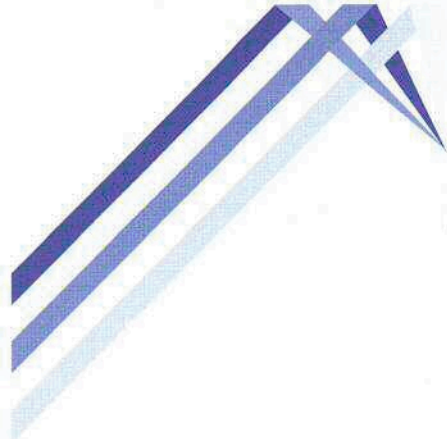




BAKKER

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 asbest- en PFAS-onderzoek)
Heulenslag 19/20, Bleskensgraaf

APRIL 2020



BM/2619-2020

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

INHOUDSOPGAVE:

blz

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 door 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

BM/2619-2020 (V.O. Heulenslag 19/20, Bleskensgraaf)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het adres Heulenslag 19/20 te Bleskensgraaf, kadastraal bekend sectie D, nummer 191.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van twee woningen na de volledige sloop van de huidige bebouwing.

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 zuidzijde van de weg.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca 2000 m².

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

Terreinbeschrijving.

Op het onderzoeksterrein staan een oude boerderij en een schuur annex paardenstal. De oprit en het erf zijn deels verhard met puin, waarop grind ligt. Tussen de boerderij en de stal ligt een betonvloer. Ten oosten van de boerderij ligt een tuin en tussen de boerderij en de Graafstroom ligt een geheel overwoekerde groenstrook. Het geheel verkeert in een sterk verwaarloosde staat, met name de paardenstal op het westelijk terrein. Ten zuiden van deze stal was het terrein moeilijk bereikbaar vanwege de zeer dichte metershoge begroeiing (met name bramenstruiken).

Bij de terreininspectie zijn geen concrete waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging. De asbestdaken van de stal zijn voorzien van goten, die echter in een matige staat verkeren.

Huidig gebruik.

De bewoonster van het pand houdt zich bezig met aan paarden gerelateerde activiteiten. In de westelijke schuur/stal staan naar schatting 10 paarden. De bewoonster huurt het pand al ruim 50 jaar.

Voormalig gebruik.

Woonbestemming.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

De oprit en het erf zijn verhard met puin waarop grind ligt. Ten noorden van de stal ligt een smalle perceelsgrenssloot. Tussen de plek waar deze sloot eindigt en de oprit is ca 8 m lengte van dit slootje gedempt. Omdat dit gedempte deel extreem begroeid en verwilderd is met grote bomen en struiken kon deze demping niet eenvoudig onderzocht worden. Volgens de bewoonster is er overigens normale grond gebruikt bij de demping. Bij enkele pogingen om hier te boren is gestuit op boomwortels.

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 oude boerderijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Van de locatie is geen eerder bodemonderzoek bekend. Uit eigen archief zijn een groot aantal onderzoeken bekend aan de 2 bekende lange lintbebouwingswegen (Heulenslag en Abbekesdoel) in Bleskensgraaf. Zonder uitzondering was de bovengrond op deze locaties in alle gevallen tenminste licht verontreinigd met diverse metalen en PAK. Op Heulenslag 15 (circa 30 m ten oosten) is circa 10 jaar geleden een bodemsanering uitgevoerd. Op nr 15 was sprake van verontreinigingen met lood, zink 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 2000 m² in 3 in plaats van in 2 mengmonsters onderzocht. Tevens mogen mengmonsters van geroerde grond uit maximaal 4 deelmonsters bestaan.

Aandachtspunt PFAS

De bovengrond is extra onderzocht op PFAS.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige 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 Graafstroom direct ten zuiden). 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 7 februari 2020 zijn op de onderzoekslocatie de eerste veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 13 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 6 en 12 zijn 1.5 a 2 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 0.8 m-mv.

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

Grond.

Van de grondmonsters zijn 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 asfaltnolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

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

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

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bovengrond algemeen bestaat uit geroerde sterk humeuze zandige klei. De ondergrond bestaat uit tamelijk ongeroerde sterk humeuze klei en daaronder is sprake van veen. Bij boring 1 aan de zijde van de Graafstroom bevond zich tussen 0.5 en 1 m-mv een afwijkende zwarte humeuze zandige laag. Deze laag is apart geanalyseerd.

Zintuiglijk zijn algemeen in de bovengrond lichte bijmengingen van puin- en kooldeeltjes 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 0.80 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 (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+4+5	Geroerde bovengrond zuidzijde terrein	koper,kwik,zink,PAK	lood	-
2+7+8+13	bovengrond oost- en noordzijde terrein	kwik,lood,zink,PAK molybdeen,nikkel	-	-
9 t/m 12	bovengrond westzijde terrein (paardenstal)	kwik,lood,zink,PAK PCB	-	-
1.2 (0.5-1 m)	afwijkende zwarte bodemlaag zuidzijde terrein	kobalt,koper,lood molybdeen,zink,PAK	-	-
6.2+6.3+12.2+12.3	ondergrond humeuze klei	kwik,lood,molybdeen nikkel	-	-

Nader onderzoek matig verhoogd loodgehalte.

Naar aanleiding van het matig verhoogde loodgehalte in bovengrondmengmonster 1+3+4+5 is een uitsplitsing uitgevoerd. In onderstaande tabel staan de betreffende resultaten.

Monter	bepaald loodgehalte	loodgehalte BOTOVA		AW 2000	T-waarde	I-waarde
1 (0-50)	420	469	**	50	290	530
3 (0-50)	180	201	*	"	"	"
4 (0-50)	150	167	*	"	"	"
5 (0-50)	110	123	*	"	"	"

BOTOVA-gehalten zijn gebaseerd op de in het mengmonster bepaalde gehalte aan lutum van 13% en humus van 13.1% (ofwel $85/76.1 = 1.117$ * gemeten gehalte)

* overschrijding AW 2000

** overschrijding tussenwaarde

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn alle parameters in gehalten beneden de streefwaarden aangetroffen.

Onderzoek PFAS (waaronder PFOA en PFOS)

Mengmonster 1+3+4+5 is extra onderzocht op PFAS met onderstaande gehalten voor de 2 meest relevante stoffen uit deze reeks:

PFOA 7.2 ug/kgds

PFOS 2.1 ug/kgds

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinresten in de bodem is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren naar deze laag. 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. K. van Vugt) 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 19 maart 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met puinhoudende grond (zuid- en oostzijde terrein) zijn 3 inspectiegaten gegraven. De puinlaag ter plaatse van de oprit en het erf is separaat onderzocht, eveneens middels 3 inspectiegaten.

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.

De twee verzamelmonsters van het uitgegraven monstermateriaal zijn ter analyse naar AL-West verzonden. De verzamelmonster bestonden elke uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

In de verzamelmonsters zijn de volgende asbestgehalten aangetroffen:

Mengmonster A (puinlaag erf)	< 1 mg/kgds
------------------------------	-------------

Mengmonster B (puinhoudende grond)	< 1 mg/kgds
------------------------------------	-------------

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

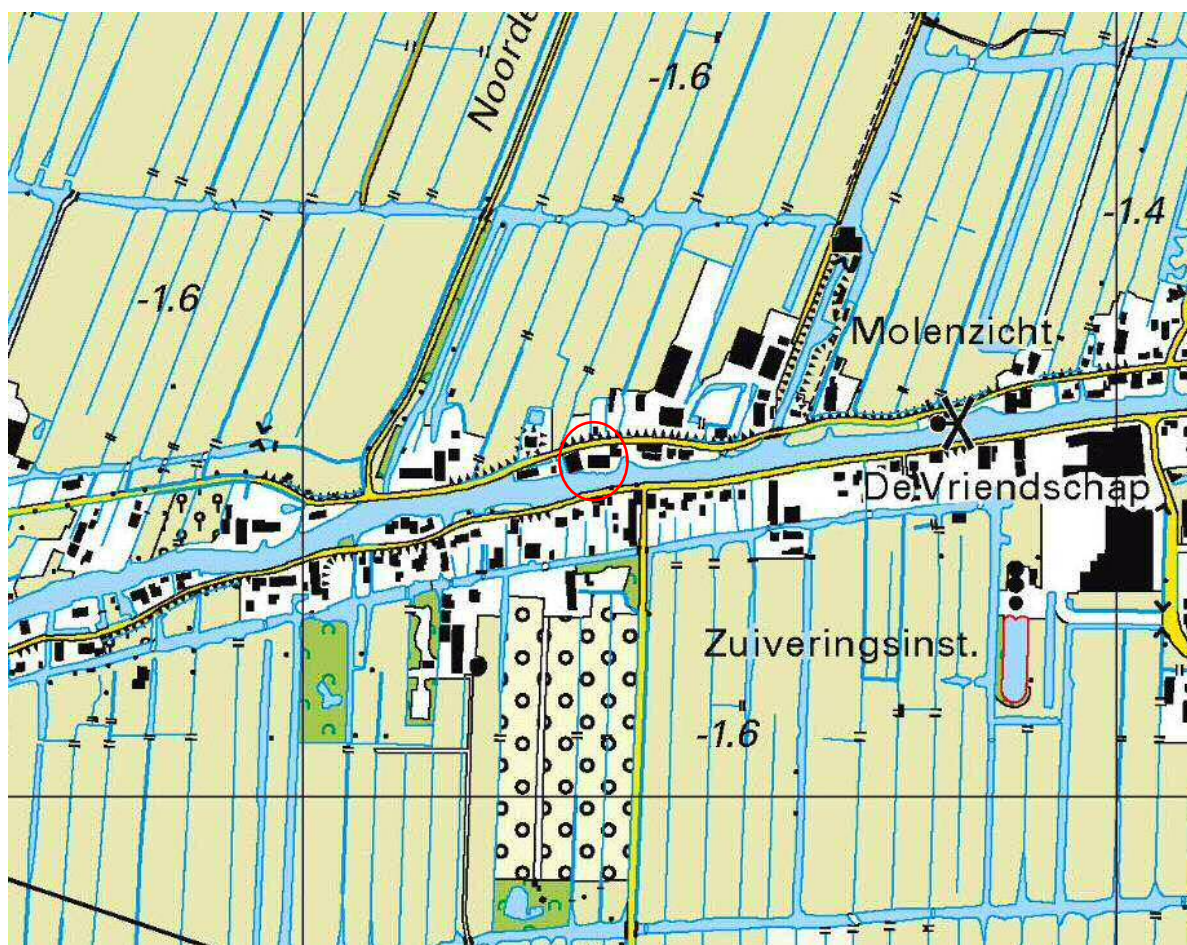
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

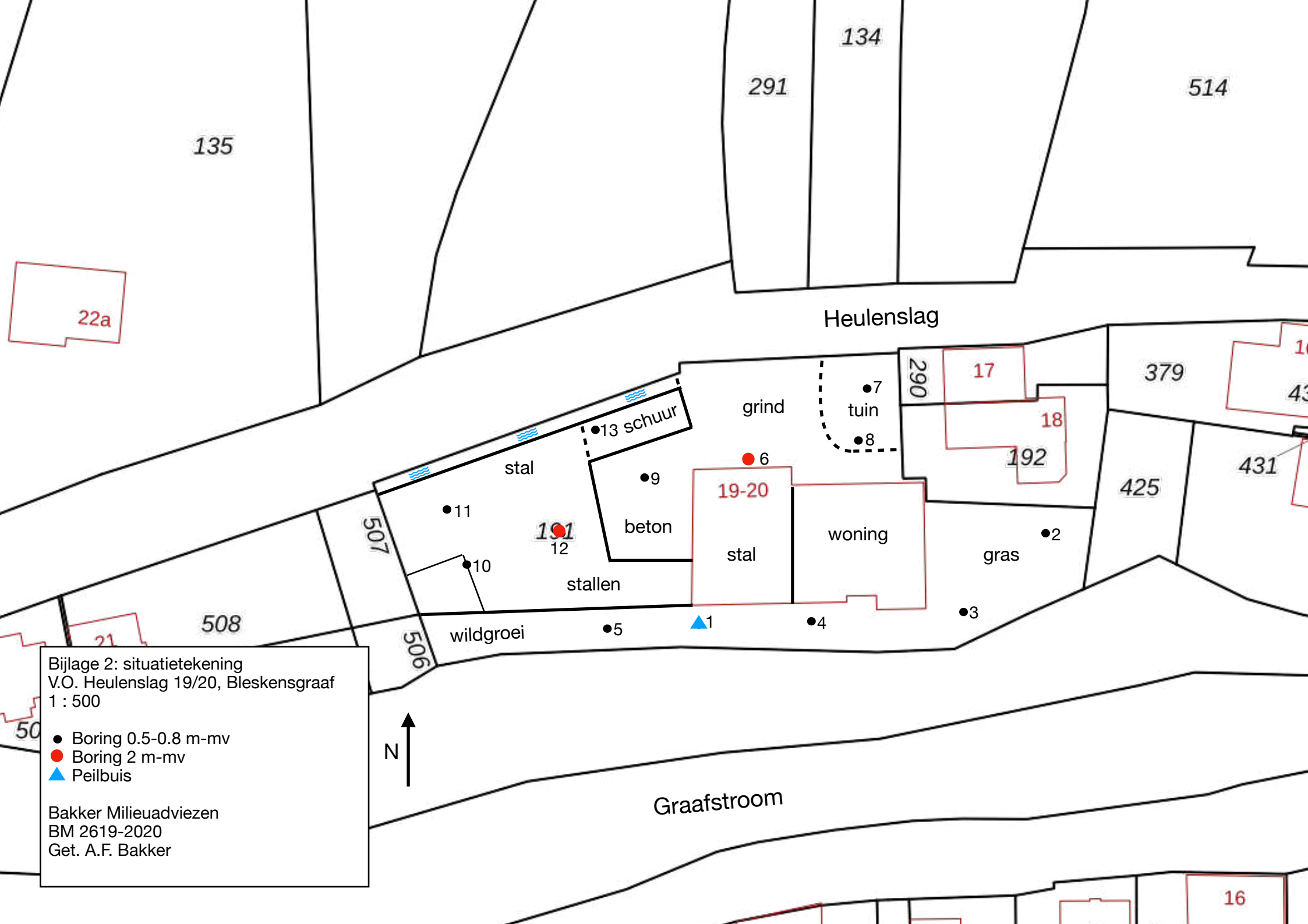
- De bovengrond op het zuidelijke terreindeel (langs de Graafstroom) was als mengmonster licht verontreinigd met kwik, koper, zink en PAK en matig met lood. Naar aanleiding daarvan zijn de 4 bovengrondmengmonsters apart op lood onderzocht. Hierbij bleek de bovengrond ter plaatse van boring 1 (peilbuislocatie) matig verontreinigd met lood en ter plaatse van de boringen 3, 4 en 5 is de bodem licht verontreinigd met lood. Hiermee is voldoende aangetoond dat de bodem op het terrein nergens sterk verontreinigd is met lood, waarmee er dus duidelijk geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging;;
- De bovengrond op het noordelijke en oostelijke terreindeel is licht verontreinigd met kwik, nikkel, zink, lood, molybdeen en PAK. Dit zijn gangbare verhogingen;
- De bovengrond op het westelijke terreindeel (alle boringen inpandig uitgevoerd in de stallen) is licht verontreinigd met kwik, zink, lood, PCB en PAK;
- Het separaat onderzochte ondergrondmonster 1.2 (afwijkende zwarte bodemlaag 0.5-1 m-mv) blijkt licht verontreinigd met diverse metalen en PAK;
- De zintuiglijk onverdachte humeuze klei uit de ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, molybdeen en nikkel;
- De bovengrond op het terrein is in een mengmonster onderzocht op PFAS. De gehalten aan PFOA (7.2 ug) en PFOS (2.1 ug) komen redelijk goed overeen met de verwachtingswaarde volgens de zonekaart van de OZHZ;
- Het grondwater uit peilbuis 1 is geheel schoon voor alle NEN-5740-parameters.
- In een separaat door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek is geen asbest aangetroffen in de puinlaag ter plaatse van de oprit en het erf en ook niet in de puinhoudende bodem op het oostelijke en zuidelijke terreindeel.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit vooralsnog geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Echter gezien de zeer bouwvallige staat van de westelijke schuur (waarop asbest ligt) en het feit dat de bodem ten zuiden van deze schuur vanwege extreme begroeiing absoluut onbereikbaar was voor asbestonderzoek, dient na de sloop van alle bebouwing nog aanvullend asbestonderzoek plaats te vinden op de dan vrijgekomen oppervlakte.





Bijlage 2: situatietekening
V.O. Heulenslag 19/20, Bleskensgraaf
1 : 500

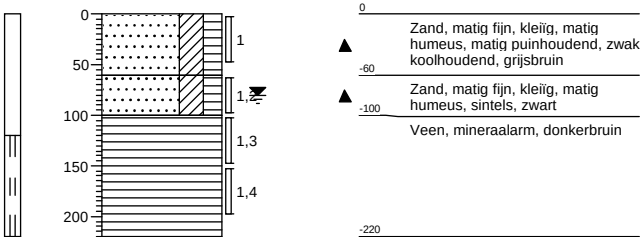
- Boring 0.5-0.8 m-mv
- Boring 2 m-mv
- ▲ Peilbuis

Bakker Milieuadviezen
BM 2619-2020
Get. A.F. Bakker

Bijlage 3 Boorstaten

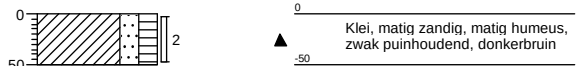
Boring: 1

GWS: 80
Opmerking: pH 7,3 Ec 220 mS/m 63 NTU



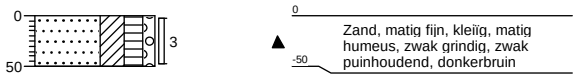
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



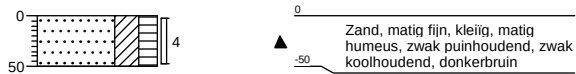
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



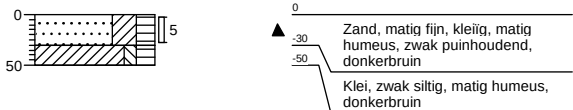
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



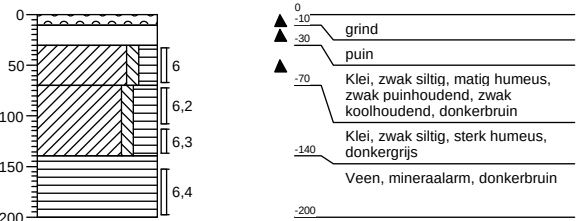
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

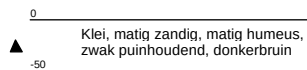
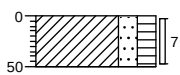
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

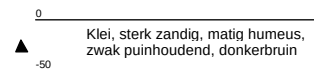
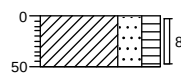
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



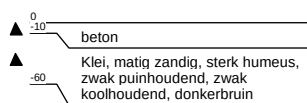
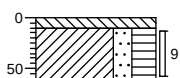
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



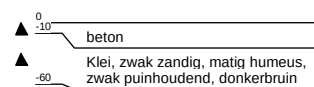
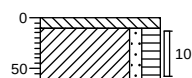
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



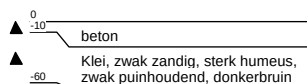
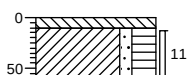
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



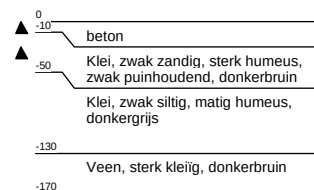
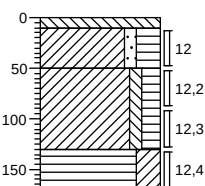
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

GWS:
Opmerking:

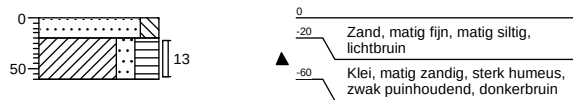


Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

GWS:

Opmerking:



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 17.02.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 919752

ANALYSERAPPORT

Opdracht 919752 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2619 Heulenslag 19 Bleskensgraaf
Opdrachtacceptatie 10.02.20

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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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 919752 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
614278	07.02.2020	MIX: 1 3 4 5
614283	07.02.2020	MIX: 2 7 8 13
614288	07.02.2020	MIX: 9 10 11 12
614289	07.02.2020	1.2
614294	07.02.2020	MIX: 6.2 6.3 12.2 12.3

Eenheid	614278 MIX: 1 3 4 5	614283 MIX: 2 7 8 13	614288 MIX: 9 10 11 12	614289 1.2 MIX: 6.2 6.3 12.2 12.3	614294
---------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------------------	--------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	74,2	67,3	57,7	60,3	45,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	19	17	2,9	22
------------------	------	----	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	13,1 ^{x)}	8,7 ^{x)}	12,8 ^{x)}	8,8 ^{x)}	23,5 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	160	200	93	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,30	0,46	<0,20	0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,0	7,7	9,7	8,7	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	39	32	31	64	37
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	0,21	0,36	0,10	0,24
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	290	120	140	190	74
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	2,2	<1,5	1,7	2,2
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	30	25	19	35
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	140	200	160	100

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,32	<0,050	0,62	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,5	0,51	2,1	0,75	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,8	0,53	1,6	0,61	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,1	0,45	0,99	0,50	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,88	0,31	0,90	0,45	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	1,6	0,53	1,7	0,90	0,12
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,9	0,34	2,1	0,48	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	3,4	1,1	4,3	0,95	0,20
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,3	0,55	1,3	0,58	0,15
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,078	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	14	4,4 ^{#)}	16 ^{#)}	5,3 ^{#)}	0,72 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	77	68	100	160	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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 919752 Bodem / Eluaat

	Eenheid	614278 MIX: 1 3 4 5	614283 MIX: 2 7 8 13	614288 MIX: 9 10 11 12	614289 1.2 MIX: 6.2 6.3 12.2 12.3	614294
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	24 *	5 *	14 *	23 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	10 *	<4 *	17 *	40 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	12 *	11 *	23 *	27 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10 *	15 *	19 *	30 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *	18 *	17 *	23 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	9 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0028	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0080	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0049	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,012	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0094	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0047	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,043 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,4 *	--	--	--	--
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2 *	--	--	--	--
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,3 *	--	--	--	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,2 *	--	--	--	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	0,2 *	--	--	--	--
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 919752 Bodem / Eluaat

Eenheid	614278 MIX: 1 3 4 5	614283 MIX: 2 7 8 13	614288 MIX: 9 10 11 12	614289 1.2 MIX: 6.2 6.3 12.2 12.3	614294
---------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------------------	--------

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 *	--	--	--
Perfluorooctanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	7,03 *	--	--	--
Perfluorooctanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	0,14 *	--	--	--
Som Perfluorooctanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	7,2 *	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,65 *	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,45 *	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	2,1 *	--	--	--

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

Begin van de analyses: 11.02.2020

Einde van de analyses: 17.02.2020

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 919752 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluormonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluoropentaansulfonzuur (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)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 17.04.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 936026

ANALYSERAPPORT

Opdracht 936026 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2619 Heulenslag 19 Blestr
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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

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



Blad 1 van 2



**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 936026 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
707020	14.04.2020	1
707021	14.04.2020	3
707022	14.04.2020	4
707023	14.04.2020	5

Eenheid	707020 1	707021 3	707022 4	707023 5
---------	-------------	-------------	-------------	-------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	75,4	73,8	77,4	75,6

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb) mg/kg Ds	420	180	150	110
----------------------	-----	-----	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 15.04.2020

Einde van de analyses: 16.04.2020

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

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Blad 2 van 2

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.

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

Datum 27.03.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 930990

ANALYSERAPPORT

Opdracht 930990 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2619 Henlenslag 19 Blesk
Opdrachtacceptatie 20.03.20
Monsternemer 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.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 930990 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
677371	19.03.2020	m A
677372	19.03.2020	m B

Eenheid

677371
m A

677372
m B

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.

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: 20.03.2020

Einde van de analyses: 27.03.2020

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
677371	m A			78,0
				Nat gewicht (g)
				16760
				Droog gewicht
				13074

Zee fractie	Zee fractie (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	42	5512,2	100				0	0			
4 - 8 mm	22	2896,2	100				0	0			
2 - 4 mm	4,6	600,8	55				0	0			
1 - 2 mm	2,9	385,1	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	571,5	11				0	0			
< 0.5 mm	23	3003,494	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12969,29					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 bepaling 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

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:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
677372	m B			77,7
				Nat gewicht (g)
				13902
				Droog gewicht
				10800

Zee fractie	Zee fractie (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	17	1811,2	100				0	0			
4 - 8 mm	8,9	958,6	100				0	0			
2 - 4 mm	2,5	272,3	68				0	0			
1 - 2 mm	4,5	486,1	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	14	1546,9	8				0	0			
< 0.5 mm	52	5620,327	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10695,43					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten 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	<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

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 09.03.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 926397

ANALYSERAPPORT

Opdracht 926397 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2619 Heulenslag 19 Bleskensgraaf
Opdrachtacceptatie 04.03.20
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.

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

Blad 1 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 926397 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
652264	gw	03.03.2020	

Eenheid 652264
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	41
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
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	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	49

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 ^{non}.

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 926397 Water

Eenheid 652264
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	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.

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: 04.03.2020

Einde van de analyses: 09.03.2020

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
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 926397 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) 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 "niet".

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	919752
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2619 Heulenslag 19 Bleskensgraaf
Datum binnenkomst	10.02.2020
Rapportagedatum	17.02.2020
CRM	Dhr. Henk Berenpas

Monster	
Analysenummer	614278
Monsteromschrijving	MIX: 1 3 4 5
Datum monstername	07.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	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	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,19	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,002	> AW en <= T
Barium (Ba)	130	mg/kg Ds	212	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	206	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,11	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	22,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	290	mg/kg Ds	324	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,57	> T en <= I
Koper (Cu)	39	mg/kg Ds	45,8	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,039	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,3	mg/kg Ds	0,99	mg/kg		N				
Chryseen	1,6	mg/kg Ds	1,22	mg/kg		N				
Fenanthreen	1,9	mg/kg Ds	1,45	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	1,5	mg/kg Ds	1,15	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,88	mg/kg Ds	0,67	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	1,1	mg/kg Ds	0,84	mg/kg		N				
Anthraceen	0,32	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	1,8	mg/kg Ds	1,37	mg/kg		N				
Fluorantheen	3,4	mg/kg Ds	2,6	mg/kg		N				
Naftaleen	0,078	mg/kg Ds	0,06	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	77	mg/kg Ds	58,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	24	mg/kg Ds	18,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	10	mg/kg Ds	7,63	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	12	mg/kg Ds	9,16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	10	mg/kg Ds	7,63	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	8,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,67	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,53	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,4	µg/kg Ds	0,4	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	0,3	µg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				

Perfluorodecaanzuur (PFDA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	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)	7,03	µg/kg Ds	7,03	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	0,14	µg/kg Ds	0,14	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	7,2	µg/kg Ds	7,2	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	1,65	µg/kg Ds	1,65	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,45	µg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	2,1	µg/kg Ds	2,1	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,74	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			10,6	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,24	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	614283
Monsteromschrijving	MIX: 2 7 8 13
Datum monstername	07.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	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	19	% Ds	19	%		N				
Cadmium (Cd)	0,3	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,21	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0022	> AW en <= T
Barium (Ba)	160	mg/kg Ds	198	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,7	mg/kg Ds	9,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	163	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,04	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	30	mg/kg Ds	36,2	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,018	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0037	> AW en <= T
Lood (Pb)	120	mg/kg Ds	131	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,17	> AW en <= T
Koper (Cu)	32	mg/kg Ds	36,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,55	mg/kg Ds	0,55	mg/kg		N				
Chryseen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,45	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	68	mg/kg Ds	78,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	5	mg/kg Ds	5,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	11	mg/kg Ds	12,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	15	mg/kg Ds	17,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	18	mg/kg Ds	20,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	9	mg/kg Ds	10,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,39	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,075	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	614288
Monsteromschrijving	MIX: 9 10 11 12
Datum monstername	07.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	17	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	17	% Ds	17	%		N				
Cadmium (Cd)	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,36	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0067	> AW en <= T
Barium (Ba)	200	mg/kg Ds	270	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,7	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	200	mg/kg Ds	233	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,16	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	25	mg/kg Ds	32,4	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)	140	mg/kg Ds	149	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,2	> AW en <= T
Koper (Cu)	31	mg/kg Ds	33,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,3	mg/kg Ds	1,02	mg/kg		N				
Chryseen	1,7	mg/kg Ds	1,33	mg/kg		N				
Fenanthreen	2,1	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	2,1	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,9	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,99	mg/kg Ds	0,77	mg/kg		N				
Anthraceen	0,62	mg/kg Ds	0,48	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	1,6	mg/kg Ds	1,25	mg/kg		N				
Fluorantheen	4,3	mg/kg Ds	3,36	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	100	mg/kg Ds	78,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	14	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	17	mg/kg Ds	13,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	23	mg/kg Ds	18	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	19	mg/kg Ds	14,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	13,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 52	0,0028	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 101	0,008	mg/kg Ds	6,25	ug/kg		N				
PCB 118	0,0049	mg/kg Ds	3,83	ug/kg		N				
PCB 138	0,012	mg/kg Ds	9,38	ug/kg		N				
PCB 153	0,0094	mg/kg Ds	7,34	ug/kg		N				
PCB 180	0,0047	mg/kg Ds	3,67	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			33,2	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,013	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			12,2	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,28	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	614289
Monsteromschrijving	1.2
Datum monstername	07.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	93	mg/kg Ds	324	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,7	mg/kg Ds	27,8	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,073	> AW en <= T
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	312	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,3	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	51,6	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,26	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,001	> AW en <= T
Lood (Pb)	190	mg/kg Ds	262	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,44	> AW en <= T
Koper (Cu)	64	mg/kg Ds	105	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,43	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,58	mg/kg Ds	0,58	mg/kg		N				
Chryseen	0,9	mg/kg Ds	0,9	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,75	mg/kg Ds	0,75	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,45	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,5	mg/kg Ds	0,5	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,61	mg/kg Ds	0,61	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,95	mg/kg Ds	0,95	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	160	mg/kg Ds	182	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,39	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	23	mg/kg Ds	26,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	40	mg/kg Ds	45,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	27	mg/kg Ds	30,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	30	mg/kg Ds	34,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	23	mg/kg Ds	26,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			5,29	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,098	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	614294
Monsteromschrijving	MIX: 6.2 6.3 12.2 12.3
Datum monstername	07.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	23,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	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	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,24	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0022	> AW en <= T
Barium (Ba)	240	mg/kg Ds	266	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	92,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	35	mg/kg Ds	38,3	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,05	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0037	> AW en <= T
Lood (Pb)	74	mg/kg Ds	65,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,033	> AW en <= T
Koper (Cu)	37	mg/kg Ds	31,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,064	mg/kg		N				
Chryseen	0,12	mg/kg Ds	0,051	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,085	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,015	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,89	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,89	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,49	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			2,09	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 BV)

135



3/22/2019
7-2-2020
Heulesleg 19/20
Bleskensgraaf
1:500

20200002-29
291
1903-2020

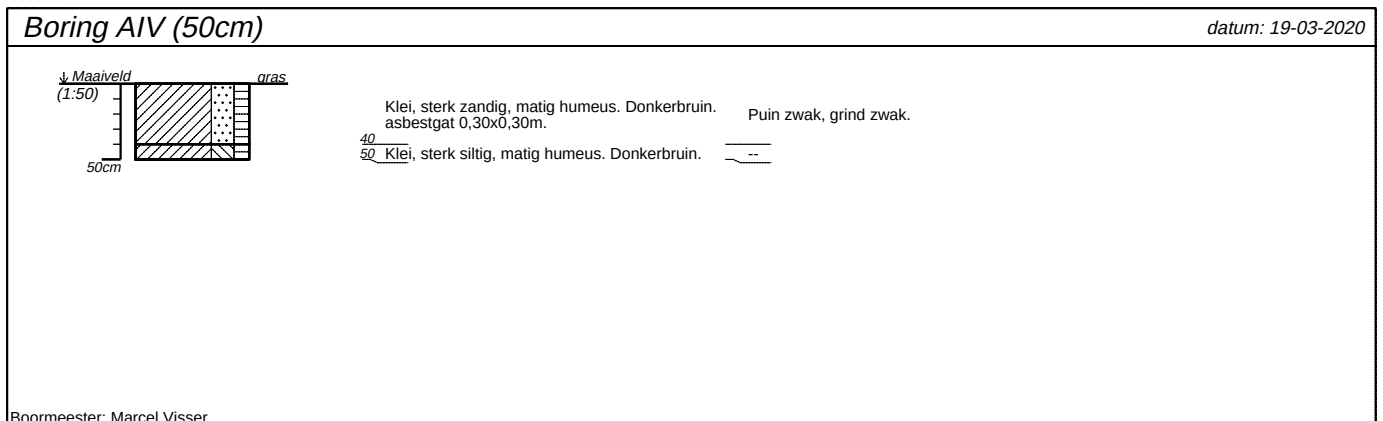
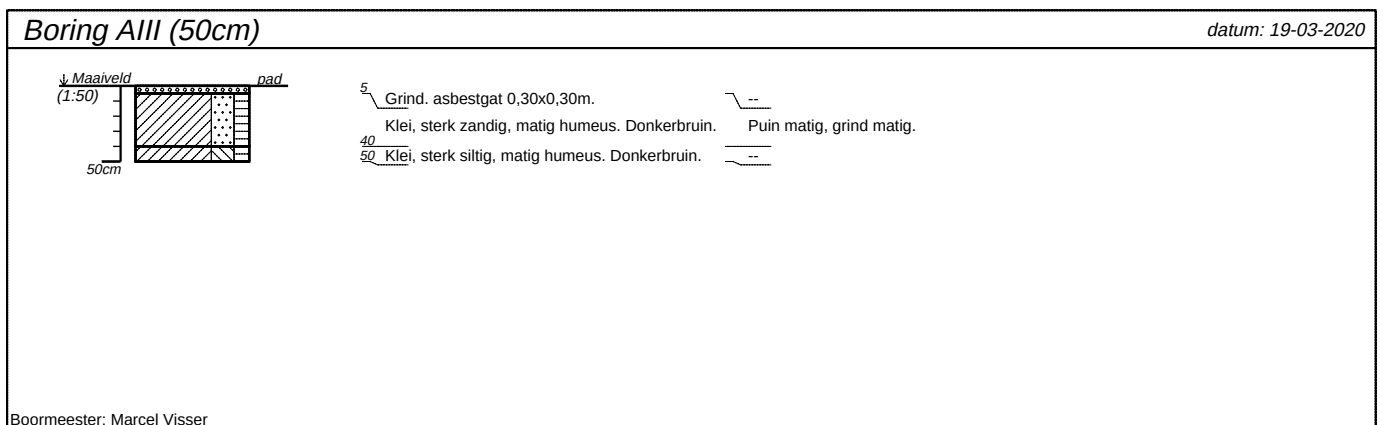
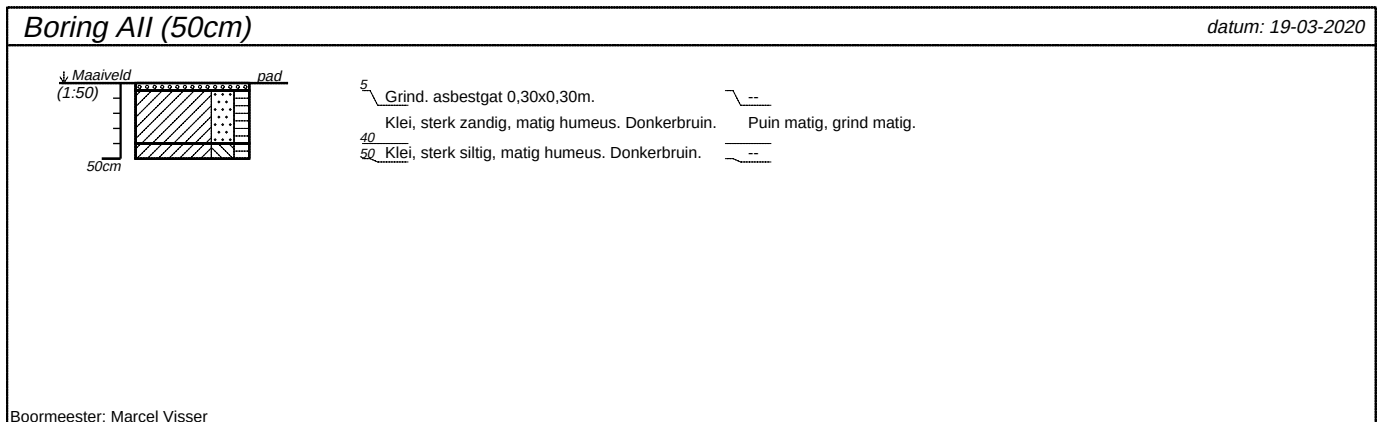
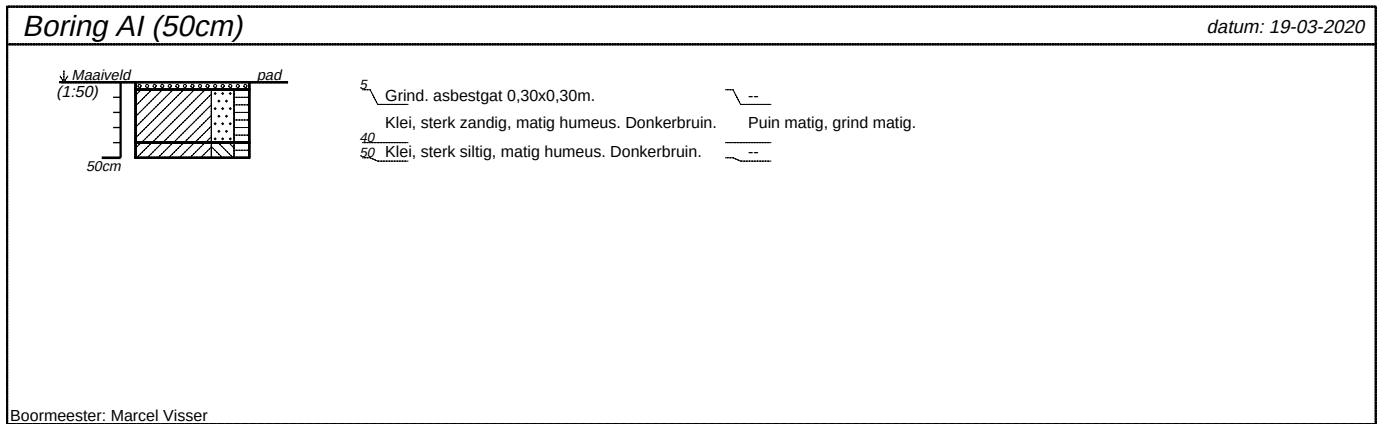
514

~~1:500~~

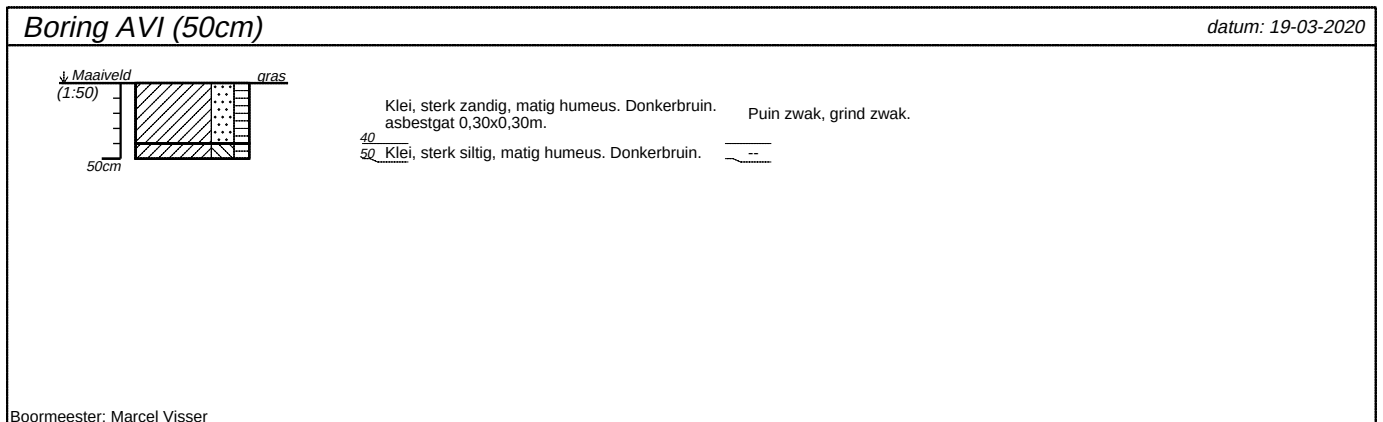
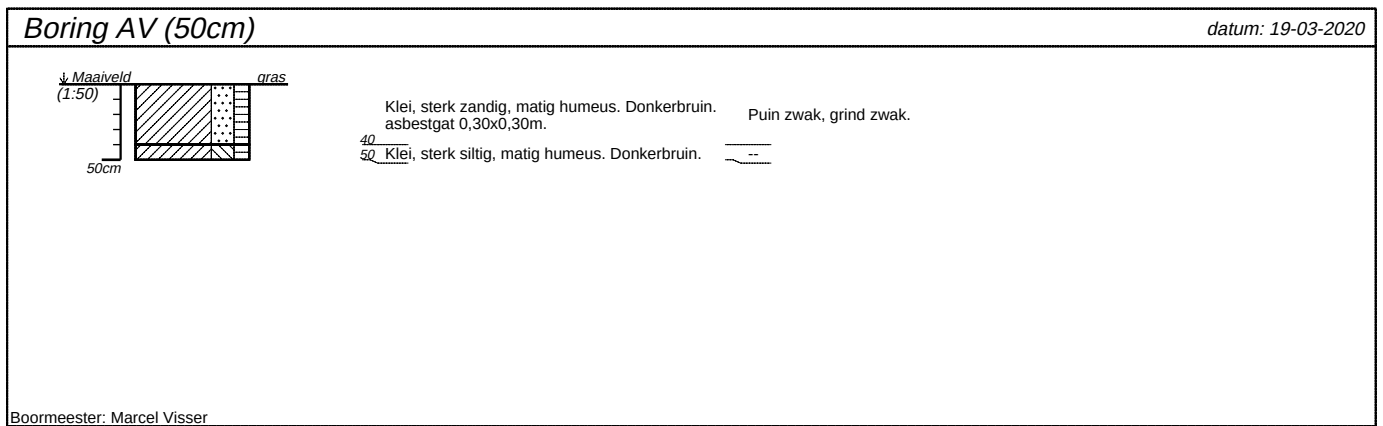
Heulesleg



gras/beton



projectnummer <i>BMW2619/20200002.29</i>	blad <i>1/2</i>	locatieadres <i>Heulenslag 19</i>	
locatie			
opdrachtgever <i>Bakker Milieudadviezen Waalwijk</i>		postcode / plaats <i>2971VE Bleskensgraaf</i>	
bureau <i>ADCIM</i>		land <i>Nederland</i>	



projectnummer <i>BMW2619/20200002.29</i>	blad <i>2/2</i>	locatieadres <i>Heulenslag 19</i>	
locatie			
opdrachtgever <i>Bakker Milieuadviezen Waalwijk</i>		postcode / plaats <i>2971VE Bleskensgraaf</i>	
bureau <i>ADCIM</i>		land <i>Nederland</i>	





