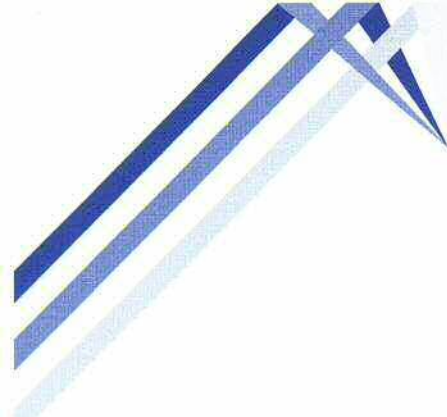




BAKKER

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
(inclusief asbestonderzoek)
Graafland 83, Groot-Ammers

SEPTEMBER 2020

BM/26110-2020



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
4.3 Asbestonderzoek Adcim BV	7
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens Adcim inzake asbestonderzoek

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 adres Graafland 83 te Groot-Ammers, kadastraal bekend sectie E, nummer 54.

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 wijziging van de huidige agrarische bestemming in een woonbestemming en tevens de bouw van een nieuwe woning ten oosten van de huidige woning.

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 aan de noordzijde van de weg Graafland.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 2500 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de bewoners (familie Brandwijk), de ouders van de bewoners (wonende aan de overzijde van de weg op 83 a), de websites Omgevingsrapportage Zuid Holland Zuid, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. Op de site Omgevingsrapportage staat geen relevante informatie inzake onderhavig perceel.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staan een woonboerderij en enkele bedrijfsruimtes. Langs de oostzijde van de boerderij ligt een oprit en vervolgens een tuin (grasveld met plantenborders). Ten westen van de boerderij bevindt zich een moestuin. Ten noorden van de boerderij is het terrein verhard met een degelijke betonvloer. Ook in de oostelijke schuur ligt een betonvloer.

Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging. Er is geen sprake van gootloze asbestdaken. Het terrein en de bebouwing verkeren in een goede staat van onderhoud.

Huidig gebruik.

De woonboerderij wordt als zodanig gebruikt. In de loods staat landbouwgerelateerd materieel.

Op het te onderzoeken voorterrein is er al lange tijd geen sprake meer van agrarische activiteiten. Op het achterterrein staan nog 2 bedrijfsruimten en een koeienstal van de familie. Dit terreindeel blijft gehandhaafd qua bebouwing en functie en behoefde niet onderzocht te worden.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat de eerste bebouwing (de boerderij) dateert van rond de jaren '30/40. Tevens is op deze site te zien dat er ten westen van de boerderij ooit een sloot lag die gedempt is. Dhr. Brandwijk senior (70+) heeft deze slootlijn aangewezen. Deze lijn lijkt redelijk overeen te stemmen met de kadastrale grenslijn tussen de percelen E 54 en E 111. Beide kadastrale percelen behoren toe aan de familie Brandwijk.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

De bovengenoemde voormalige sloot is volgens dhr. Brandwijk senior gedempt met normale kleiige onverdampte grond.

Boven- en ondergrondse tanks.

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

Omgeving.

Het perceel ligt aan een oude lintbebouwingsweg met woningen en boerderijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Van de locatie is geen eerder bodemonderzoek bekend. Uit eigen archief zijn sinds 2007 vier eerdere bodemonderzoeken bekend aan deze weg. Bij deze onderzoeken was de bovengrond zoals gebruikelijk licht verontreinigd met enkele metalen en PAK.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van de strategie VED-HE (paragraaf 5.6 uit de NEN 5740). Bij deze strategie wordt de licht verdachte bovengrond bij de oppervlakte van ca 2500 m² in 3 in plaats van in 2 mengmonsters onderzocht. Tevens mogen mengmonsters van geroerde grond uit maximaal 4 deelmonsters bestaan.

NB: de gedempte sloot is middels een raai van boringen loodrecht op de veronderstelde slootlijn opgezocht.

Aandachtspunt PFAS

De bovengrond is extra onderzocht op PFAS. Groot-Amers ligt in een zone waar PFOA-gehalten tussen 2 en 10 mg/kgds worden aangetroffen.

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 bodemsoorten op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van nabijgelegen of aangrenzende oppervlaktewateren. 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 en 5.6, "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 14 augustus 2020 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Inpandig zijn 2 boringen verricht.

Er zijn 16 boringen verricht. Boring 4 is uitgevoerd tot 2.5 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 8 en 16 zijn 1.5 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 0.8 m-mv. De slootdempingsboringen zijn uitgevoerd tot maximaal 1.3 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 5 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 5 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 bestaat uit licht geroerde matig humeuze zwakzandige klei. De ondergrond bestaat uit ongeroerde sterk humeuze klei en vervolgens uit (kleiig) veen. Bij de in pandige boringen 4 en 5 in de loods bevindt zich onder de betonvloer een laag ophoogzand en vervolgens de kleiige bodem.

De gedempte sloot is middels een raai van boringen loodrecht op de veronderstelde slootlijn opgezocht. De meest duidelijke aanwijzing van de voormalige sloot(bodem) was de donkergrijze/grijszwarte bodemlaag rond 1 a 1.2 m-mv (vermoedelijke slootbodem). Er zijn geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op meer dan een lichte verontreiniging. Zekerheidshalve is een analyse uitgevoerd op de donkere kleiige bodemlaag rond 1a 1.2 m-mv (de vermoedelijke slootbodem).

Zintuiglijk zijn algemeen in de bovengrond op het zuidoostelijke terreindeel lichte bijmengingen van puindeeltjes waargenomen, waarmee er noodzaak was tot aanvullend asbestonderzoek. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 0.65 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).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1.3+2.3+3.3	slootbodem gedempte sloot (rond 1 m-mv)	koper, lood, kwik molybdeen, nikkel	-	-
4+5+6	kleiige bodem onder ophoogzand onder betonvloer	molybdeen	-	-
7+8+10	bovengrond tuin zuidoosthoek terrein	koper, ,kwik, lood zink, PAK	-	-
12+13+14+16	bovengrond westelijk terreindeel	lood, zink, PAK	-	-
4.2+4.3+8.2+8.3+16.2	ondergrond humeuze klei	molybdeen	-	-

Grondwater peilbuis 4

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	330	*	50	340	625

Onderzoek PFAS (waaronder PFOA en PFOS)

Een van de bovengrondmengmonsters is extra onderzocht op PFAS met onderstaande gehalten voor de 2 meest relevante stoffen uit deze reeks:

PFOA 4.5 ug/kgds

PFOS 1.7 ug/kgds

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinresten in lichte mate in de bovengrond ter plaatse van de zuidoostelijke tuin en de tuin voor de boerderij is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren op deze bovengrond. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus.

De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV en het analyserapport van AL-West zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 7 september 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met puinhoudende grond (max 800 m²) zijn 4 inspectiegaten gegraven.

Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Het verzamelmonster van het uitgegraven monstermateriaal is ter analyse naar AL-West verzonden. Het verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

In het verzamelmonster is het volgende asbestgehalte aangetroffen:

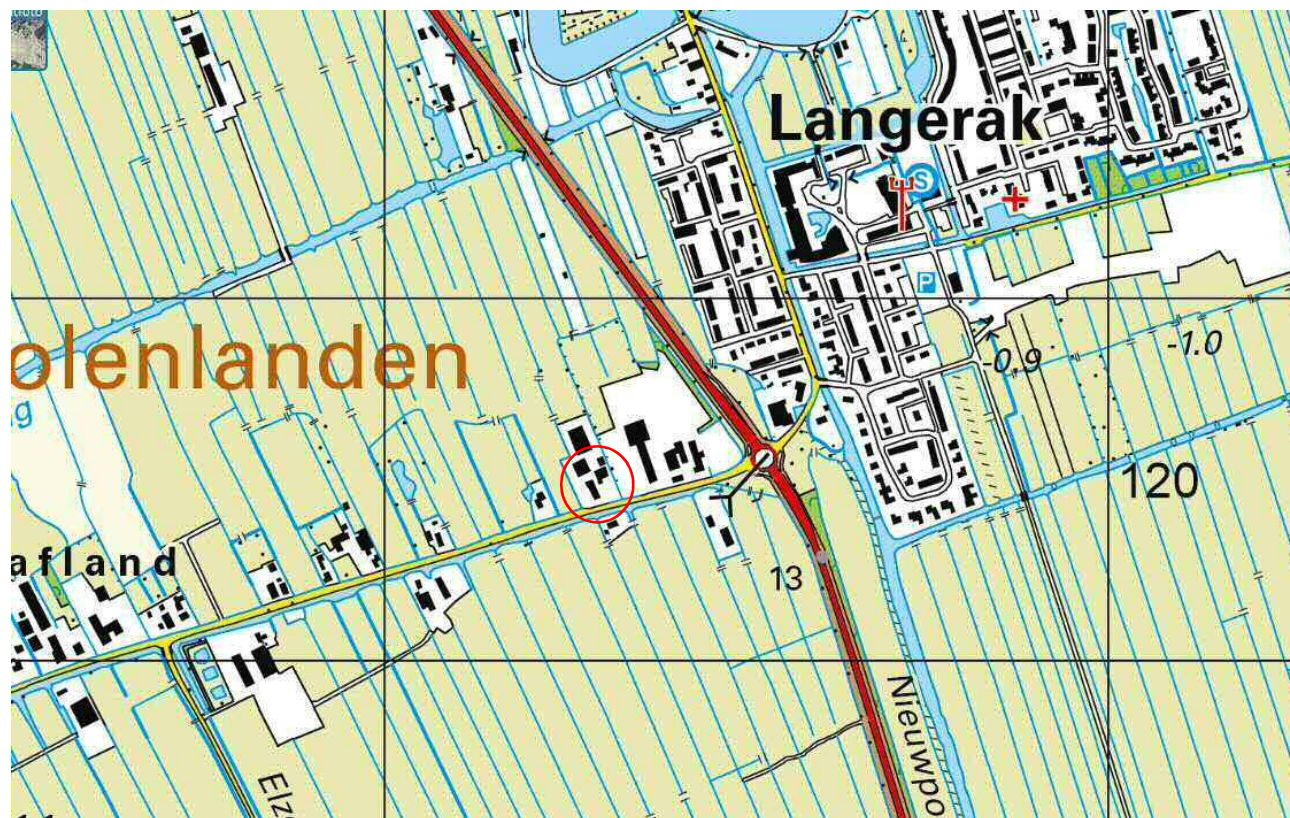
Mengmonster A (puinhoudende grond) < 1 mg/kgds

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De licht puinhoudende bovengrond in de tuin ten oosten van de boerderij is licht verontreinigd met enkele metalen en met PAK. Dit zijn gebruikelijke lichte verhogingen voor licht geroerde grond op langdurig in gebruik zijnde percelen in het algemeen. De lichte verhogingen hebben geen consequenties;
- De tamelijk ongeroerde kleigrond onder het ophoogzand onder de betonverharding bevat alleen een licht verhoogd gehalte aan molybdeen;
- De bovengrond ten westen van de boerderij bevat lichte verhogingen aan zink, lood en PAK;
- Ten westen van de boerderij ligt een gedempte sloot. Deze demping is in het verleden gerealiseerd met normale, waarschijnlijk gebiedseigen kleiige grond. Deze dempingsgrond is op zintuiglijke basis als onverdacht aangemerkt. De voormalige slootbodem was waarneembaar vanwege de donkergrijze tot nagenoeg zwarte kleur. Deze slootbodem is licht verontreinigd met diverse metalen. Dit heeft geen consequenties;
- De zintuiglijk onverdachte humeuze kleiige ondergrond bevat een minimaal verhoogd gehalte molybdeen;
- De bovengrond op het terrein is in een mengmonster onderzocht op PFAS. De gehalten aan PFOA (4.5 ug) en PFOS (1.7 ug) komen goed overeen met de verwachtingswaarde volgens de zonekaart van de OZHZ;
- Het grondwater uit peilbuis 4 bevat een licht verhoogd bariumgehalte, hetgeen een niet relevante verhoging is;
- In een separaat door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek is geen asbest aangetroffen in de zwak puinhoudende bovengrond op het zuideloostelijke terreindeel.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van de huidige agrarische bedrijfsbestemming naar woonbestemming.



54

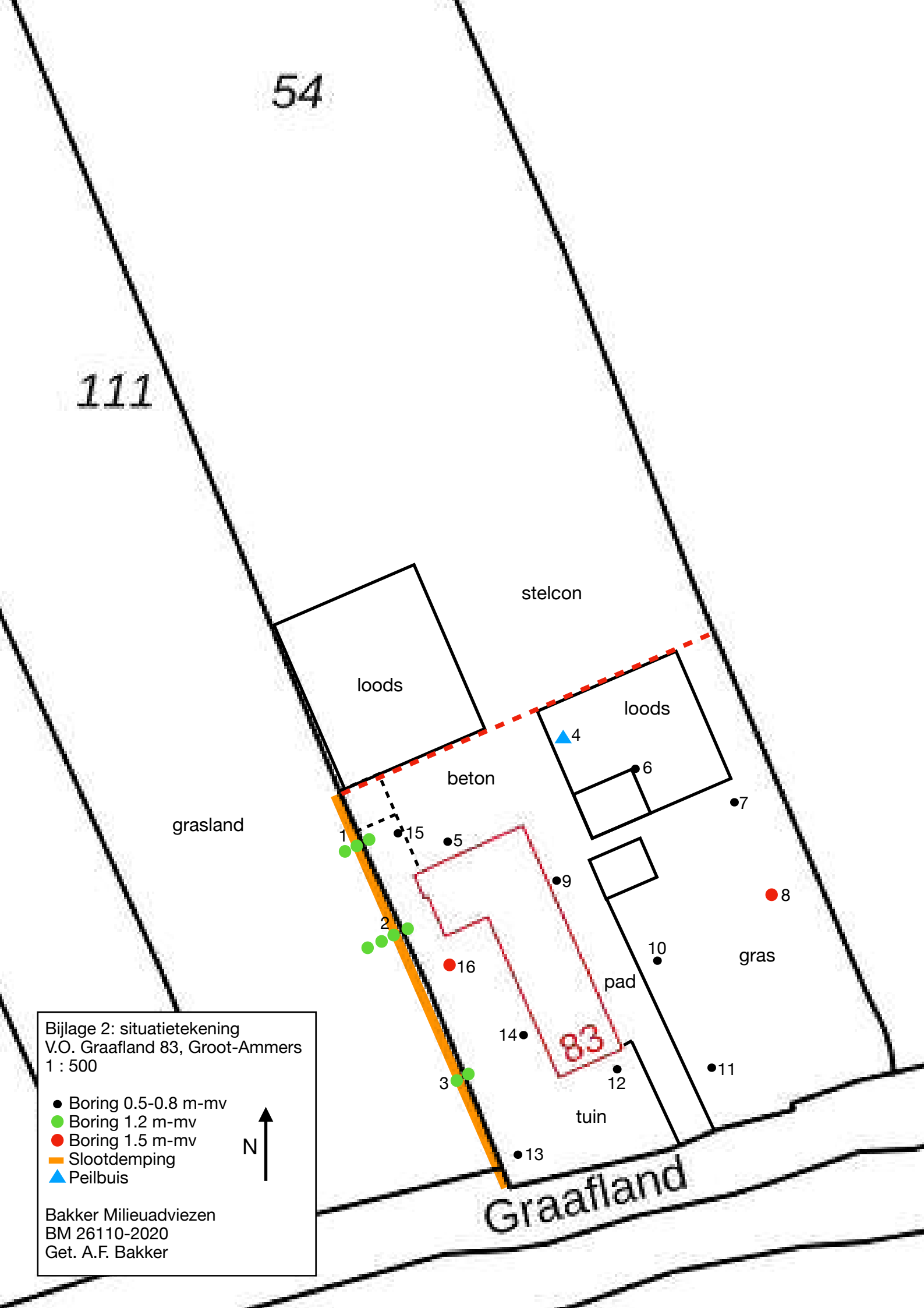
111

Bijlage 2: situatietekening
V.O. Graafland 83, Groot-Ammers
1 : 500

- Boring 0.5-0.8 m-mv
- Boring 1.2 m-mv
- Boring 1.5 m-mv
- Slootdemping
- ▲ Peilbuis



Bakker Milieuadviezen
BM 26110-2020
Get. A.F. Bakker





54

Perceel

Perceel

Perceel

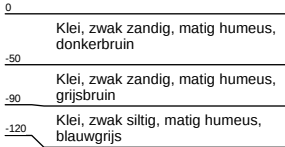
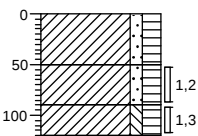
Perceel

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

Bijlage 3 Boorstaten

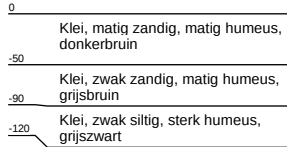
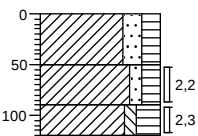
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



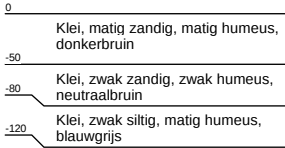
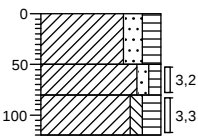
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



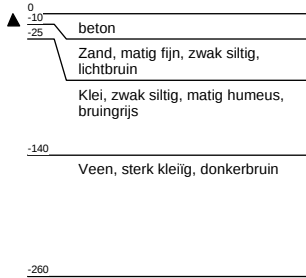
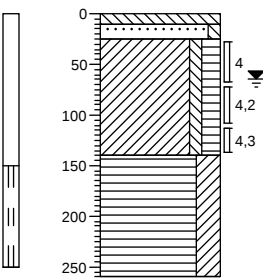
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



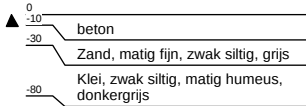
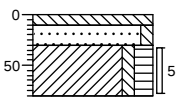
Boring: 4

GWS: 65
Opmerking: pH 7,2 Ec 21 mS/m 44 NTU



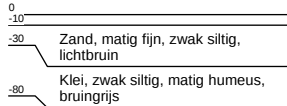
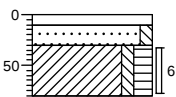
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

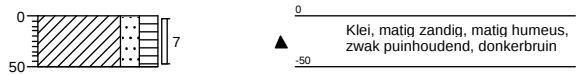
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

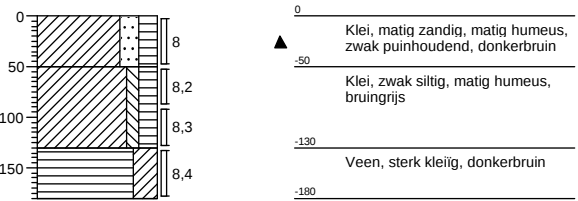
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



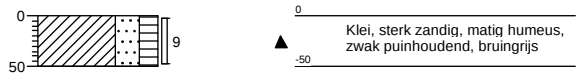
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



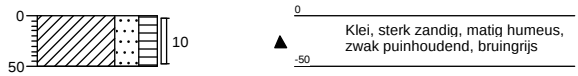
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



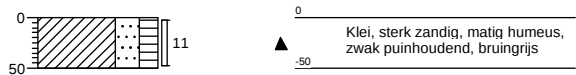
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



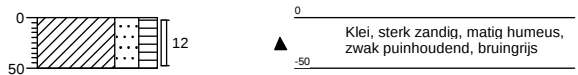
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

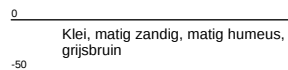
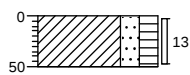
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

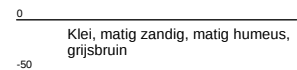
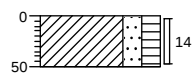
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



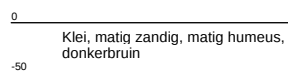
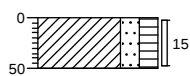
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



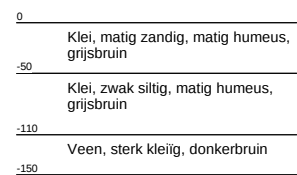
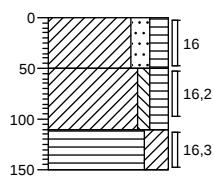
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



Boring: 16

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 21.08.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 966214

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966214 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26110 Graafland 83 Groot-Ammers
Opdrachtacceptatie 14.08.20
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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966214 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
882181	14.08.2020	MIX: 1.3 2.3 3.3
882182	14.08.2020	MIX: 4 5 6
882183	14.08.2020	MIX: 7 8 10
882184	14.08.2020	MIX: 12 13 14 16
882185	14.08.2020	MIX: 4.2 4.3 8.2 8.3 16.2

Eenheid

882181
MIX: 1.3 2.3 3.3

882182
MIX: 4 5 6

882183
MIX: 7 8 10

882184
MIX: 12 13 14 16

882185
MIX: 4.2 4.3 8.2 8.3 16.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	45,6	73,2	90,8	82,4	66,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	34	29	16	18	45
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	17,6 ^{x)}	6,0 ^{x)}	6,9 ^{x)}	4,7 ^{x)}	9,9 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	290	280	150	150	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,20	0,37	0,26	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	13	8,1	8,9	15
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	55	38	50	32	46
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,31	0,11	0,18	0,12	0,09
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	290	50	83	72	44
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,6	2,1	<1,5	<1,5	2,0
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	46	37	21	21	47
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	150	130	160	120	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,094	0,50	0,21	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,093	0,54	0,24	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,070	0,34	0,17	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,28	0,13	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,10	0,48	0,24	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,092	0,70	<0,20 ^{m)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,22	0,23	1,0	0,36	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	0,42	0,18	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,056	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,63 ^{#)}	0,89 ^{#)}	4,4	1,7 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	88	<35	<35
S Koolwaterstoffractie 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."

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966214 Bodem / Eluaat

Eenheid	882181 MIX: 1.3 2.3 3.3	882182 MIX: 4 5 6	882183 MIX: 7 8 10	882184 MIX: 12 13 14 16	882185 MIX: 4.2 4.3 8.2 8.3 16.2
---------	----------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-------------------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	6 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	19 *	9 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	35 *	10 *	9 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	13 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie 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	0,0011	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<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 #)	0,0053 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	0,4 *	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	0,2 *	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	0,1 *	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	0,2 *	--	--
Perfluoronaanzuur (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 (PFTrDA)	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	--	--	<0,1 *	--	--
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 *	--	--

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".

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966214 Bodem / Eluaat

Eenheid	882181 MIX: 1.3 2.3 3.3	882182 MIX: 4 5 6	882183 MIX: 7 8 10	882184 MIX: 12 13 14 16	882185 MIX: 4.2 4.3 8.2 8.3 16.2
---------	----------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------	-------------------------------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOA)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOA)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOA)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	4,42 *	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	<0,10 *	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	4,5 * #)	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	1,31 *	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	0,36 *	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	1,7 *	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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 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: 14.08.2020

Einde van de analyses: 21.08.2020

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 966214 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen
Fluoranthreen 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 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 "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

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

Datum 10.09.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 971681

ANALYSERAPPORT**Opdracht 971681 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26110 Graafland 83 GA
Opdrachtacceptatie 07.09.20
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 971681 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
114225	gw	07.09.2020	

Eenheid 114225
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	330
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,7
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,5
S Zink (Zn)	µg/l	11

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 971681 Water

Eenheid 114225
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<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: 08.09.2020

Einde van de analyses: 10.09.2020

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

**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

Opdracht 971681 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 (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) Koolwaterstoffractie 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 ***.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



**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 15.09.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 971693

ANALYSERAPPORT**Opdracht 971693 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26110 Graafland 83 GA
Opdrachtacceptatie 07.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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 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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 971693 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
114240	07.09.2020	Gezeefde grond

Eenheid 114240
Gezeefde grond

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12351
Droge stof	%	85,0
Gemeten Serpentiin	mg/kg	<0,1
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0

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: 08.09.2020

Einde van de analyses: 15.09.2020

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



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

Opdracht 971693 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
114240	Gezeefde grond			85,0
				Nat gewicht (g)
				14537
				Droog gewicht (g)
				12351

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,8	346,8	100				0	0			
4 - 8 mm	3,2	393,5	100				0	0			
2 - 4 mm	2,3	287,5	62				0	0			
1 - 2 mm	3,2	398,6	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,2	1141,5	8				0	0			
< 0.5 mm	78	9682,869	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12250,77					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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	966214
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26110 Graafland 83 Groot-Ammers
Datum binnenkomst	14.08.2020
Rapportagedatum	21.08.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	882181
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 2.3 3.3
Datum monstername	14.08.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	17,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	34	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	34	% Ds	34	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,31	mg/kg Ds	0,27	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0033	> AW en <= T
Barium (Ba)	290	mg/kg Ds	225	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	11,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	118	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	46	mg/kg Ds	36,6	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,025	> 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)	290	mg/kg Ds	243	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,4	> AW en <= T
Koper (Cu)	55	mg/kg Ds	43,1	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,02	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,074	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,02	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,59	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,99	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			2,78	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	882182
Monsteromschrijving	MIX: 4 5 6
Datum monstername	14.08.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6	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)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	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)	280	mg/kg Ds	248	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	130	mg/kg Ds	125	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	37	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0032	> AW en <= T
Lood (Pb)	50	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	38	mg/kg Ds	38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Chryseen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,092	mg/kg Ds	0,092	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,07	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,17	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,89	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,17	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	882183
Monsteromschrijving	MIX: 7 8 10
Datum monstername	14.08.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	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	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,18	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0014	> AW en <= T
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	211	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,1	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	207	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,12	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	21	mg/kg Ds	28,3	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)	83	mg/kg Ds	96,8	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,097	> AW en <= T
Koper (Cu)	50	mg/kg Ds	62,6	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,15	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	mg/kg Ds	0,42	mg/kg		N				
Chryseen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,7	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,5	mg/kg Ds	0,5	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg		N				
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,54	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Fluorantheen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg		N				
Naftaleen	0,056	mg/kg Ds	0,056	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	88	mg/kg Ds	128	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,04	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,04	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	8,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	14,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	19	mg/kg Ds	27,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	35	mg/kg Ds	50,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	13	mg/kg Ds	18,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,07	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 138	0,0011	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	0,4	µg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg		N				
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluornonaan zuur (PFNA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				

Perfluorodecaanzuur (PFDA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	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)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	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)	4,42	µg/kg Ds	4,42	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	4,5	µg/kg Ds	4,5	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	1,31	µg/kg Ds	1,31	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,36	µg/kg Ds	0,36	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	1,7	µg/kg Ds	1,7	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,45	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,077	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,68	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	882184
Monsteromschrijving	MIX: 12 13 14 16
Datum monstername	14.08.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	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	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	194	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,9	mg/kg Ds	11,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	151	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,019	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	21	mg/kg Ds	26,2	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)	72	mg/kg Ds	84,2	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,071	> AW en <= T
Koper (Cu)	32	mg/kg Ds	40,3	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,002	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Chryseen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	19,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	21,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie 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 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,74	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0062	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	882185
Monsteromschrijving	MIX: 4.2 4.3 8.2 8.3 16.2
Datum monstername	14.08.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	45	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	45	% Ds	45	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	240	mg/kg Ds	146	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	9,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	84,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	47	mg/kg Ds	29,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0027	> AW en <= T
Lood (Pb)	44	mg/kg Ds	35,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	46	mg/kg Ds	34,5	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	24,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	3,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	9,09	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,54	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,95	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	
-----------------	--

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'

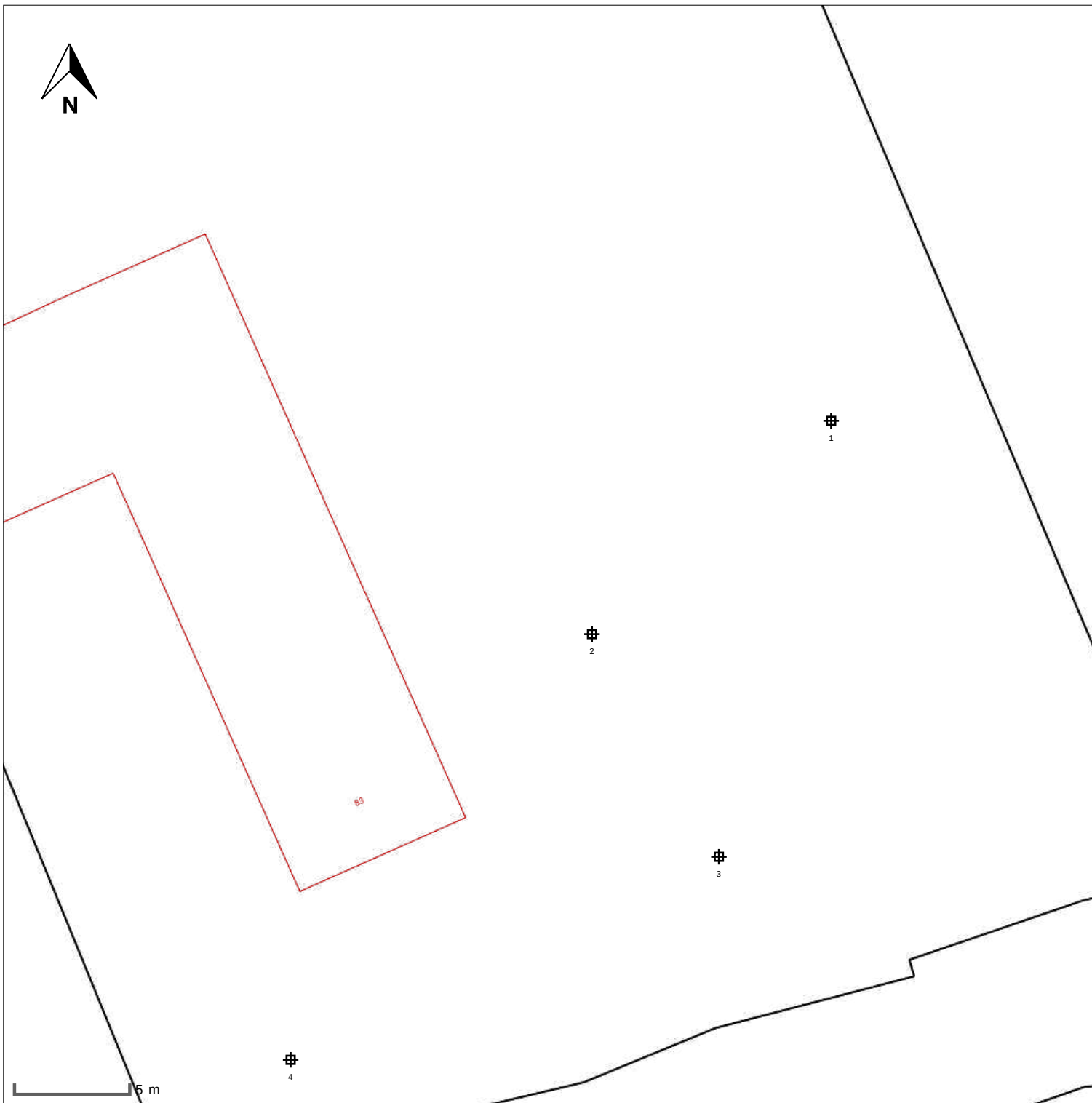
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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

Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek (Adcim BV)



situatie tekening

Kadastrale kaart

onderzoek
Graafland 83 Groot-Ammers

projectcode
20200002.56/BMW26110

datum
07-09-2020

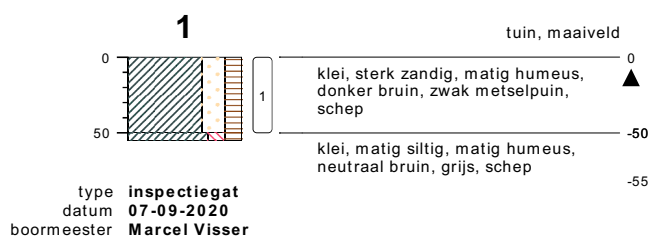
schaal
1:250 op A4

paraaf

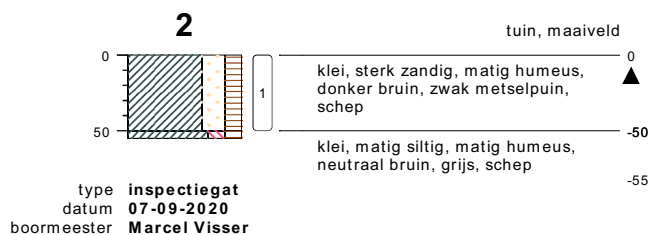
legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring >= 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊗ slib
- △ depot
- overigen

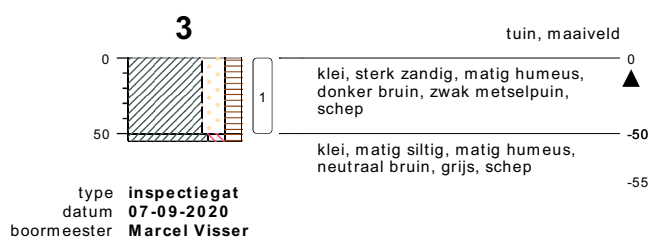




20200002.56_BMW26110, meetpunt 1, laag 0-50
22610182



20200002.56_BMW26110, meetpunt 2, laag 0-50
22610183

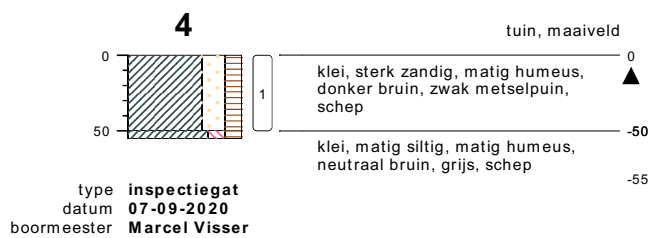


20200002.56_BMW26110, meetpunt 3, laag 0-50
22610184

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Graafland 83 Groot-Ammers**
 projectcode **20200002.56/BMW26110**
 getekend conform **NEN 5104**





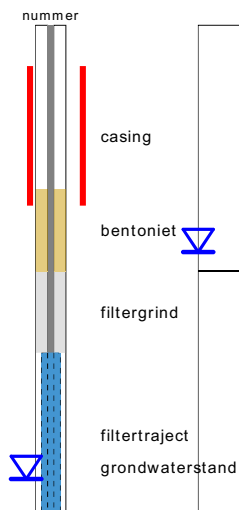
20200002.56_BMW26110, meetpunt 4, laag 0-50
22610185

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Graafland 83 Groot-Ammers**
projectcode **20200002.56/BMW26110**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



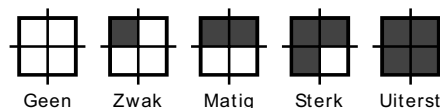
BORING



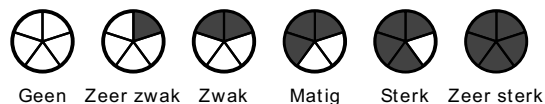
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



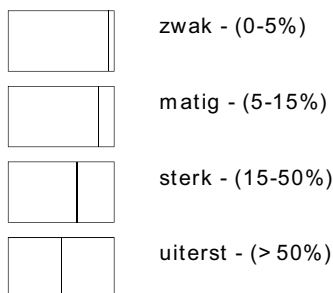
GEUR INTENISTEIT



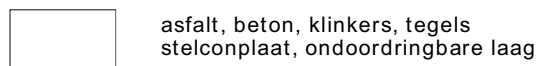
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



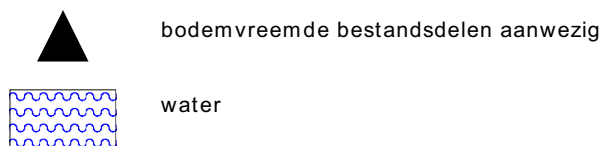
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



20200002.56_BMW26110, onderzoek



20200002.56_BMW26110, onderzoek