



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Industrieweg 77
5145 PD Waalwijk
Tel: 06-51583837
Email: o.bakker4@upcmail.nl

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

Verkennd bodemonderzoek
park tussen Julianastraat en
Voorstraat, Groot Ammers

JULI 2023

BM/2951-2023



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	10

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie
2. Situatie met boringen en peilbuizen (1:1000)
3. Gegevens grondboringen en peilbuizen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen BOTOVA

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 een park gelegen in Groot-Ammers tussen de Voorstraat aan de noordzijde en de Julianastraat aan de zuidzijde. Het terrein heeft geen eigen kadastraal nummer maar is onderdeel van het kadastrale gebied Groot-Ammers, sectie D, nummer 530.

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 herinrichting van het park. Voor zover bekend zullen er geen bouwwerkzaamheden en geen uitgebreide civieltechnische werkzaamheden plaatsvinden. Het huidige park blijft in hoofdlijnen zoals het nu is maar er zullen wat extra elementen voor sport en spel worden geplaatst.

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 is gelegen ten zuiden van de Voorstraat en ten noorden van de woningen Julianastraat 49 t/m 69 oneven.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven.

De oppervlakte van het onderzochte terreindeel inclusief sloten bedraagt ca 7000 m². Indien het wateroppervlak niet meegeteld wordt, is het droge onderzoeksterrein ongeveer 6700 m².

NB: Het dijktaalud van de Voorstraat aan de noordzijde is niet onderzocht, omdat deze dijk blijft zoals deze nu is.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, enkele aanwonenden, de websites Omgevingsrapportage Zuid Holland Zuid, TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Het terrein is onbebouwd en is al sinds de jaren '80 als park in gebruik. Volgens een aanwonende is bij de bouw van de zuidelijk aangrenzende woonwijk (begin jaren '80) door de gemeente toegezegd dat het park altijd als zodanig zou blijven bestaan voor deze woonwijk.

In het park staan enkele zeer grote bomen. Daarnaast is er sprake van een aantal slootjes en bruggetjes. Hier en daar is er sprake van betonnen voeten van voormalige speeltoestellen en een hooischuur. Op het centrale veld staan 2 voetbaldoelen. Voor het overige is er aan de west- en noordzijde sprake van dichtbegroeide bosschages. Het park ziet er goed onderhouden uit.

Door het park ligt een 1 a 1.5 meter breed pad. Plaatselijk is dit pad overgroeid met gras. Na inspectie bleek dat het materiaal van dit pad roodbruin lava is, ofwel geen puin of sintels o.i.d. In onderhavig onderzoek is dit materiaal extra onderzocht om inzicht te krijgen in de samenstelling. NB: plaatselijk ligt ook nog een dun versleten laagje asfalt op het fundatiemateriaal (lava). Middels een PAK-marker bleek dat dit asfalt niet teerhoudend is. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging.

Huidig gebruik.

Openbaar park.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er voorheen sprake was van grasland met een patroon van zuid-noord gelegen slootjes. Er is nooit sprake geweest van boomgaarden of kassen waarmee de bodem niet verdacht is op OCB. Indien de huidige topografische kaart vergeleken wordt met het verleden zijn er binnen het park 2 slootjes gedempt, namelijk ter plaatse van de boring 13 en 23 en de boringen 4, 21 en 22. Daarnaast lijkt het erop (op basis van TOPO-tijdreis) dat bij een aantal bestaande slootjes het noordelijke deel gedempt is.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals hierboven vermeld zijn er op basis van TOPO-tijdreis 2 slootjes gedempt. Op beide voormalige slootlijnen zijn in dit onderzoek controleboringen verricht.

De boringen 9, 10, 15 en 16 zijn geplaatst in het verlengde van bestaande sloten vanwege het vermoeden dat deze slootjes aan de noordzijde vroeger tot aan de teen van het dijklichaam van de Voorstraat lagen, ofwel destijds langer waren dan nu. Aangezien bij deze boringen geen verdachte dempingsgrond is aangetroffen zijn de genoemde boringen beschouwd als algemene boringen voor het onderzoek.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is volgens de geraadpleegde bronnen nooit sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

Het park ligt in een woonwijk die dateert van de jaren '80. Aan de noordelijk gelegen Voorstraat staan eveneens woningen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

In de aangrenzende omgeving zijn geen relevante bodemonderzoeken bekend bij de geraadpleegde bronnen.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een

grotendeels onverdachte locatie (paragraaf 5.1 uit de NEN 5740). Ten aanzien van de slootdempingen zijn er enkele extra boringen verricht danwel zijn er boringen voor het algemene onderzoek verricht in het verlengde van de 4 oostelijk slootjes omdat het vermoeden was dat deze slootjes vroeger wat langer doorliepen dan in de huidige situatie.

Aandachtspunt PFAS

De bovengrond is in een representatief mengmonster onderzocht op PFAS.

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 wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige en venige bodemsoorten.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van aangrenzende sloten. De stromingsrichting is hiermee dan ook niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), 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.

Zoals hiervoor reeds beschreven zijn er voor de slootdempingen deels extra boringen verricht en deels zijn een viertal boringen voor het algemene onderzoek geplaatst in het verlengde van 4 nog bestaande slootjes omdat deze sloten vroeger mogelijk iets langer waren in noordelijke richting.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 22 mei 2023 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 totaal 24 boringen verricht. De boringen 1 en 15 zijn uitgevoerd tot 2.1 m-mv en voorzien van een peilbuis. Diverse boringen zijn 1.5 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn uitgevoerd 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 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 bodem algemeen bestaat uit een toplaag van zwakzandige matig humeuze klei. Vervolgens wordt er matig humeuze grijsbruine klei aangetroffen en daaronder veen. Bij enkele boringen (13, 15 en 16) voor het traceren van de gedempte slootjes is donkergrijze/zwarte sterk humeuze klei aangetroffen in de ondergrond, hetgeen duidelijk als voormalige slootbodem is aangemerkt. Door het park ligt een smal pad waarvoor roodbruine lava gebruikt is. Plaatselijk ligt hier nog een enkele cm dun versleten asfaltlaagje overheen, dat beoordeeld is als niet teerhoudend (PAK-marker bleef wit). Lava is een oorspronkelijk steenachtig materiaal dat niet in de Nederlandse bodem voorkomt.

Bij het onderzoek zijn in enkele boringen (21 en 22) zwakke bijmengingen van baksteendeeltjes waargenomen. Deze bijmenging met baksteen wordt, zoals gesteld in Bijlage A van de NEN 5725:2017 en Bijlage 2.6 van de NEN 5707:2015 niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Om deze reden is er geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Op de datum van grondwatermonstername (22 juni 2023) 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 voor de bepaalde of geschatte percentages 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

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
2+3+5+6	bovengrond westzijde terrein (0-50)	PAK	-	-
7+9+10+12	bovengrond 0-50 cm middenterrein	Kwik,lood,zink,PAK	-	-
14+16+17+18 @	bovengrond 0-50 cm oostzijde terrein	kwik,lood,koper, kobalt,nikkel,zink, PAK @	-	-
1.3+9.3+10.3	ondergrond klei (ca 1-1.5 m-mv)	-	-	=
21.2+22.2	slootdempingsgrond ca 50-100 cm-mv	Cadmium,koper,kwik, lood,zink, PAK, PCB, olie		
13.2+15.3+16.3	ondergrond 1-1.5 m (oude slootbodem tpv slootdempingen)	Cadmium,kwik,lood, zink, molybdeen,PAK minerale olie	-	-

ad @: het lab heeft in dit mengmonster een lutumgehalte bepaald van slechts 10%. Dit klopt zeer waarschijnlijk niet als de beide andere bovengrondmonsters worden bekeken (lutum gemiddeld 32%). Met een juist lutumgehalte van rond de 30% zouden de meeste van de vermelde overschrijdingen komen te vervallen en alleen kwik en lood overblijven als overschrijdingen. Ten tijde van deze constatering waren de monsters op het lab al vernietigd.

PFAS-analyse.

Het bovengenoemde tweede bovengrondmengmonster is ook onderzocht op PFAS. De 2 meest kritische parameters uit deze reeks zijn aangetroffen in onderstaande gehalten:

PFOA: 5.4 ug/kgds

PFOS: 0.96 ug/kgds

Dit zijn normale waarden voor deze regio.

Onderzoek lava ter plaatse van paden.

Het aangetroffen roodbruine korrelige lava ter plaatse van de paden is ter indicatie onderzocht op het NEN-5740-pakket. Lava hoeft uiteraard niet aan de normen voor grond te worden getoetst omdat het een natuurlijk steenachtig materiaal is. De volgende opvallende waarden zijn aangetroffen:

Barium 360 mg/kgds. Voor natuurlijke steenachtige materialen is dit een gangbaar gehalte;

Nikkel 44 mg/kgds. Ook dit is een normale waarde voor steenachtig materiaal. Het gehalte is echter wel kritisch als het lava gemengd met grond wordt ontgraven omdat de industriewaarde voor nikkel erg laag ligt. Kortom indien het lava verwijderd dient te worden, dient dit goed gescheiden te gebeuren.

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	180	*	50	340	625

Grondwater peilbuis 15

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	290	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De bovengrond op het westelijke terreindeel bevat alleen een licht verhoogd gehalte aan PAK. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit zou deze grond voldoen aan klasse AW 2000;
- De bovengrond op het middenterrein bevat lichte verhogingen aan lood, kwik, zink en PAK. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit zou deze grond voldoen aan Klasse Wonen;
- De bovengrond op het oostelijke terreindeel bevat lichte verhogingen aan diverse metalen en PAK. Opgemerkt wordt dat het door het laboratorium gerapporteerde lutumgehalte (10%) als onjuist wordt beschouwd op basis van de veldwaarnemingen en omdat de beide andere vergelijkbare kleiige bovengrondmengmonsters wel lutumgehaltes hebben van gemiddeld ruim 30%. Bij een juist lutumgehalte zouden alleen kwik, lood en PAK verhoogd zijn. In dat geval zou deze grond bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoen aan Klasse Wonen;
- De bovengrond op het terrein bevat voor de regio normale gehalten aan PFAS (PFOA 5.4 ug/kgds);
- De kleiige ondergrond op het westelijke terreindeel is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket;
- Het tweede ondergrondmengmonster betrof de donkergrijze tot zwarte bodemlaag ter plaatse van de boringen 13, 15 en 16. Deze boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van een gedempte sloot (boring 13) en in het verlengde van de 2 meest oostelijke slootjes. Deze twee oostelijke slootjes waren vroeger namelijk langer in noordelijke richting dus deze noordelijke delen zijn ook gedempt. Het onderzochte mengmonster van 1-1.5 m-mv betreft dus de voormalige slootbodem en hierin zijn verhoogde gehalten aangetroffen aan diverse metalen, PAK en olie. Deze grond (voormalige slootbodem) bevindt zich onder een voldoende dikke bodemlaag die voldoet aan Klasse Wonen.
- Het derde ondergrondmengmonster betrof de westelijke slootdemping. In deze demping zijn 3 boringen verricht (4, 21 en 22). Bij boring 4 is wel afwijkende grond aangetroffen maar dat was geen verdachte grond. Bij de boringen 21 en 22 bevatte de dempingsgrond wel kooldeeltjes en resten baksteen. Deze bodemlaag is algemeen licht verontreinigd met enkele metalen, PAK en PCB. Dit heeft geen consequenties.
- Door het park liggen circa 1 a 1.5 meter brede paden. Hiervoor is bij de aanleg in de jaren '80 kennelijk roodbruine lava gebruikt en plaatselijk ligt er nog een dun versleten asfaltlaagje op. Hoewel lava geen bodemmateriaal is in de zin van de Wet Bodembescherming, is dit lava ter indicatie onderzocht op het NEN-5740-pakket voor eventuele toekomstige afvoer. Hierbij zijn gehalten aangetroffen die voor steenachtig materiaal gangbaar zijn. Echter vanwege het nikkelgehalte is het raadzaam om het lava (indien dit verwijderd moet worden) nauwkeurig apart te ontgraven en af te voeren. De verwachting is overigens wel dat dit lavamateriaal elders of in onderhavig park herbruikbaar is als bouwstof.

- NB: het plaatselijk aanwezige (versleten) dunne laagje asfalt op de lavapaden is op basis van een PAK-markeronderzoek niet teerhoudend. Dit asfalt dient hoe dan ook nauwkeurig gescheiden te worden ontgraven en afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.
- In het grondwater uit de 2 peilbuizen zijn gangbare lichte overschrijdingen voor alleen barium aangetroffen.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit (gemiddeld Klasse Wonen) geen enkele belemmering of beperking bij de voorgenomen herinrichting van het park.

NB: bij eventuele afvoer naar elders van licht verontreinigde grond (om welke reden dan ook) dient qua kosten rekening gehouden te worden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Dit geldt uiteraard ook bij ontgraving en afvoer van de materialen uit de paden (lava en plaatselijk asfalt).

Omgevingskaart Park aan de Julianastraat/Voorstraat te Groot-Ammers

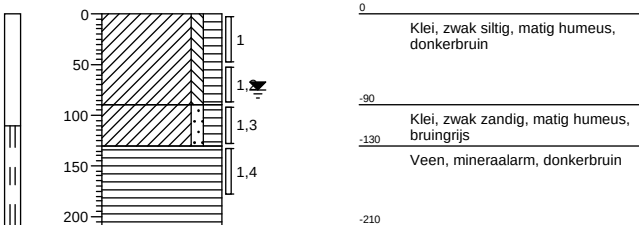




Bijlage 3 Boorstaten

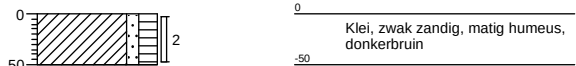
Boring: 1

GWS: 75
Opmerking: pH 7,2 Ec 150 mS/m 54 NTU



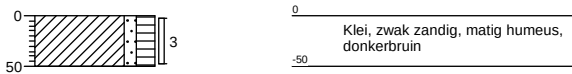
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



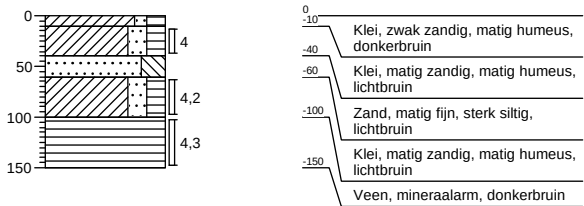
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



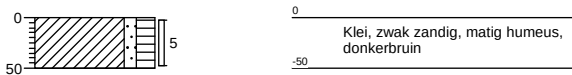
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



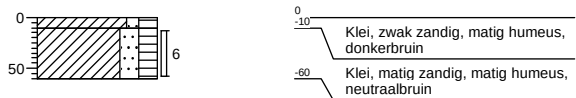
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

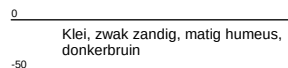
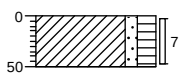
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

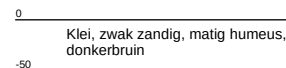
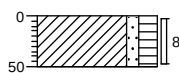
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



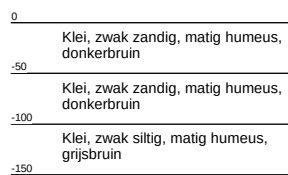
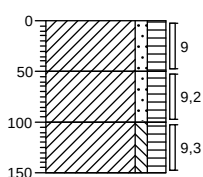
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



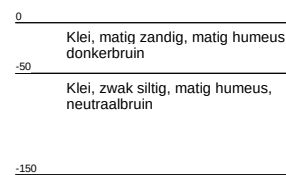
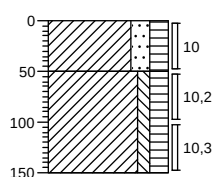
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



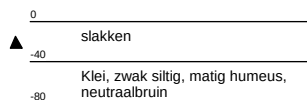
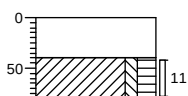
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



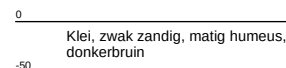
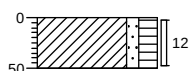
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

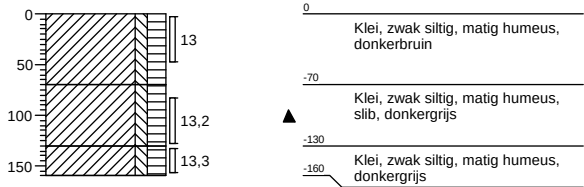
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

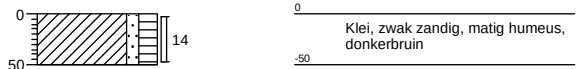
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



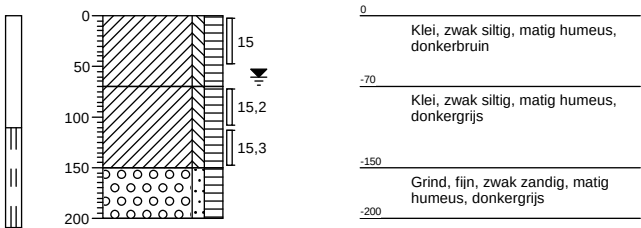
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



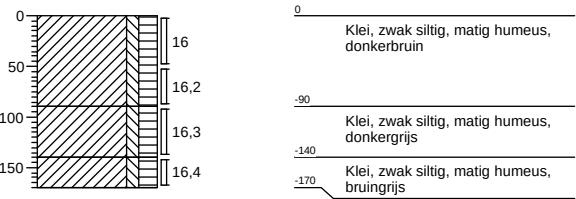
Boring: 15

GWS: 60
Opmerking: pH 6,9 Ec 160 mS/m 18 NTU



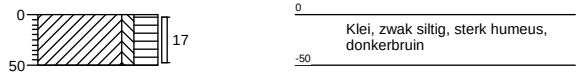
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



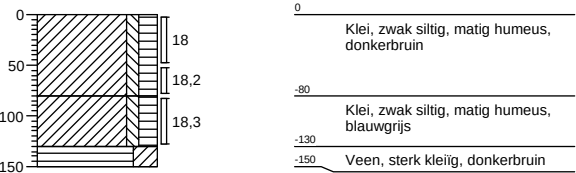
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

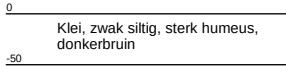
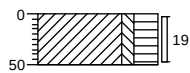
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

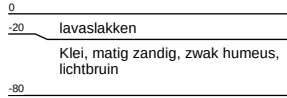
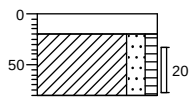
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



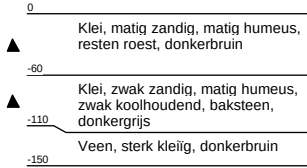
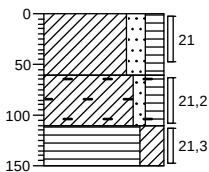
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



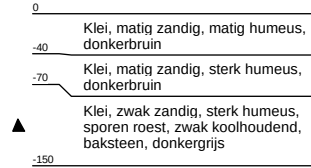
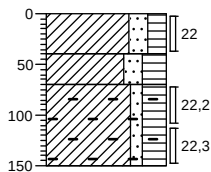
Boring: 21

GWS:
Opmerking:



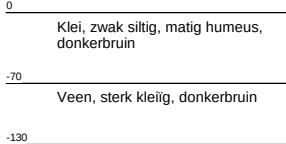
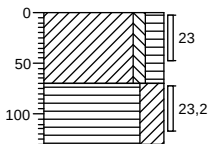
Boring: 22

GWS:
Opmerking:



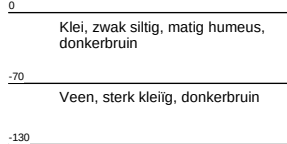
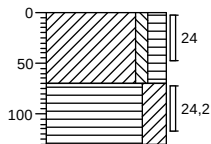
Boring: 23

GWS:
Opmerking:



Boring: 24

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 31.05.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1276836

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1276836 Bodem

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2951 Park Julianastraat Groot- Ammers
Opdrachtacceptatie 23.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276836 Bodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
184710	22.05.2023	MIX: 2 3 5 6
184711	22.05.2023	MIX: 7 9 10 12
184712	22.05.2023	MIX: 14 16 17 18
184713	22.05.2023	MIX: 1.3 9.3 10.3
184714	22.05.2023	MIX: 13.2 15.3 16.3

Eenheid

184710

MIX: 2 3 5 6

184711

MIX: 7 9 10 12

184712

MIX: 14 16 17 18

184713

MIX: 1.3 9.3 10.3

184714

MIX: 13.2 15.3 16.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	75,7	72,1	63,6	70,2	42,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	34	29	10	40	36
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,6	8,0	16,3	4,2	18,5
-------------------	------	-----	-----	------	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	140	170	220	110	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,33	0,56	0,38	<0,20	0,81
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,8	12	13	9,5	12
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	31	35	16	43
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,19	0,17	<0,05	0,21
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	70	74	23	75
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,6
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	33	36	29	35
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	170	140	62	210

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,11	0,072	<0,050	<0,050	0,13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,26	0,46	0,31	<0,050	0,59
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,29	0,55	0,36	<0,050	0,61
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	0,37	0,31	<0,050	0,30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,29	0,24	<0,050	0,30
S Chryseen	mg/kg Ds	0,32	0,53	0,44	<0,050	0,80
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,57	0,22	0,19	<0,050	0,40
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,62	0,76	0,52	0,073	1,8
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,21	0,50	0,28	<0,050	0,54
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,079	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,8	3,8 ^{#)}	2,7 ^{#)}	0,39 ^{#)}	5,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	79	75	<35	1010
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	35 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	110 ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276836 Bodem

Eenheid	184710 MIX: 2 3 5 6	184711 MIX: 7 9 10 12	184712 MIX: 14 16 17 18	184713 MIX: 1.3 9.3 10.3	184714 MIX: 13.2 15.3 16.3
---------	------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}	180 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	12 ^{*)}	12 ^{*)}	<5 ^{*)}	160 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	19 ^{*)}	17 ^{*)}	10 ^{*)}	170 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8 ^{*)}	21 ^{*)}	19 ^{*)}	17 ^{*)}	170 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	15 ^{*)}	13 ^{*)}	<5 ^{*)}	130 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	56 ^{*)}

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	0,0044
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022	0,0033	<0,0010	0,0098
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0021	0,0031	<0,0010	0,0070
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022	<0,0010	<0,0010	0,0042
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0093 ^{#)}	0,0099 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,028 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	0,4	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	0,2	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	0,1	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276836 Bodem

Eenheid	184710	184711	184712	184713	184714
	MIX: 2 3 5 6	MIX: 7 9 10 12	MIX: 14 16 17 18	MIX: 1.3 9.3 10.3	MIX: 13.2 15.3 16.3

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	4,84	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,56	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	5,4	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,68	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,28	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,96	--	--	--

#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 24.05.2023

Einde van de analyses: 31.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276836 Bodem

Toegepaste methoden

conform 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)perylene 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)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluor-octaansulfonzuur (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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .

AL-West B.V.

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



BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 09.08.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1294670

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

Opdracht 1294670 Bodem

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2951 Julianastraat GA
Opdrachtacceptatie 10.07.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1294670, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u".

AL-West B.V.

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



Datum	09.08.2023
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1294670

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "v".

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



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Versie analyserapport 2

Opdracht 1294670 Bodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
282990	07.07.2023	MIX: 21.2 22.2

Eenheid

282990

MIX: 21.2 22.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 72,8

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 23
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 10,4
---	-----------------	-----------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 190
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 1,2
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 42
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,18
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 88
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 30
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 220

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,25
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,44
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,45
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds 0,19
S	Chryseen	mg/kg Ds 0,36
S	Fenanthreen	mg/kg Ds 0,22
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 0,48
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,54
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 3,0 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 380
---	------------------------------	--------------

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Versie analyserapport 2

Opdracht 1294670 Bodem

Eenheid

282990

MIX: 21.2 22.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	10 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	59 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	74 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	89 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	78 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	56 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	19 ^{*)}

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	0,0071
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0059
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0047
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 ^{#)}

#) 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 parameter lager is dan de rapportagegrens. De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

282990: MIX: 21.2 22.2

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

Opmerking monster(s)

282990: MIX: 21.2 22.2

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Toelichting

282990 Versie 2 rapport vanwege de extra rapportage van het minerale olie gehalte.

Begin van de analyses: 11.07.2023

Einde van de analyses: 08.08.2023 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

Versie analyserapport 2

Opdracht 1294670 Bodem



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

Toegepaste methoden

conform 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) Koolwaterstof fractie 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 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)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 26.05.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1276829

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1276829 Bodem

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2951 Julianastraat Groot-Amers
Opdrachtacceptatie 23.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop 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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276829 Bodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
184685	22.05.2023	sintels/slakken

Eenheid

184685

sintels/slakken

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	%
	91,6

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	360
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	20
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	35
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	44
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	44

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 Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	160
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	8 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	26 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	40 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	46 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1276829 Bodem

Eenheid 184685
sintels/slakken

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	32 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	16 ^{*)}

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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{*)}

^{*)} 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Begin van de analyses: 24.05.2023

Einde van de analyses: 26.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

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



Toegepaste methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

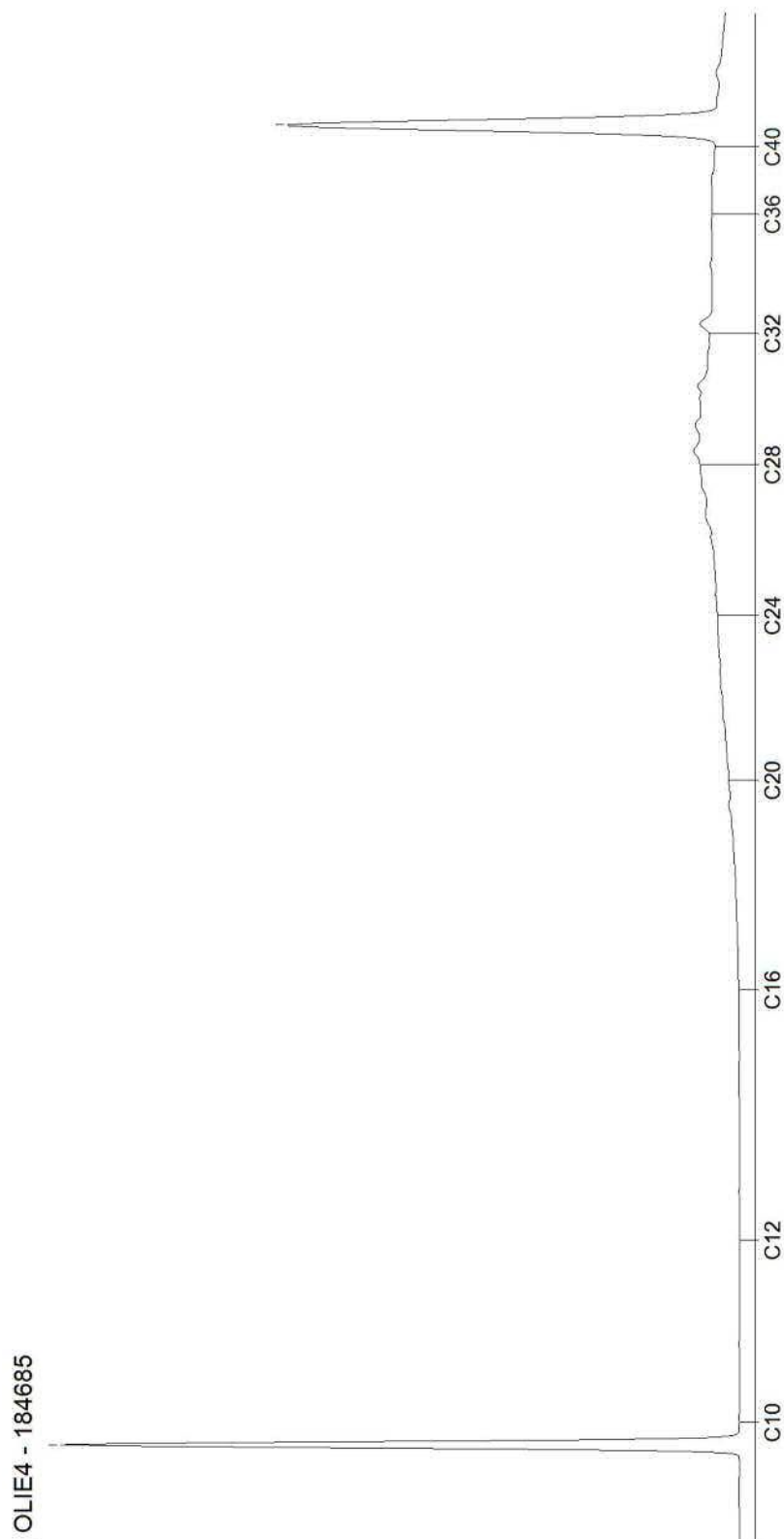
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1276829, Analysis No. 184685, created at 26.05.2023 12:19:58

Monster beschrijving: sintels/slakken



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 28.06.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1288566

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1288566 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2951 Julianastraat Groot-Amers
Opdrachtacceptatie 23.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1288566 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
251282	PB1	22.06.2023	
251283	PB15	22.06.2023	

Eenheid

251282
PB1

251283
PB15

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	180	290
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	4,1	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	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	<0,030 ^{m)}	<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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1288566 Water

Eenheid	251282 PB1	251283 PB15
---------	---------------	----------------

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 Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.06.2023

Einde van de analyses: 27.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1288566 Water

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

Protocollen 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) Toluëen 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) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



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	1276836
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2951 Park Julianastraat Groot- Ammers
Datum binnenkomst	23.05.2023
Rapportagedatum	31.05.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	184710
Monsteromschrijving	MIX: 2 3 5 6
Datum monstername	2023-05-22 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	34	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	75,7	%	75,7	%							
Fractie < 2 µm	34	% Ds	34	%							
Cadmium (Cd)	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	86,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	28	mg/kg Ds	22,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	43	mg/kg Ds	40,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	25	mg/kg Ds	22,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	9,8	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	108	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Naftaleen	0,079	mg/kg Ds	0,079	mg/kg							
Fluorantheen	0,62	mg/kg Ds	0,62	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Anthraceen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Fenanthreen	0,57	mg/kg Ds	0,57	mg/kg							
Chryseen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	37,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,24	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	8	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,06	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			2,77	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,033	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,42	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	184711
Monsteromschrijving	MIX: 7 9 10 12
Datum monstername	2023-05-22 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8	Gemeten waarde
Lutum (%)	29	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	72,1	%	72,1	%							
Fractie < 2 µm	29	% Ds	29	%							
Cadmium (Cd)	0,56	mg/kg Ds	0,57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	170	mg/kg Ds	160	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,034	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	33	mg/kg Ds	29,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	70	mg/kg Ds	68,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,038	> AW en <= T
Koper (Cu)	31	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	151	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,19	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00084	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,5	mg/kg Ds	0,5	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,76	mg/kg Ds	0,76	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,55	mg/kg Ds	0,55	mg/kg							
Anthraceen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Fenanthreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Chryseen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	79	mg/kg Ds	98,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,5	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	12	mg/kg Ds	15	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	19	mg/kg Ds	23,8	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	21	mg/kg Ds	26,2	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	15	mg/kg Ds	18,8	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 138	0,0022	mg/kg Ds	2,75	ug/kg							
PCB 153	0,0021	mg/kg Ds	2,62	ug/kg							
PCB 180	0,0022	mg/kg Ds	2,75	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,4	µg/kg Ds	0,4	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfoxy (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfoxy (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexaansulfoxy (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfoxy (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfoxy (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelomeer (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomeer (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomeer (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomeer (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorooctaansulfoxy (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperfluor	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperfluorazijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluorooctaansulforazijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocyclotrisiloxaan lineair (PFOS)	4,84	µg/kg Ds	4,84	ug/kg							
Perfluorocyclotrisiloxaan vertakt (PFOS)	0,56	µg/kg Ds	0,56	ug/kg							
Perfluorocyclotrisiloxaan lineair (PFOS)	0,68	µg/kg Ds	0,68	ug/kg							
Perfluorocyclotrisiloxaan vertakt (PFOS)	0,28	µg/kg Ds	0,28	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocyclotrisiloxaan			5,4	ug/kg							
som 10 polycyclotrisiloxaan koolwaterstoffen (VROM)			3,79	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,059	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenyls PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocyclotrisiloxaan			0,96	ug/kg							

Monster	
Analysenummer	184712
Monsteromschrijving	MIX: 14 16 17 18
Datum monstername	2023-05-22 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	16,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	10	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	63,6	%	63,6	%							
Fractie < 2 µm	10	% Ds	10	%							
Cadmium (Cd)	0,38	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	188	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,083	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	36	mg/kg Ds	63	mg/kg	Industrie	35	39	100	100	0,43	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	74	mg/kg Ds	82,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,068	> AW en <= T
Koper (Cu)	35	mg/kg Ds	40,9	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,006	> AW en <= T
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	24,4	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,054	> AW en <= T
Barium (Ba)	220	mg/kg Ds	426	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,17	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0014	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,021	mg/kg							
Fluorantheen	0,52	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,36	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,021	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,31	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	0,24	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,31	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Fenanthreen	0,19	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Chryseen	0,44	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	75	mg/kg Ds	46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,29	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,29	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	6	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	12	mg/kg Ds	7,36	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	17	mg/kg Ds	10,4	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	19	mg/kg Ds	11,7	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	13	mg/kg Ds	7,98	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,15	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 138	0,0033	mg/kg Ds	2,02	ug/kg							
PCB 153	0,0031	mg/kg Ds	1,9	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,07	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			1,67	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0044	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	184713
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 9.3 10.3
Datum monstername	2023-05-22 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	40	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	70,2	%	70,2	%							
Fractie < 2 µm	40	% Ds	40	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	49,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	29	mg/kg Ds	20,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	20,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	9,5	mg/kg Ds	6,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	74,1	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	58,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,67	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,33	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	10	mg/kg Ds	23,8	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	17	mg/kg Ds	40,5	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,33	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,33	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,67	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	184714
Monsteromschrijving	MIX: 13.2 15.3 16.3
Datum monstername	2023-05-22 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	18,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	36	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	42,7	%	42,7	%							
Fractie < 2 µm	36	% Ds	36	%							
Cadmium (Cd)	0,81	mg/kg Ds	0,61	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13	0,0008	> AW en <= T
Zink (Zn)	210	mg/kg Ds	158	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,031	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	35	mg/kg Ds	26,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190	0,00053	> AW en <= T
Lood (Pb)	75	mg/kg Ds	61	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,023	> AW en <= T
Koper (Cu)	43	mg/kg Ds	32,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	8,94	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	200	mg/kg Ds	148	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,21	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00084	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,54	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Fluorantheen	1,8	mg/kg Ds	0,97	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,61	mg/kg Ds	0,33	mg/kg							
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,07	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,3	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,3	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,59	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Fenanthreen	0,4	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Chryseen	0,8	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	1010	mg/kg Ds	546	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,074	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	35	mg/kg Ds	18,9	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	110	mg/kg Ds	59,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	180	mg/kg Ds	97,3	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	160	mg/kg Ds	86,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	170	mg/kg Ds	91,9	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	170	mg/kg Ds	91,9	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	130	mg/kg Ds	70,3	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	56	mg/kg Ds	30,3	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,38	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,38	ug/kg							
PCB 101	0,0044	mg/kg Ds	2,38	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,38	ug/kg							
PCB 138	0,0098	mg/kg Ds	5,3	ug/kg							
PCB 153	0,007	mg/kg Ds	3,78	ug/kg							
PCB 180	0,0042	mg/kg Ds	2,27	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			2,98	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,038	> AW en <= T

Opdracht	
Opdrachtnummer	1294670
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2951 Julianastraat GA
Datum binnenkomst	10.07.2023
Rapportagedatum	17.07.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	282990
Monsteromschrijving	MIX: 21.2 22.2
Datum monstername	2023-07-07 00:00:00
Monstersoort	Mineraal/anorganisch materiaal
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	72,8	%	72,8	%							
Fractie < 2 µm	23	% Ds	23	%							
Cadmium (Cd)	1,2	mg/kg Ds	1,21	mg/kg	Industrie	0,6	1,2	4,3	13	0,049	> AW en <= T
Zink (Zn)	220	mg/kg Ds	229	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,15	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	30	mg/kg Ds	31,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	88	mg/kg Ds	89,7	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,083	> AW en <= T
Koper (Cu)	42	mg/kg Ds	43,2	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,021	> AW en <= T
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	12,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	190	mg/kg Ds	203	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00084	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,54	mg/kg Ds	0,52	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,034	mg/kg							
Fluorantheen	0,48	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,44	mg/kg Ds	0,42	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,034	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,45	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,19	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,25	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Fenanthreen	0,22	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Chryseen	0,36	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	380	mg/kg Ds	365	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,036	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,02	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	10	mg/kg Ds	9,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	59	mg/kg Ds	56,7	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	74	mg/kg Ds	71,2	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	89	mg/kg Ds	85,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	78	mg/kg Ds	75	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	56	mg/kg Ds	53,8	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	19	mg/kg Ds	18,3	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg							
PCB 138	0,0071	mg/kg Ds	6,83	ug/kg							
PCB 153	0,0059	mg/kg Ds	5,67	ug/kg							
PCB 180	0,0047	mg/kg Ds	4,52	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			2,88	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,036	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			19,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	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