8,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,6	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	94,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,69	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Monster	
Analysenummer	152076
Monsteromschrijving	MIX: 13.2 17.2 29.2
Datum monstername	28.09.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	35,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	20	% Ds	20	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,085	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	290	mg/kg Ds	346	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	72	mg/kg Ds	61,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	36	mg/kg Ds	42	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,1	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0032	> AW en <= T
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	19,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	35	mg/kg Ds	26,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	18	mg/kg Ds	6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	983301
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26130 Bloklandsekade 3 Ottoland
Datum binnenkomst	16.10.2020
Rapportagedatum	23.10.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	180449
Monsteromschrijving	MIX: 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	32	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	32	% Ds	32	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	290	mg/kg Ds	237	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	8,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	87	mg/kg Ds	73,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	35	mg/kg Ds	29,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	30,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	19,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	19,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	7,81	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180459
Monsteromschrijving	MIX: 45 46 47 48 49 57 58 59 60
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	30	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	30	% Ds	30	%		N				
Cadmium (Cd)	0,31	mg/kg Ds	0,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,083	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	330	mg/kg Ds	284	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	95,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	44	mg/kg Ds	38,5	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,054	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	38	mg/kg Ds	34,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	27	mg/kg Ds	23,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	17,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,51	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,51	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,01	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,52	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,52	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	2,52	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,52	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,52	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180463
Monsteromschrijving	MIX: 50 51 52
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,9	% Ds	3,9	%		N				
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	62	mg/kg Ds	194	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6	mg/kg Ds	17,5	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,014	> AW en <= T
Zink (Zn)	69	mg/kg Ds	147	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,012	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	15	mg/kg Ds	37,8	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,043	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9	mg/kg Ds	17,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,4	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	6	mg/kg Ds	22,2	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	14	mg/kg Ds	51,9	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	10	mg/kg Ds	37	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg		N				
PCB 138	0,002	mg/kg Ds	7,41	ug/kg		N				
PCB 153	0,0017	mg/kg Ds	6,3	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			26,7	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0068	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180470
Monsteromschrijving	MIX: 53 54 55 56 65 66
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13	Gemeten waarde
Lutum (%)	29	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	29	% Ds	29	%		N				
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	230	mg/kg Ds	204	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,3	mg/kg Ds	8,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	75	mg/kg Ds	67,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	32	mg/kg Ds	28,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	24,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	18,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,15	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,77	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180475
Monsteromschrijving	MIX: 61 62 63 64
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	15,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	27	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	27	% Ds	27	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	240	mg/kg Ds	225	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,9	mg/kg Ds	9,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	82	mg/kg Ds	74,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	31	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,023	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	77	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,39	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,39	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,32	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	13	mg/kg Ds	8,61	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	27	mg/kg Ds	17,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	16	mg/kg Ds	10,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,32	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,46	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,25	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180480
Monsteromschrijving	MIX: 67 68 69 70
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	21	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	21	% Ds	21	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,038	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	126	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	63	mg/kg Ds	73,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	27	mg/kg Ds	30,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	16,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,07	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	54,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180483
Monsteromschrijving	MIX: 72 76
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	9,8	% Ds	9,8	%		N				
Fractie < 2 µm	23	% Ds	23	%		N				
Cadmium (Cd)	1,2	mg/kg Ds	1,1	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,04	> AW en <= T
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	290	mg/kg Ds	310	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	11,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	120	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	29	mg/kg Ds	30,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	37	mg/kg Ds	36,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	19,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,025	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,48	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,48	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,97	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,46	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,49	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180489
Monsteromschrijving	MIX: 35.3 41.2 44.2 47.2 54.3
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	18	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	96	mg/kg Ds	124	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,3	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	51	mg/kg Ds	65,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	28	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	16,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	66,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	21,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180494
Monsteromschrijving	MIX: 54.2 57.2 57.3 60.2
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	46,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	18	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,031	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	142	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	5,7	mg/kg Ds	7,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	27,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	17	mg/kg Ds	21,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	5,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	14	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180499
Monsteromschrijving	MIX: 62.2 62.3 65.2 70.3
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	54	Gemeten waarde
Lutum (%)	14	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	14	% Ds	14	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,067	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,031	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	264	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	15,2	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0011	> AW en <= T
Zink (Zn)	50	mg/kg Ds	40,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	28	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,089	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0016	> AW en <= T
Lood (Pb)	15	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	23	mg/kg Ds	7,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	180503
Monsteromschrijving	MIX: 68.2 54.3 70.2
Datum monstername	16.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	31	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	31	% Ds	31	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,034	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	160	mg/kg Ds	134	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	8,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	58	mg/kg Ds	53,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	33	mg/kg Ds	28,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	17,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	16,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600