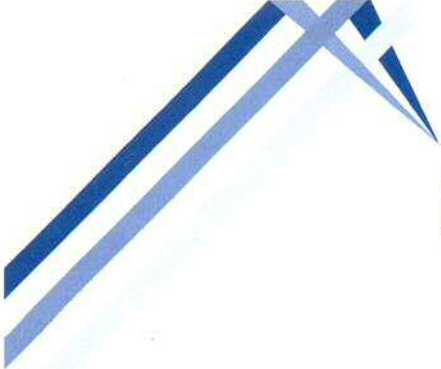




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

Opdrachtgever:
Dhr. A. van Tilburg
Veerstraat 3
4758 BS Standdaarbuiten

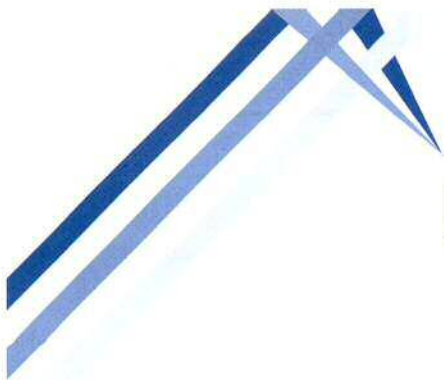
Rapport

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Veerstraat 3, Standdaarbuiten

JULI 2019



BM/2580-2019



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie en historie	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	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

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 asbestonderzoek Adcim BV

BM/2580-2019 (V.O. Veerstraat 3, Standdaarbuiten)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van dhr. A. van Tilburg is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de noordelijke helft van het perceel Veerstraat 3 te Standdaarbuiten, kadastraal bekend sectie D, nummer 2920, 2921 en 2922.

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 mogelijke bouw van een woning op de onderzochte perceelshelft, die nadien kadastraal afgesplitst zal worden.

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 het voorliggende 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 uitvoerend veldwerker is O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten westen van de Veerstraat. 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 is de opdrachtgever, het bemiddelende adviesbureau De Meijerij, Bodemloket.nl, TOPO-tijdreis en de website Omgevingsrapport Noord Brabant geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op de zuidelijke helft van het perceel staat een woning (villa) annex schuur. Ten westen van de woning liggen zowel een vijver als een zwembad. Op het onderzochte noordelijke af te splitsen perceelsdeel ligt een mooi aangelegde tuin met onder andere een langgerekte betonnen vijver, enkele wandelpaden en voor het overige gras met bomen en plantenborders. Op de noordoosthoek staat nog een halfopen schuur annex carport.

Bij de terreininspectie zijn geen bodemverdachte kenmerken waargenomen (geen brandplekken, morsingen of zwerfasbest).

Huidig gebruik.

Woonbestemming.

Toekomstig gebruik.

Woonbestemming.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat het pand er al bijna een eeuw staat. 50 jaar geleden was de achtertuin deels een boomgaard (vermoedelijk hobbymatig gezien de beperkte omvang). Nog langer geleden wordt er dwars over het terrein een sloot aangegeven en ten noorden daarvan een grondwal. Vanwege de voormalige boomgaard is een van de bovengrondmengmonsters extra onderzocht op OCB.

Calamiteiten.

Op het perceel hebben zich geen calamiteiten voorgedaan (voor zover bekend).

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld ligt er op het terrein een gedempte sloot. Dit was tot voor kort niet bekend bij de eigenaar. De demping ligt op ca 20 m van de noordelijke perceelsgrens

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is geen onder- of bovengrondse brandstoftank aanwezig (geweest).

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op het terrein is geen eerder onderzoek bekend bij de geraadpleegde bronnen. Op het perceel Veerstraat 1a heeft Tukkers in 1999 een bodemonderzoek verricht waaruit bleek dat de bovengrond algemeen licht verontreinigd was. Op adresnummer 5 is of was een timmerwerkplaats actief (bron: Omgevingsrapport Noord Brabant).

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met uitzondering van de slootdemping die apart is onderzocht. NB: vanwege de voormalige boomgaard is een van de bovengrondmengmonsters extra onderzocht op OCB.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, die wordt gekarakteriseerd door jongere kleien en zanden (afzettingen van Duinkerke en Tiel) op veen.

De horizontale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is noordelijk tot noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is voor het onverdachte deel opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. De slootdemping is apart onderzocht als verdacht deel terrein.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 14 mei 2019 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.

Er zijn uiteindelijk 19 boringen verricht vanwege aanvullend onderzoek ter plaatse van een verontreiniging ter plaatse van boring 14 in de gedempte sloot. Boring 1 is uitgevoerd tot 3.2 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. De boringen 6, 12 en 14 t/m 19 zijn 1.8 a 2.5 m diep uitgevoerd.

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 resultaten hiervan en het betreffende terreindeel staan vermeld in paragraaf 4.2

Deze monsters 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;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem algemeen geroerd is en bestaat uit een top laag van sterk kleilig matig humeus zand danwel sterk zandige matig humeuze klei. De top laag bevat lichte bijmengingen van puinresten, hetgeen de aanleiding was tot het uitvoeren van asbestonderzoek. Voor het asbestonderzoek is het erkende bureau Adcim ingeschakeld.

Ook in de ondergrond is plaatselijk nog sprake van geroerde grond tot 1.5 m-mv. Dit is ook het geval ter plaatse van de slootdemping. Bij boring 14 (in slootdemping) is tussen 1 en 1.5 m-mv een afwijkende oranjebruine geroerde kleiige laag aangetroffen die sterk verontreinigd bleek te zijn met lood en zink. Rondom dit punt is vervolgens een afperkend onderzoek uitgevoerd.

De ongeroerde ondergrond op het terrein bestaat uit zwak humeuze grijze klei.

Op de datum van grondwatermonsternamen (4 juni 2019) werd grondwater op 1.80 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.

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 t/m 4	bovengrond midden en noordoosthoek	lood,PCB	-	-
5 t/m 8	bovengrond 0-50 cm zuidoostelijk terrein	kwik,lood,PAK, PCB	-	-
9 t/m 12	bovengrond westzijde	lood	-	-
6.2+6.3+12.2+12.3	geroerde ondergrond	lood	-	-
14.3	afwijkende bodemlaag 1-1.5 m gedempte sloot	Cadmium	-	lood,zink
13.2+14.2+15.2	licht verdachte bodemlaag 50-100 cm gedempte sloot	lood,zink,cadmium	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	72	*	50	340	625

Aanvullend onderzoek rondom boring 14 (slootdemping)

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan zink en lood in de ondergrond van boring 14 zijn 4 extra boringen verricht rondom deze boring. In onderstaande tabel staan de resultaten voor lood en zink.

LOOD

Monster	bodemlaag	loodgehalte (BOTOVA-gehalte)		AW 2000	T-waarde	I-waarde
14.3	100-150	550 (651)	***	50	290	530
14.4	150-200	430 (529.7)	**	"	"	"
16.3	100-150	19 (20)		"	"	"
17.3	100-150	12 (14)		"	"	"
18.3	100-150	43 (44)		"	"	"
19.3	100-150	20 (21)		"	"	"

*** overschrijding Interventiewaarde

** overschrijding tussenwaarde

ZINK

Monster	bodemlaag	zinkgehalte (BOTOVA-gehalte)		AW 2000	T-waarde	I-waarde
14.3	100-150	1100 (1423)	***	140	430	720
14.4	150-200	880 (1238)	***	"	"	"
16.3	100-150	46 (45)		"	"	"
17.3	100-150	36 (48)		"	"	"
18.3	100-150	81 (80)		"	"	"
19.3	100-150	53 (52)		"	"	"

4.3 Asbestonderzoek door Adcim BV

Naar aanleiding van de aangetroffen lichte puinbijmengingen in de bovengrond is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek volgens de NEN 5707 uit te voeren. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV uit Sliedrecht ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol SIKB 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 Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 4 juni 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden zijn beschreven in een veldwerkrapportage, die is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport. In dit geval is gekozen voor de versoberde onderzoeksvariant die de OMWB in het voorjaar van 2017 heeft opgesteld. Dit komt er op neer dat puinhoudende grond (in dit geval zwak puinhoudend) door een erkende monsternemer dient te worden bemonsterd en analytisch dient te worden onderzocht op asbest. Indien het gehalte beneden de detectiegrens ligt of zeer laag is, is voldoende aangetoond dat de bodem geen asbest bevat.

Ten behoeve van het onderzoek zijn 8 inspectiegaten gegraven van 30*30*50 cm, waarvan er enkele zijn doorgeboord tot de ongeroerde ondergrond. Per gat is de uitgegraven grond op folie gelegd en uitgeharkt voor een visuele inspectie. Voor de monstername is de puinhoudende grond gezeefd over 20 mm. Bij de visuele inspectie en de uitgevoerde zeping is geen enkel asbestverdacht deeltje aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Een verzamelmonster van tenminste 10 kg droge stof is ter analyse naar AL-West verzonden.

Analyseresultaat.

Uit het bijgevoegde analyserapport blijkt dat er geen enkel asbesthoudend deeltje is aangetroffen. Dit wordt uitgedrukt in een gehalte van < 1 mg/kgds.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- De algemeen geroerde bovengrond, met lichte bijmengingen van puin- en kooldeeltjes, is in 3 mengmonsters onderzocht. De grond blijkt in elk van de 3 mengmonsters licht verontreinigd met lood. Daarnaast is PCB in twee van de 3 mengmonsters licht verhoogd en kwik en PAK zijn in een mengmonster licht verhoogd aangetroffen;
- In de geroerde kleiige ondergrond ter plaatse van de boringen 6 en 12 is alleen lood in een gehalte boven de AW 2000 aangetroffen;
- Op circa 20 m afstand van de noordelijke perceelsgrens is ooit een sloot gedempt. De bodemlaag van 50-100 cm-mv ter plaatse is licht verontreinigd met lood, cadmium en zink. In de ondergrond (1-1.5 m) ter plaatse van alleen boring 14 is een afwijkende oranjebruine bodemlaag aangetroffen die sterk verontreinigd is met lood en zink. Op korte afstand van deze boring zijn 4 aanvullende boringen verricht en in dezelfde bodemlaag zijn in deze 4 boringen geen verhoogde gehalten aangetoond voor lood en zink. De bodemlaag van 1.5-2 m ter plaatse van boring 14 is ook nog sterk verontreinigd. Daaronder kon niet verder geboord worden door een onbekend object. Gezien de korte afstand van de boringen 16 t/m 19 rondom 14 kan de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 14 niet meer dan enkele kuubs betreffen. In die zin is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (veel minder dan 25 m³ sterk verontreinigd). Naar schatting is de slootdemping in de jaren '60 uitgevoerd.
- In het grondwater is alleen het gehalte aan barium boven de streefwaarde aangetroffen. Dit is geen relevante verhoging;
- Uit het door Adcim BV uitgevoerde asbestonderzoek blijkt dat de licht puinhoudende bovengrond geen asbest bevat;

Aanbevelingen.

Op grond van de resultaten van het bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit in algemene zin geen belemmering voor de bestemming wonen met inachtneming van onderstaande opmerkingen:

NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde grond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze grond is elders niet vrij toepasbaar. Er bestaat echter geen plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.

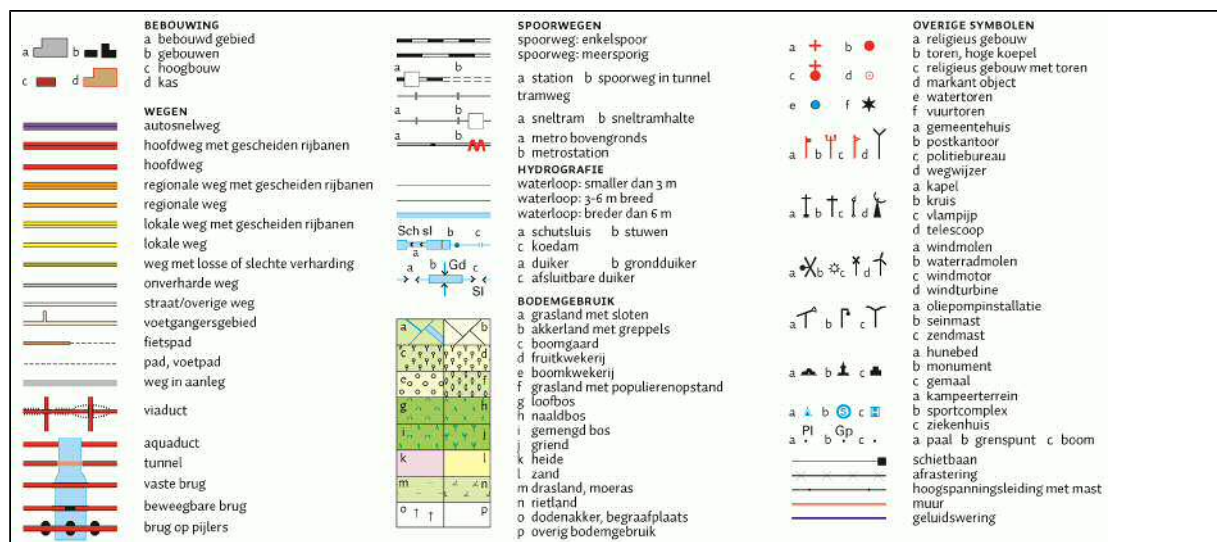
Ten aanzien van de lood/zinkspot ter plaatse van boring 14 wordt opgemerkt dat deze bedekt is met een maximaal licht verontreinigde bodemlaag zoals deze algemeen is aangetroffen op het terrein. Verwijdering van de spot kan overwogen worden maar is niet noodzakelijk vanuit welk milieusrisico (humaan, ecologisch, verspreiding) dan ook.

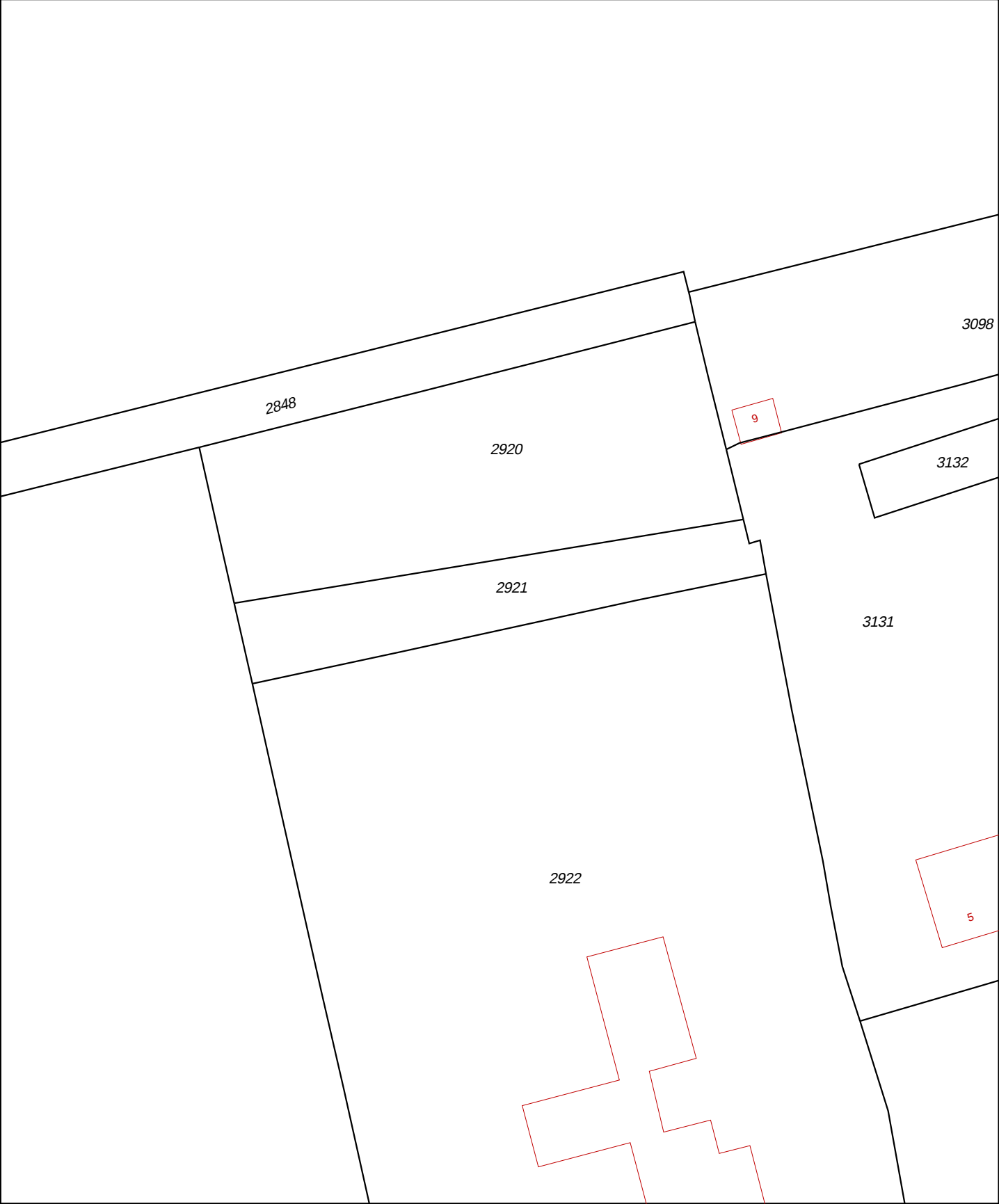


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Standdaarbuiten D 2922
Veerstraat 3, 4758BS Standdaarbuiten
CC-BY Kadaster.





12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 augustus 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

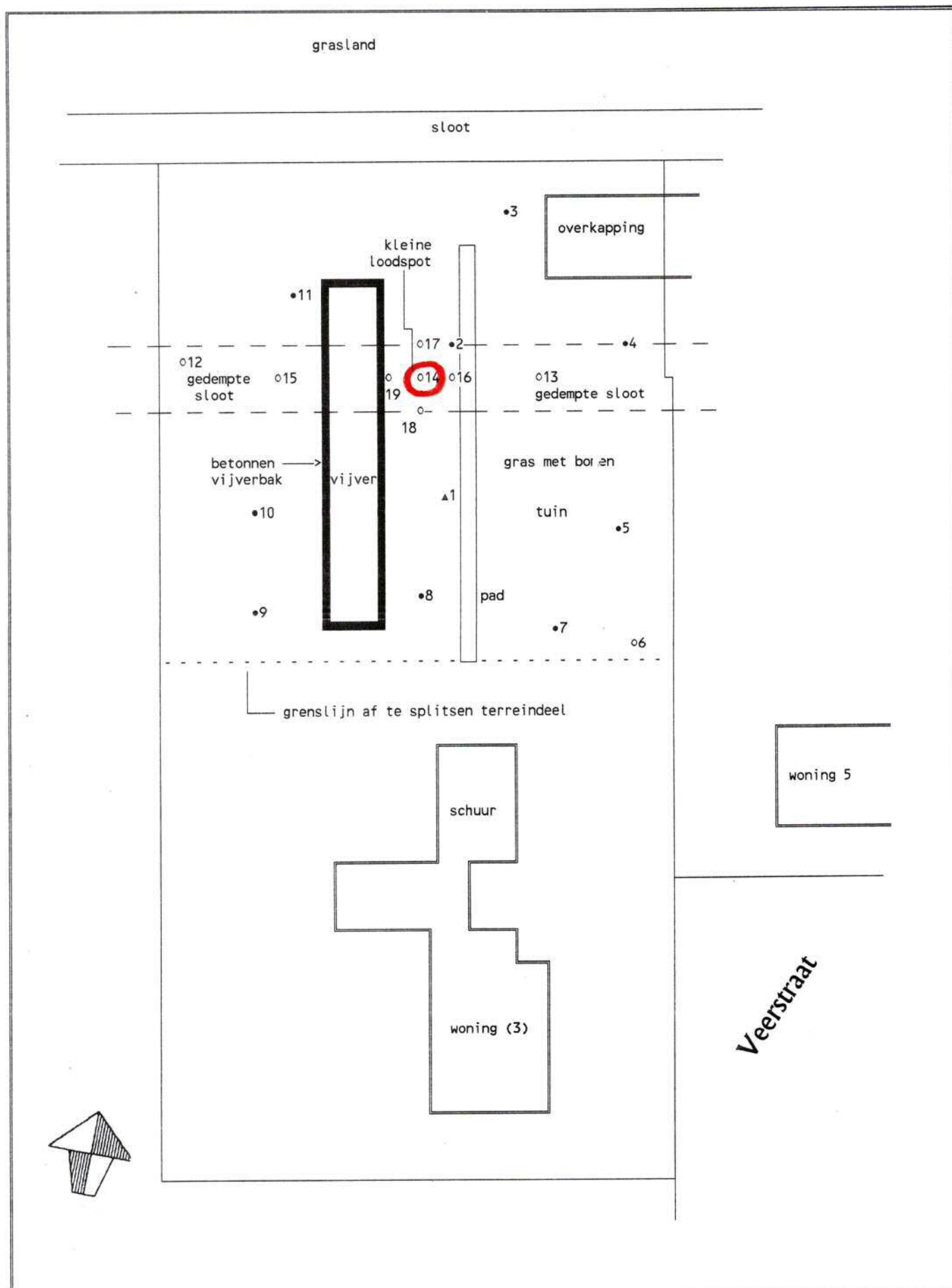
Standdaarbuiten

D

2921

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Veerstraat 3
 Standdaarbuiten
 BM/2580-2019

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

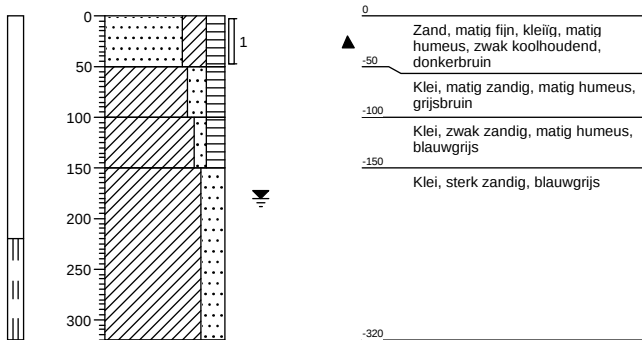
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- o boring tot 1.5 a 2.5 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

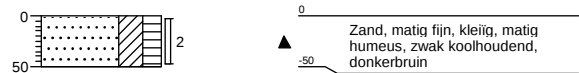
Boring: 1

GWS: 180
Opmerking: pH 7,2 Ec 65 mS/m 18 NTU



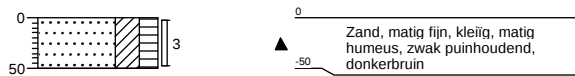
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



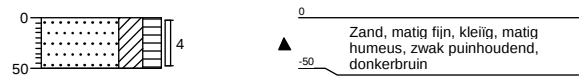
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



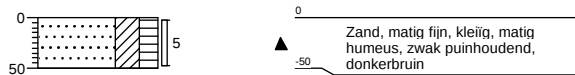
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



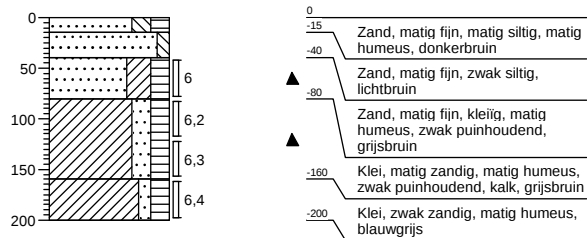
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

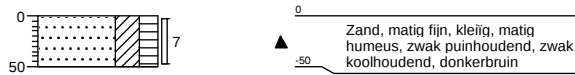
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

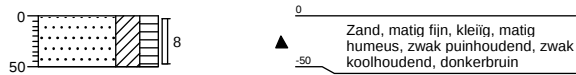
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



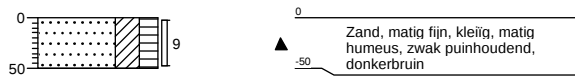
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



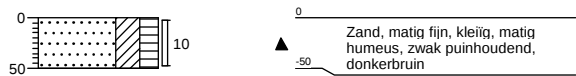
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



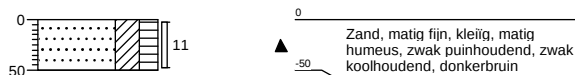
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



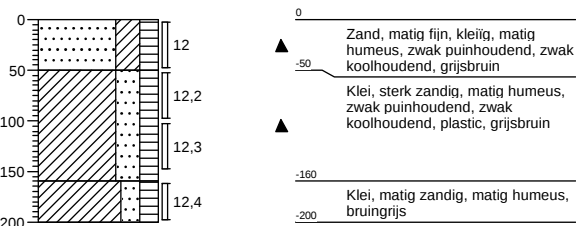
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

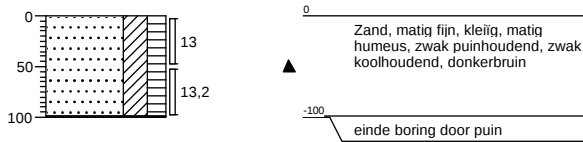
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

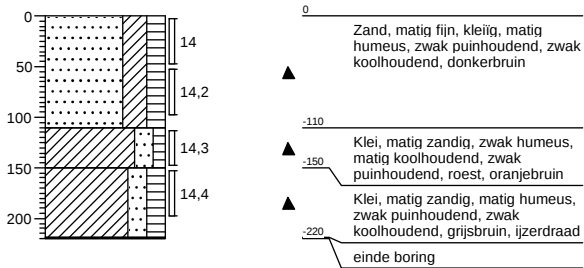
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



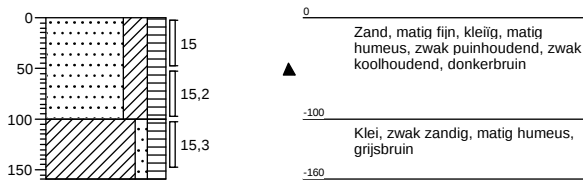
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



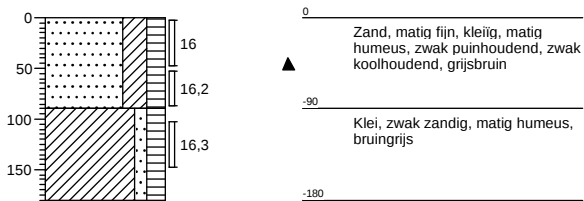
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



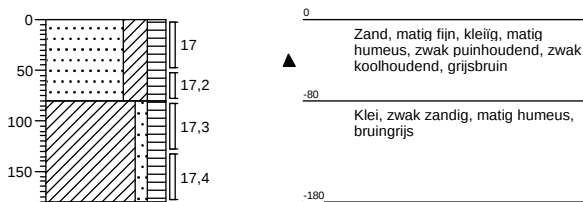
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



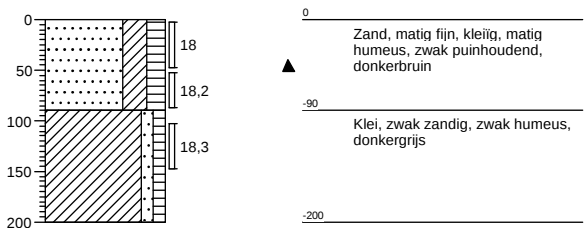
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

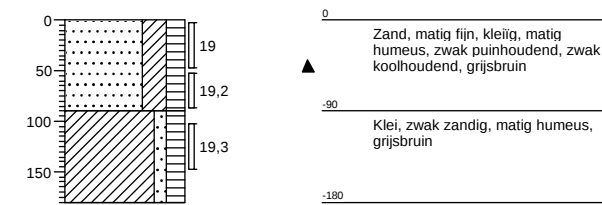
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 19

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 MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 21.06.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 853148 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 853148 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2580 Veerweg 3 Standdaarbuiten
Opdrachtacceptatie 14.05.19
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 219389.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 6

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 853148 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
219389	14.05.2019	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
219390	14.05.2019	MIX: 6+ 7+ 8+ 5
219391	14.05.2019	MIX: 9+ 10+ 11+ 12
219392	14.05.2019	MIX: 6.2+ 6.3+ 12.2+ 12.3

Eenheid	219389 / 2	219390	219391	219392
	MIX: 1+ 2+ 3+ 4	MIX: 6+ 7+ 8+ 5	MIX: 9+ 10+ 11+ 12	MIX: 6.2+ 6.3+ 12.2+ 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S	Droge stof %	83,0	87,4	82,6	77,4
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	13	7,5	9,6	15
---	---------------------	----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	4,1 ^{xj}	3,5 ^{xj}	4,3 ^{xj}	4,0 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	43	55	47	62
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,22	0,22	0,24
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,7	5,6	6,0	6,7
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	15	16	17	20
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,09	0,13	0,09	0,11
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	49	70	62	77
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	12	12	14	15
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	71	74	81	91

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,072	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,13	0,16	0,093	0,17
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,12	0,31	0,11	0,18
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,087	0,14	0,075	0,11
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,066	0,079	<0,050	0,093
S	Chryseen mg/kg Ds	0,13	0,18	0,11	0,18
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,090	0,24	0,12	0,15
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,22	0,36	0,17	0,35
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,12	0,11	0,12	0,16
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,0 ^{aj}	1,7 ^{aj}	0,90 ^{aj}	1,5 ^{aj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Blad 2 van 6



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 853148 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid	219389 / 2 MIX: 1+ 2+ 3+ 4	219390 MIX: 6+ 7+ 8+ 5	219391 MIX: 9+ 10+ 11+ 12	219392 MIX: 8+ 9+ 12+ 12.3
---------	-------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------------------

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 [#]	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 [#]	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 [#]	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
---------------------------	----------	---------	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 14.05.2019

Einde van de analyses: 21.06.2019 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



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 853148 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180
Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Blad 5 van 6



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 MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 19.07.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 869285

ANALYSERAPPORT

Opdracht 869285 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2580 Veerstraat 3 Standdaarbuiten
Opdrachtacceptatie 12.07.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



**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 869285 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
312004	12.07.2019	14.3
312005	12.07.2019	MIX: 13.2 14.2 15.2

Eenheid	312004	312005
	14.3	MIX: 13.2 14.2 15.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	80,1	83,5
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	17	17
------------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	210	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	3,0	0,36
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,6	6,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	17
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	0,09
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	550	77
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	25	18
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	1100	210

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,097	0,11
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,10	0,10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,064
S Chryseen	mg/kg Ds	0,10	0,12
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,10	0,094
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,19	0,22
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,097
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,85 ^{np}	0,95 ^{np}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 2 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

Opdracht 869285 Bodem / Eluaat

Eenheid 312004 312005
14.3 MIX: 13.2 14.2 15.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0019	0,0014
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0018	0,0014
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0082 [#]	0,0063 [#]

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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: 12.07.2019

Einde van de analyses: 19.07.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 3 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

Opdracht 869285 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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 MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 11.06.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 858652

ANALYSERAPPORT

Opdracht 858652 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2580 Veerstraat 3 Standdaarbuiten
Opdrachtacceptatie 05.06.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 858652 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstemame	Monstemamepunt
251220	gw	04.06.2019	

Eenheid 251220
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	72
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,5
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	9,6
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 858652 Water

Eenheid 251220
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Begin van de analyses: 06.06.2019

Einde van de analyses: 11.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
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 858652 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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 in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 25.07.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 871453

ANALYSERAPPORT

Opdracht 871453 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2580 Veerstraat 3 SB
Opdrachtacceptatie 23.07.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



**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 871453 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
324259	22.07.2019	14.4
324260	22.07.2019	16.3
324261	22.07.2019	17.3
324262	22.07.2019	18.3
324263	22.07.2019	19.3

Eenheid	324259	324260	324261	324262	324263
	14.4	16.3	17.3	18.3	19.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	75,4	81,6	79,2	81,0	79,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	--	17	29	--
---	----------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,0 ^{x)}	--	0,8 ^{x)}	3,0 ^{x)}	--
---	-----------------	------	-------------------	----	-------------------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	430	19	12	43	20
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	880	46	36	81	53

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 23.07.2019

Einde van de analyses: 25.07.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 871453 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb) Zink (Zn)

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

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 MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 13.06.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 858655

ANALYSERAPPORT

Opdracht 858655 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2580 Veerstraat 3 Standdaarbuiten
Opdrachtacceptatie 05.06.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 858655 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251225	04.06.2019	emmer grond gezeefd

Eenheid 251225
emmer grond gezeefd

Asbestbepaling in grond/puin

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

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

Begin van de analyses: 06.06.2019

Einde van de analyses: 13.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "++" staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
251225	emmer grond gezeefd			84,8
				Nat gewicht (g)
				13038
				Droog gewicht
				11054

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,9	436,2	100				0	0			
4 - 8 mm	2,7	294,9	100	0,8			1	0	0,8	0,6	0,9
2 - 4 mm	1,6	177,6	61				0	0			
1 - 2 mm	1,4	151,5	35				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,5	386,2	11				0	0			
< 0.5 mm	86	9503,248	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10949,65		0,8			1	0	0,8	0,6	0,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,8	0,6	0,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,8	0,6	0,9
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.



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	853148
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2580 Veerweg 3 Standdaarbuiten
Datum binnenkomst	14.05.2019
Rapportagedatum	20.05.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas



Monster	
Analysenummer	219389
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
Datum monstername	14.05.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	2

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	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	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	43	mg/kg Ds	70,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	5,7	mg/kg Ds	9,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	71	mg/kg Ds	104	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	18,3	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)	49	mg/kg Ds	62,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,025	> AW en <= T
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,087	mg/kg Ds	0,087	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	59,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	17,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,54	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,54	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
PCB 138	0,0024	mg/kg Ds	5,85	ug/kg		N				
PCB 153	0,0022	mg/kg Ds	5,37	ug/kg		N				
PCB 180	0,0017	mg/kg Ds	4,15	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0017	mg/kg Ds	4,15	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	1,71	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			5,85	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			3,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			5,12	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			38,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			22,2	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0022	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDT			3,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			3,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			3,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	34000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	219390
Monsteromschrijving	MIX: 6+ 7+ 8+ 5
Datum monstername	14.05.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	7,5	% Ds	7,5	%		N				
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0	> AW en <= T
Barium (Ba)	55	mg/kg Ds	126	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	5,6	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	74	mg/kg Ds	133	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	24	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)	70	mg/kg Ds	97,5	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,099	> AW en <= T
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	26,7	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	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,079	mg/kg Ds	0,079	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Anthraceen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,31	mg/kg Ds	0,31	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	70	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,69	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0049	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	219391
Monsteromschrijving	MIX: 9+ 10+ 11+ 12
Datum monstername	14.05.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,6	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	9,6	% Ds	9,6	%		N				
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	47	mg/kg Ds	93,4	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6	mg/kg Ds	11,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	81	mg/kg Ds	133	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	14	mg/kg Ds	25	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)	62	mg/kg Ds	82,5	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,068	> AW en <= T
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	26,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,51	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 101	0,0095	mg/kg Ds	22,1	ug/kg		N				
PCB 118	0,0028	mg/kg Ds	6,51	ug/kg		N				
PCB 138	0,027	mg/kg Ds	62,8	ug/kg		N				
PCB 153	0,026	mg/kg Ds	60,5	ug/kg		N				
PCB 180	0,022	mg/kg Ds	51,2	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			206	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,19	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	219392
Monsteromschrijving	MIX: 6.2+ 6.3+ 12.2+ 12.3
Datum monstername	14.05.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	15	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	15	% Ds	15	%		N				
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	62	mg/kg Ds	91,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,7	mg/kg Ds	9,73	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	91	mg/kg Ds	126	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	21	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)	77	mg/kg Ds	94,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,094	> AW en <= T
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	27,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



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

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

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek Adcim

2580

Hulpmiddel meting:

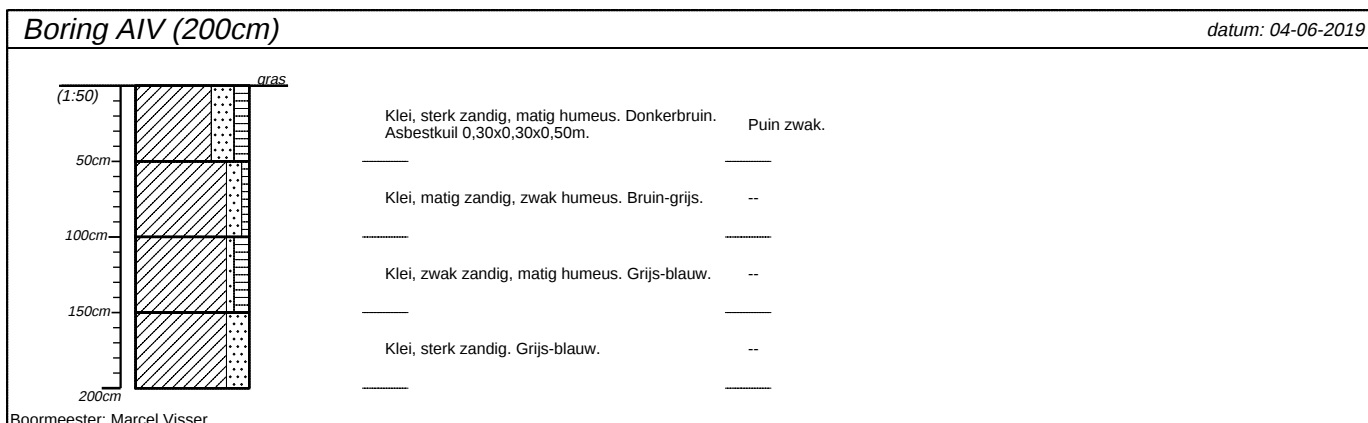
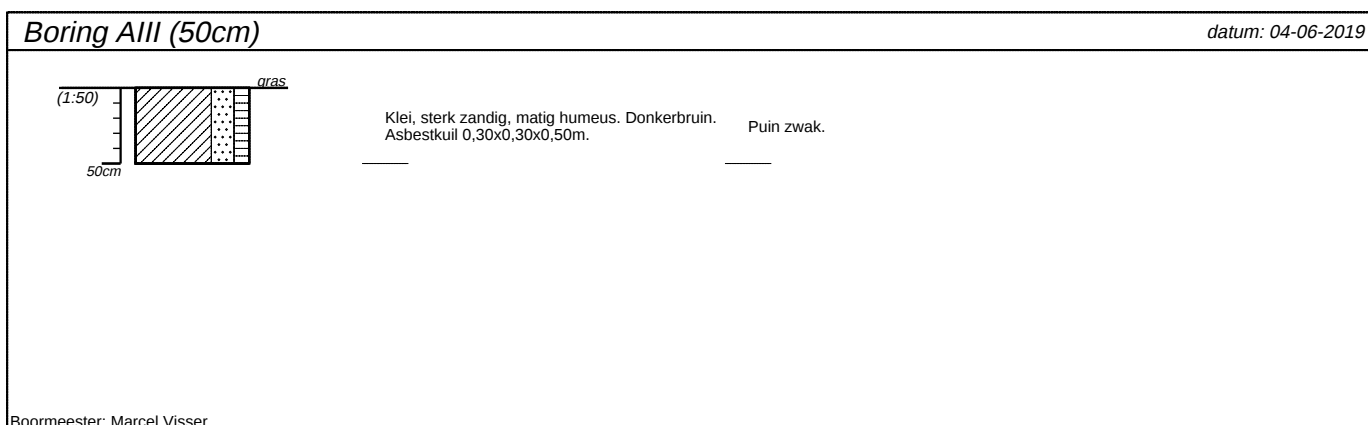
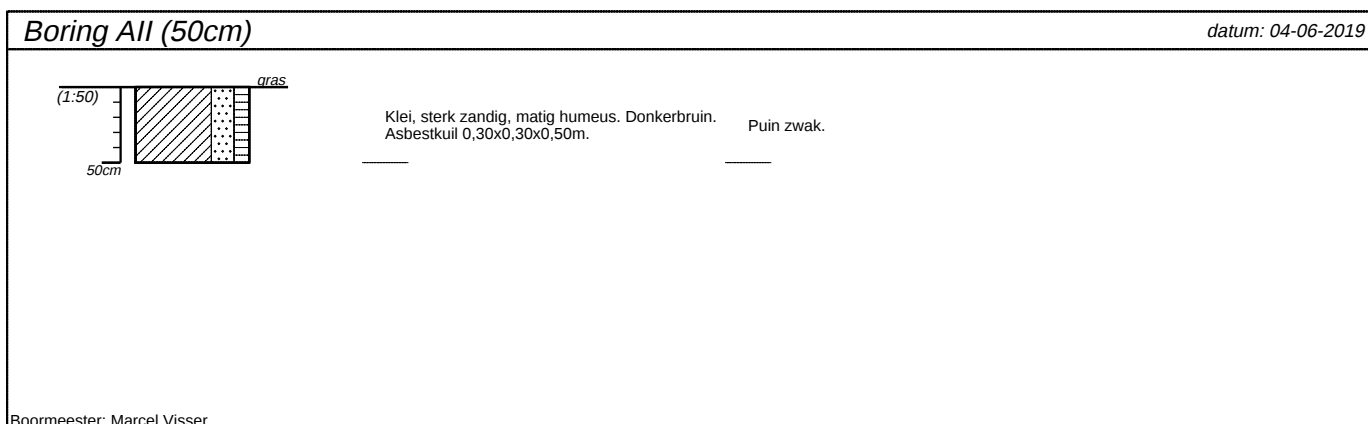
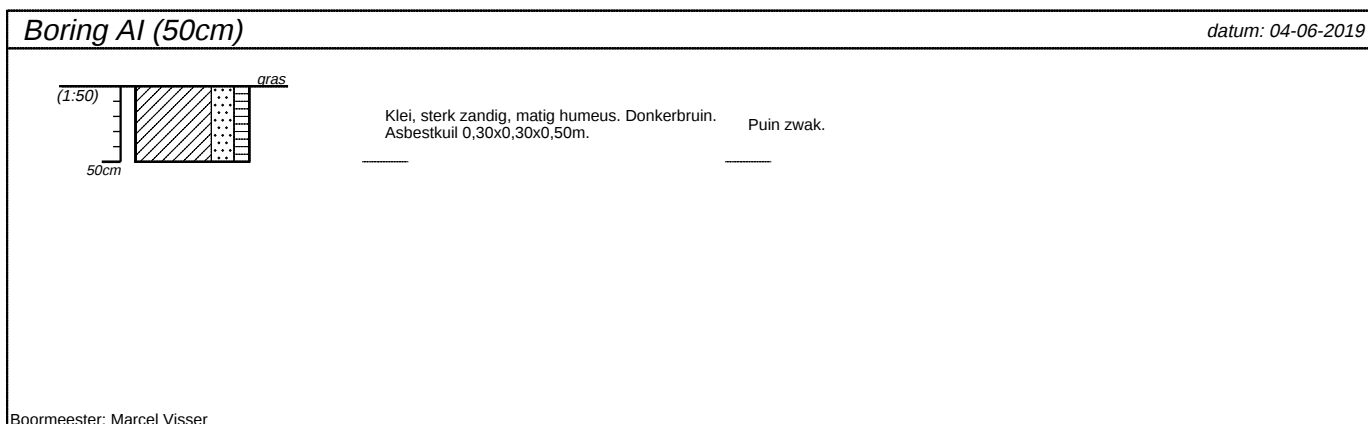
20190103 MB 137W 2500 04-06-2019 22



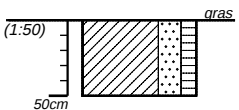
ASBEST Kuit

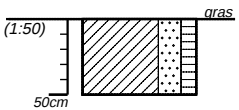
Paraaf:

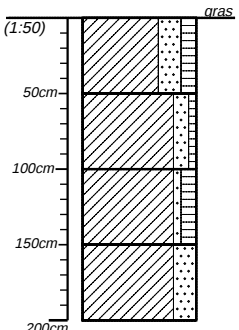
P

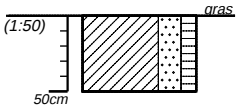


projectnummer <i>BMW2580/20190103</i>	blad <i>1/2</i>	locatieadres <i>Veerstraat 3</i>	
locatie			
opdrachtgever <i>Bakker Milieuadviezen Waalwijk</i>		postcode / plaats <i>4758BS Standaardbuiten</i>	
bureau <i>ADCIM BV</i>		land <i>Nederland</i>	

Boring AV (50cm)		datum: 04-06-2019
	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. Asbestkuil 0,30x0,30x0,50m. Puin zwak.	
Boormeester: Marcel Visser		

Boring AVI (50cm)		datum: 04-06-2019
	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. Asbestkuil 0,30x0,30x0,50m. Puin zwak.	
Boormeester: Marcel Visser		

Boring AVII (200cm)		datum: 04-06-2019
	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. Asbestkuil 0,30x0,30x0,50m. Puin zwak. Klei, matig zandig, zwak humeus. Bruin-grijs. -- Klei, zwak zandig, matig humeus. Grijs-blauw. -- Klei, sterk zandig. Grijs-blauw. --	
Boormeester: Marcel Visser		

Boring AVIII (50cm)		datum: 04-06-2019
	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. Asbestkuil 0,30x0,30x0,50m. Puin zwak.	
Boormeester: Marcel Visser		

projectnummer BMW2580/20190103	blad 2/2	locatieadres Veerstraat 3	
locatie		postcode / plaats 4758BS Standaardbuiten	
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		land Nederland	
bureau ADCIM BV			





