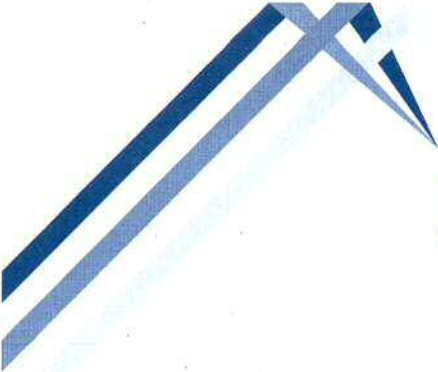




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Achterwillenseweg 108 a
(perceel K 9600), Gouda

DECEMBER 2019



BM/25159-2019

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



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek Adcim BV	7
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

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

BM/25159-2019 (V.O. Achterwillenseweg 108a, Gouda)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het kadastrale perceel K 9600 aan de Achterwillenseweg te Gouda. Dit onbebouwde kadastrale perceel is nu nog in eigendom van de eigenares van het westelijk aangrenzende perceel met adresnummer 108. Het perceel zal na afsplitsing waarschijnlijk het adresnummer 108a krijgen.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een woning.

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

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

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de Achterwillenseweg. Tussen het perceel en de Achterwillenseweg ligt nog een fietspad en een sloot.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt ca 900 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenares (wonende op Achterwillenseweg 108), het eigen bodemonderzoeksarchief, de websites TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en de bodeminformatiesite van de Omgevingsdienst Midden Holland geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Het perceel K 9600 betreft onbebouwd grasland. De westelijke perceelsgrens is grotendeels een sloot behalve de noordelijke 10 meter. Hier is de sloot derhalve gedempt. Ook langs de noordelijke perceelsgrens ligt een gedempt slootje.

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

Huidig gebruik.

Grasland zonder concreet gebruik.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat het terrein nooit bebouwd is geweest en de laatste decennia altijd grasland is geweest. In een verder verleden maakte het terrein deel uit van een tuinderij, die decennialang in eigendom was van de huidige bewoonster van Achterwillenseweg 108.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals hierboven reeds is aangegeven is er sprake van een gedempte sloot of greppel langs de noordzijde van het perceel en de 10 meest noordelijke meters van de westelijke perceelsgrens. In onderhavig onderzoek is om deze reden een extra analyse uitgevoerd op de slootdempingsgrond.

Boven- en ondergrondse tanks.

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

Omgeving.

Ten westen en ten oosten staan reeds geruime tijd woningen. Ten noorden ligt een fietspad, een sloot en vervolgens de Achterwillenseweg. Ten zuiden ligt een sloot en ten zuiden daarvan een volledig nieuwe woonwijk.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Via Bodemloket.nl en op de website van de ODMH is informatie verkregen inzake eerdere bodemonderzoeken op en rondom het terrein. De eigenares heeft aangegeven dat er reeds eerder bodemonderzoek is uitgevoerd op onderhavig perceel. Uiteindelijk konden de eigenares noch de makelaar of de opdrachtgever een rapport verstrekken. Op Bodemloket.nl is in ieder geval te zien dat TAUW in 2018 een groot bodemonderzoek heeft uitgevoerd naast en ten zuiden van onderhavig terrein. Plaatselijk heeft dit geleid tot een inmiddels uitgevoerd bodemsanering, vermoedelijk op een klein deel van het enkele hectares grote terrein. Zoals vermeld is het gehele zuidelijk aangrenzende terrein reeds bebouwd. Het gehele onderzoeksterrein van Tauw heeft op Bodemloket.nl de kleurcode paars, hetgeen betekent dat de bodemkwaliteit nu in ieder geval geen belemmeringen meer vormt voor de bestemming wonen.

Uit eigen archief is slechts een onderzoek bekend in de buurt, namelijk op Achterwillenseweg 96 in 2009. Dit was het voormalige terrein van funderingsbedrijf C.J. Smit en Zn. Uit dit onderzoek bleek dat de zwakke venige bodem met bijmengingen van puin en koolas gebruikelijke lichte tot matige verontreinigingen bevatte met metalen en PAK. Behalve dat was er sprake van plaatselijke verhogingen voor minerale olie. Inmiddels is hier ook reeds woningbouw gerealiseerd.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie was de verwachting vooraf dat de bodem gangbaar licht verontreinigd zou zijn met metalen en PAK. Om deze reden is de bovengrond een maal extra onderzocht en zijn mengmonsters van maximaal 4 deelmonsters samengesteld, een en ander conform paragraaf 5.6 VED-HE uit de NEN 5740.

Ten aanzien van het tuinderijverleden is in eerste instantie gekozen voor een enkele OCB-analyse om te bekijken of dit al dan niet een probleemparameter is. De ondiepe ondergrond ter plaatse van de slootdemping is extra onderzocht.

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, die in deze regio wordt gekarakteriseerd door venige en moerige bodemsoorten.

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

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

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

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 10 oktober 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 11 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2 m-mv en voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 1.5 m diep. De boringen 10 t/m 12 zijn tot 1 m-mv en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 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 4 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 4 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder

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

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

Grondwater.

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

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

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag van matig tot sterk kleiige veen. Daaronder wordt zwak kleiige veen aangetroffen en vervolgens mineraalarm veen. Bij de boringen langs de westelijke en noordelijke perceelsgrens (dus ook ter plaatse van de slootdemping) bevat de bodem lichte bijmengingen van puinbestanddelen.

Om deze reden is asbestonderzoek verricht ter plaatse van de noordelijke strook. 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 (29 november 2019) werd grondwater op 0.30 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+2+3+5	bovengrond 0-30 cm (tamelijk ongeroerd en puinvrij)	cadmium,kobalt,kwik koper,lood,nikkel zink,DDD,Drins Hexachloorbenzeen	-	-
4+6+7+8	geroerde licht puinhoudende bovengrond	koper,kwik,lood molybdeen,nikkel zink	-	-
1.3+2.2+2.3	onverdachte venige ondergrond	-	-	-
10.2+11.2 +12.2	licht puinhoudende slootdempingsgrond 40-80 cm-mv	Cadmium,koper,kwik lood,molybdeen,zink PAK	-	-

NB: bij de aanvankelijke analyse op het eerste mengmonster (1+2+3+5) is een lutumgehalte bepaald van slechts 2.2%. Hiermee was nikkel matig verhoogd omdat nikkel immers afhankelijk is van het lutumgehalte. Omdat het lage lutumgehalte echter werd betwijfeld zijn de monsters 1, 2, 3 en 5 nogmaals genomen (op de dag van grondwatermonsternamen) en hieruit kwam een lutumgehalte van 15% en een nikkelgehalte van 28 mg, hetgeen betekent dat nikkel slechts licht verhoogd is. Deze laatste analyse wordt als representatief beschouwd.

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Naftaleen	0.41	*	0.02	35	70
Barium	120	*	50	340	625

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van licht puinhoudende grond met name ter plaatse de noordelijke strook (daar waar zeer waarschijnlijk een gedempte sloot ligt), is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek 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 ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus.

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

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

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 28 november 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het licht puinhoudende terreindeel (150 m²) zijn 3 inspectiegaten gegraven. Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

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

In het monster is een gewogen asbestgehalte aangetroffen van < 1 mg/kgds, ofwel er is geen enkel asbestverdacht deeltje aangetroffen. De licht puinhoudende bovengrond of dempingsgrond bevat derhalve geen asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De puinvrije kleiig venige bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan diverse metalen en aan de bestrijdingsmiddelen DDD, Drins en Hexachloorbenzeen;
- De plaatselijk aanwezige licht puinhoudende bovengrond bevat lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, nikkel, zink en molybdeen;
- De zintuiglijke schone venige ondergrond blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket;
- De licht puinhoudende dempingsgrond langs de noordelijke perceelsgrens is in vergelijkbare mate licht verontreinigd met metalen en PAK als de bovengrond op het terrein;
- In een separaat door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek is gebleken dat de licht puinhoudende bodem ter plaatse van de noordelijke strook totaal geen asbest bevat (< 1 mg/kgds).
- In het grondwater zijn barium en naftaleen in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. Dit zijn geen relevante overschrijdingen.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen bouw van een woning op het terrein.

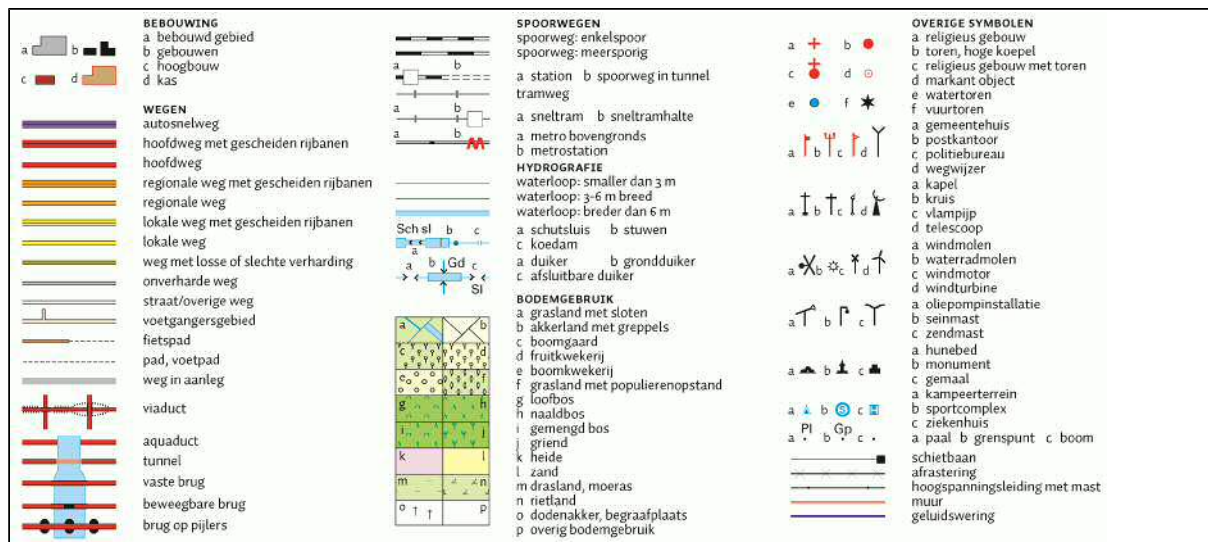
NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde bovengrond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat overigens geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond. Tevens zal er gezien de lage ligging van het perceel eerder noodzaak zijn tot ophoging van het perceel.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Gouda K 9600
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2: situatietekening
Achterwillemseweg 108 A, Gouda
1 : 500

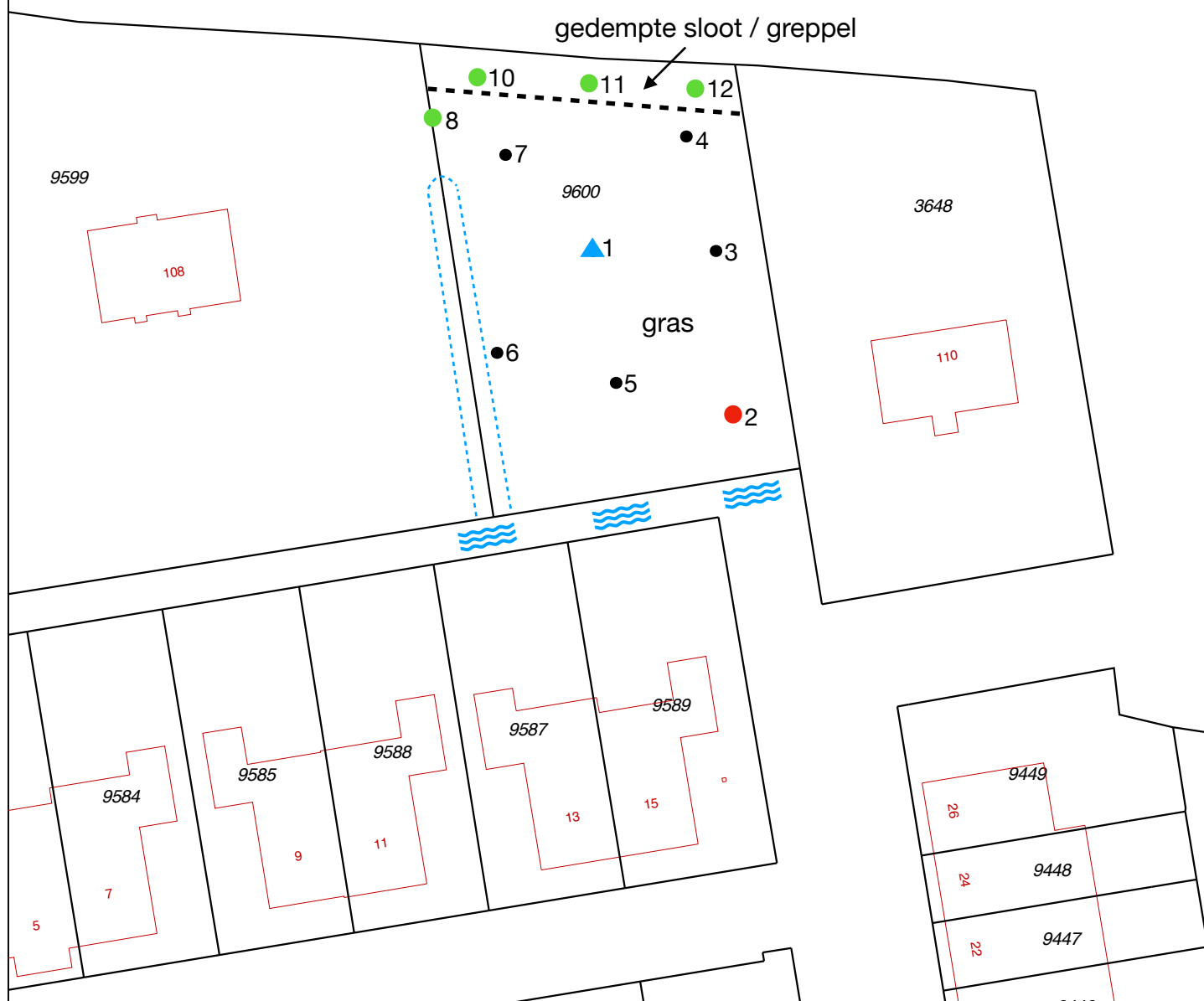
- Boring 0.5 m-mv
- Boring 1.0 m-mv
- Boring 1.5 m-mv
- ▲ Peilbuis

Bakker Milieuadviezen
BM 25159-2019
Get. A.F. Bakker



Achterwillemseweg

gedempte sloot / greppel



0 m 5 m 25 m

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 9 oktober 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Gouda
K
9600

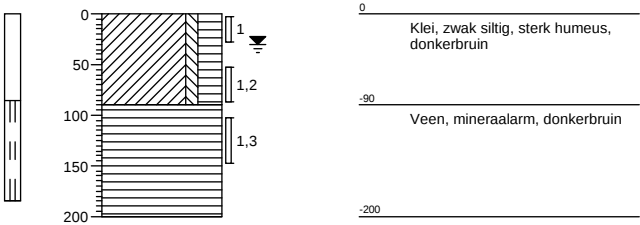


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorstaten

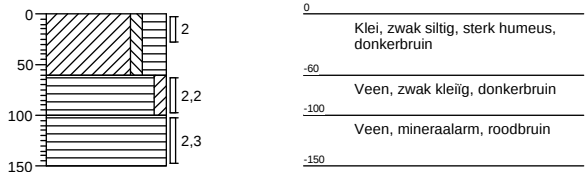
Boring: 1

GWS: 30
Opmerking: pH 7,4 Ec 80 mS/m 43 NTU



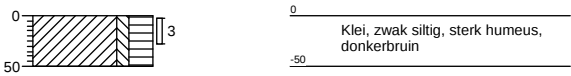
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



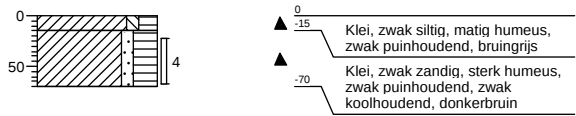
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



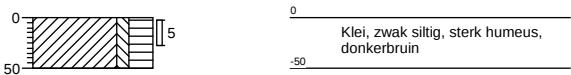
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



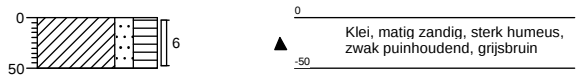
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

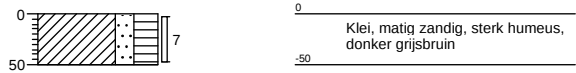
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

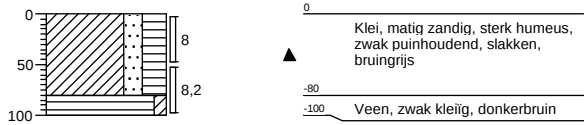
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



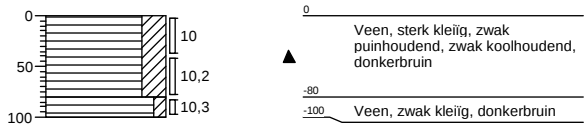
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



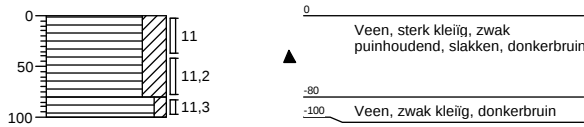
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



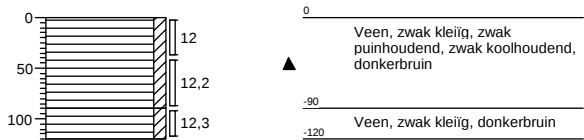
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

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 18.10.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 890403

ANALYSERAPPORT

Opdracht 890403 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 25159 Achterwillenseweg 108A Gouda
Opdrachtacceptatie 11.10.19
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.

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

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890403 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
435878	11.10.2019	MIX: 1+ 2+ 3+ 5
435879	11.10.2019	MIX: 4+ 6+ 7+ 8
435880	11.10.2019	MIX: 1.3+ 2.2+ 2.3

Eenheid	435878	435879	435880
	MIX: 1+ 2+ 3+ 5	MIX: 4+ 6+ 7+ 8	MIX: 1.3+ 2.2+ 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	55,6	70,8	25,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	7,7	4,1
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	25,8 ^{xj}	13,5 ^{xj}	64,7 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	240	85	81
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,77	0,37	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,2	6,6	5,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	70	56	14
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,47	0,16	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	220	88	41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	2,0	1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	31	22	14
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	220	110	46

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,25	0,18	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,40	0,17	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,29	0,16	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20	0,12	<0,20 ^{tsj}
S Chryseen	mg/kg Ds	0,41	0,27	<0,20 ^{tsj}
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,36	0,13	<0,20 ^{tsj}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,74	0,38	<0,20 ^{tsj}
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,21	<0,20 ^{tsj}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,0 ^{hj}	1,7 ^{hj}	1,4 ^{hj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	65	58	<140 ^{tsj}
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<12 * ^{tsj}

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 890403 Bodem / Eluaat

Eenheid	435878	435879	435880
	MIX: 1+ 2+ 3+ 5	MIX: 4+ 6+ 7+ 8	MIX: 1.3+ 2.2+ 2.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	38 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	12 *	6 *	39 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	16 *	10 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	12 *	12 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14 *	16 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<20 * ^{tsj}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0022	0,0016	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0027	0,0016	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 ^{#j}	0,0067 ^{#j}	0,020 ^{#j}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,036	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,045	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,081	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0054	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,17	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,18	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,063	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,23	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,29	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,55	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,20	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,20 ^{#j}	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#j}	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890403 Bodem / Eluaat

Eenheid 435878 435879 435880
MIX: 1+ 2+ 3+ 5 MIX: 4+ 6+ 7+ 8 MIX: 1.3+ 2.2+ 2.3

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	0,0041	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0048 ^{#)}	--	--
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	0,81 ^{#)}	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,047	--	--
---------------------------	----------	-------	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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: 12.10.2019

Einde van de analyses: 18.10.2019

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 890403 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)peryleen 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 Ballschmiter) (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 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 09.12.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 904144

ANALYSERAPPORT

Opdracht 904144 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 25159 AWW 108 A Gouda
Opdrachtacceptatie 03.12.19
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.

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 81132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 904144 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
519973	03.12.2019	MIX: 1 2 3 5
519974	03.12.2019	MIX: 10.2 11.2 12.2

Eenheid	519973	519974
	MIX: 1 2 3 5	MIX: 10.2 11.2 12.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	54,2	47,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	19,0 ^{xj}	14,5 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,63
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	5,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	33
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,38
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	92
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	1,8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	13
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	150

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,32
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,29
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,23
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,18
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	0,34
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,29
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,65
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,27
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	2,6 ^{aj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	78
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3 *

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

**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 904144 Bodem / Eluaat

Eenheid **519973** **519974**
MIX: 1 2 3 5 MIX: 10.2 11.2 12.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	16 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	19 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	21 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0034
S PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0034
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,010 #

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: 03.12.2019

Einde van de analyses: 09.12.2019

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

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 904144 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 "niet".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 04.12.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 903314

ANALYSERAPPORT

Opdracht 903314 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 25159 AWW 159 Gouda
Opdrachtacceptatie 29.11.19
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.

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

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



Blad 1 van 4

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

**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 903314 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
515541	gw	28.11.2019	

Eenheid 515541
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	120
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	20

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	0,41
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 [#]

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 903314 Water

Eenheid 515541
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 (bromofom)	µg/l	<0,20
------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 29.11.2019

Einde van de analyses: 04.12.2019

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

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 903314 Water

Toegepaste methoden

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

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

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 10.12.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 903329

ANALYSERAPPORT

Opdracht 903329 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 25159 Achterwillemseweg 108 Gouda
Opdrachtacceptatie 29.11.19
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.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 2



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.

Opdracht 903329 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
515571	28.11.2019	Emmer grond

Eenheid 515571
Emmer grond

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: 29.11.2019
Einde van de analyses: 10.12.2019

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



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 (%)
515571	Emmer grond			40,3
				Nat gewicht (g)
				13065
				Droog gewicht
				5268

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	1,5	80,2	100				0	0			
4 - 8 mm	2,5	132	100				0	0			
2 - 4 mm	2,6	134,5	87				0	0			
1 - 2 mm	3,8	197,8	45				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9	473,8	15				0	0			
< 0.5 mm	80	4190,45	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totaal	99	5208,75					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

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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	890403
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	25159 Achterwillenseweg 108A Gouda
Datum binnenkomst	11.10.2019
Rapportagedatum	18.10.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas

Monster	
Analysenummer	435878
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 3+ 5
Datum monstername	11.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	25,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%		N				
Cadmium (Cd)	0,77	mg/kg Ds	0,63	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0024	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,47	mg/kg Ds	0,56	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,011	> AW en <= T
Barium (Ba)	240	mg/kg Ds	907	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,2	mg/kg Ds	31,7	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,095	> AW en <= T
Zink (Zn)	220	mg/kg Ds	323	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,32	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	31	mg/kg Ds	88,9	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,83	> T en <= I
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	220	mg/kg Ds	240	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,4	> AW en <= T
Koper (Cu)	70	mg/kg Ds	79,2	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,26	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,41	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,36	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,25	mg/kg Ds	0,097	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,078	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,29	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,014	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,74	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,014	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	65	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,81	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,81	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	12	mg/kg Ds	4,65	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	16	mg/kg Ds	6,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	12	mg/kg Ds	4,65	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	14	mg/kg Ds	5,43	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,36	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,36	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
PCB 138	0,0022	mg/kg Ds	0,85	ug/kg		N				
PCB 153	0,0027	mg/kg Ds	1,05	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,036	mg/kg Ds	14	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,045	mg/kg Ds	17,4	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,17	mg/kg Ds	65,9	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0054	mg/kg Ds	2,09	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,23	mg/kg Ds	89,1	ug/kg		N				

2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,063	mg/kg Ds	24,4	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N		320		
Dieldrin	0,2	mg/kg Ds	77,5	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	0,0041	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,047	mg/kg Ds	18,2	ug/kg	Wonen	N	8,5	2000	0,0049	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDT			114	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			78,1	ug/kg	Industrie	N	15	4000	0,016	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDD			31,4	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0	> AW en <= T
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,26	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			68	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			314	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,86	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	435879
Monsteromschrijving	MIX: 4+ 6+ 7+ 8
Datum monstername	11.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,7	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	7,7	% Ds	7,7	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,16	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0011	> AW en <= T
Barium (Ba)	85	mg/kg Ds	192	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,6	mg/kg Ds	14,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	165	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,043	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	22	mg/kg Ds	43,5	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,13	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0027	> AW en <= T
Lood (Pb)	88	mg/kg Ds	105	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,11	> AW en <= T
Koper (Cu)	56	mg/kg Ds	72,7	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,22	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,27	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,13	mg/kg Ds	0,096	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,089	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,16	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,38	mg/kg Ds	0,28	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	58	mg/kg Ds	43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	4,44	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	7,41	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	12	mg/kg Ds	8,89	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	16	mg/kg Ds	11,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,59	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,59	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
PCB 138	0,0016	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		N				
PCB 153	0,0016	mg/kg Ds	1,19	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,52	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,96	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	435880
Monsteromschrijving	MIX: 1.3+ 2.2+ 2.3
Datum monstername	11.10.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	64,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	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	4,1	% Ds	4,1	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,061	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	81	mg/kg Ds	249	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	5	mg/kg Ds	14,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	46	mg/kg Ds	40,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	14	mg/kg Ds	34,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,5	mg/kg Ds	1,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	8,96	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 140	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	38	mg/kg Ds	12,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	39	mg/kg Ds	13	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

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

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

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

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	904144
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	25159 AWW 108 A Gouda
Datum binnenkomst	03.12.2019
Rapportagedatum	09.12.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas

Monster	
Analysenummer	519973
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3 5
Datum monstername	03.12.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	19	Gemeten waarde
Lutum (%)	15	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standandaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	15	% Ds	15	%		N				
Nikkel (Ni)	28	mg/kg Ds	39,2	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,065	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	519974
Monsteromschrijving	MIX: 10.2 11.2 12.2
Datum monstername	03.12.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,9	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	6,9	% Ds	6,9	%		N				
Cadmium (Cd)	0,63	mg/kg Ds	0,66	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0048	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,38	mg/kg Ds	0,46	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0086	> AW en <= T
Barium (Ba)	120	mg/kg Ds	288	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	5,4	mg/kg Ds	12,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	227	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,15	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	13	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0016	> AW en <= T
Lood (Pb)	92	mg/kg Ds	110	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,12	> AW en <= T
Koper (Cu)	33	mg/kg Ds	42,7	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,018	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Chryseen	0,34	mg/kg Ds	0,23	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,29	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,32	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,18	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,024	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,65	mg/kg Ds	0,45	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,024	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	78	mg/kg Ds	53,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,93	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	16	mg/kg Ds	11	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	19	mg/kg Ds	13,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	21	mg/kg Ds	14,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,41	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,41	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg		N				
PCB 138	0,0034	mg/kg Ds	2,34	ug/kg		N				
PCB 153	0,0034	mg/kg Ds	2,34	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,82	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0083	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,1	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'

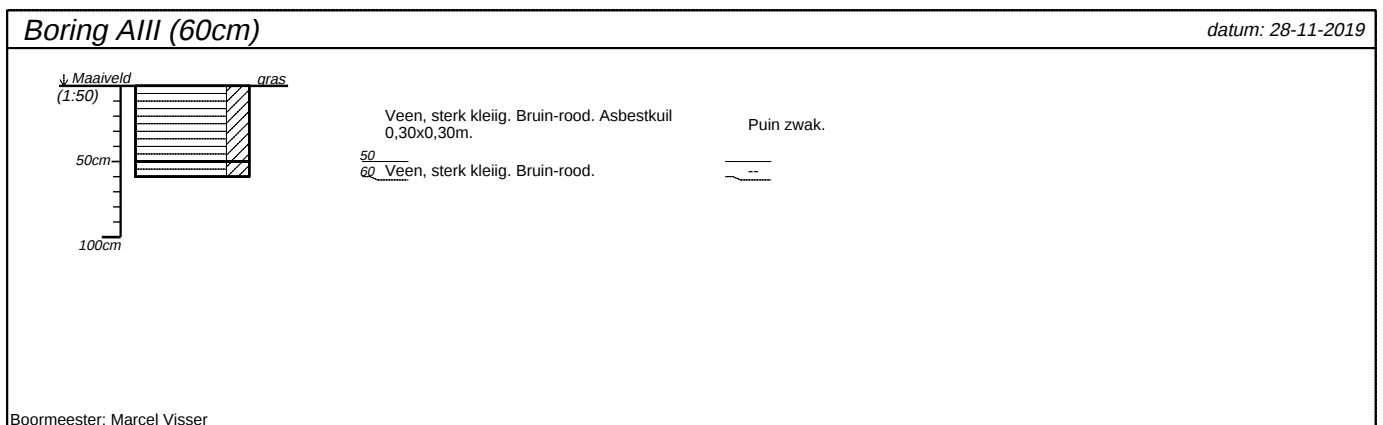
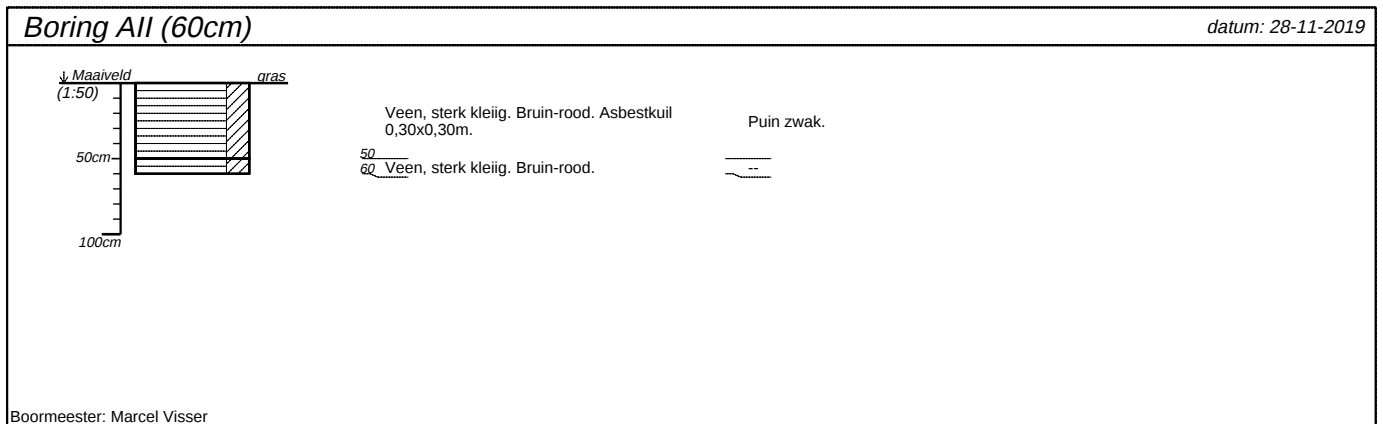
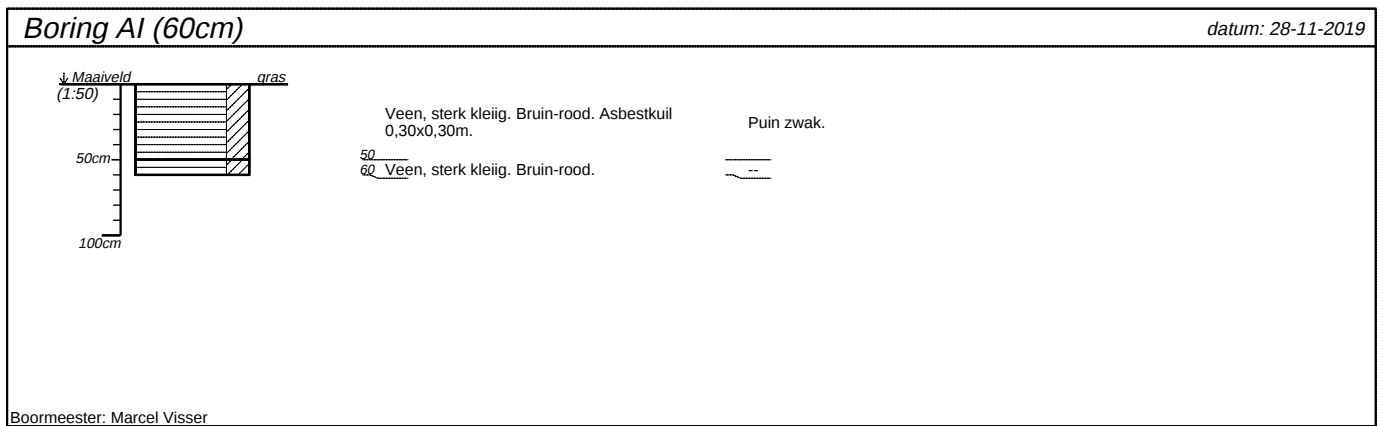
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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)



projectnummer BMW25159/20190566	blad 1/1	locatieadres Achterwillenseweg 106	
locatie			
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		postcode / plaats 2805KB Gouda	
bureau ADCIM BV		land Nederland	

MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer	20-190566		
Projectomschrijving /naam	AO Diverse locaties		
Opdrachtgever	Bakker Milieuadviezen Waalwijk		
Contactpersoon	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	06-51583837		
Locatie/bereikbaarheid	Goed, zie tekening		
Adres voor navigatie	Achterwillenseweg 106 Gouda		
Locatie begrenzing	Goed, zie tekening		
Contactpersoon ter plaatse	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	06-51583837		
Melden bij contactpersoon	nee	tijdstip:	10:00
Bijzonderheden (locatie, bereikbaarheid, melden etc)	Geen		
Projectleider	F. van der Zouwen 06-130 236 09		
Ervaren veldwerker	M. Visser 06-512 741 00		
Overdracht projectleider/ervaren veldwerker	mondeling		
Datum uitvoering	28-11-2019		
LOCATIEGEGEVENS			
Bestaat de locatie uit deelgebieden?	nee		
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	nvt		
Omschrijving	strook met puin <500m2		
Aanpak	3 gaten in de van 0,00-0,50m- mv		
Toelichting monsternamen	Zie bovenstaande:		
	Monsternamen per sleuf/ of mengmonster: indien zintuiglijk geen asbestmengmonster bovengrond (10 kg) en 1 mengmonster van de ondergrond (ter plaatse van de boringen daar waar bijmengingen in de ondergrond zijn aangetroffen. Ook indien zintuiglijk wel asbest de betreffende laag separaat bemonsteren.		
Traject separaat?	nee		
Bijzonderheden?	geen		
Codering monsters:	standaard MA		
Monsters afleveren:	AL-West		
Analyse:	asbest analyse		
Benodigheden:	Persoonlijke asbestbeschermingsmiddelen bodemvochtigheidsmeter Materialen voor het uitvoeren van asbestonderzoek (boorpullen, weegschalen, zeven, plastic, emmers etc)		
Veiligheid:	Gebruik van asbestveiligheidsmiddelen indien van toepassing		
Paraaf veldwerker:			
Paraaf projectleider:	FvZ		
NOTITIES:			

Moet de grond worden meegenomen?	nee
----------------------------------	-----

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer	20-190566		
Projectomschrijving /naam	AO diverse onderzoeken		
Opdrachtgever	Bakker Milieudvieszen Waalwijk		
Contactpersoon	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	06-51583837		
Locatie/bereikbaarheid	Goed, zie tekening		
Adres voor navigatie	Achterwillenseweg 106 Gouda		
Doel onderzoek	Uitsluiten aanwezigheid van asbestverdacht materiaal		
Locatie begrenzing	Zie tekening		
Contactpersoon ter plaatse	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	-		
Melden bij contactpersoon	nee	tijdstip:	10:00-11:00
Bijzonderheden (locatie, bereikbaarheid, melden etc)	Geen		
Projectleider	F. van der Zouwen 06-130 236 09		
Ervaren veldwerker	M. Visser 06-512 741 00		
Overdracht projectleider/ervaren veldwerker	mondeling		
Datum uitvoering	28-11-2019		
LOCATIEGEGEVENS			
Bestaat de locatie uit deelgebieden?	nee		
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	nvt		
Omschrijving	strook aan de noordzijde van het perceel met een puinbijmenging		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE			
Weersomstandigheden	regen <i>2000 NAT</i>		
Tijdstip	2 uur na zonsopgang		
Zicht	>50 m		
Bedekking maaiveld	<25% ;geen vegetatie		
	Minder dan 25%? Dan inspectie staken en hervatten als tenminste 25% zichtbaar is.		
Vegetatie verwijderd?	nvt		
Inspectie efficiëntie	zand: droog, los, geen vegetatie = 90- 100% geschatte efficiency: % vochtig, vastgereden, vegetatie = 70- 90% geschatte efficiency: % klei: droog, los, geen vegetatie = 70- 90% geschatte efficiency: % vochtig, vastgereden, vegetatie =50- 70% geschatte efficiency: 50%		
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE			
Asbest type 1	Totaal gram van type..... vermoedelijke herkomst....., monstercode Overgedragen aan het lab op		
Asbest type 2	Totaal gram van type..... vermoedelijke herkomst....., monstercode Overgedragen aan het lab op		
Asbest type 3	Totaal gram van type..... vermoedelijke herkomst....., monstercode Overgedragen aan het lab op		
Vindplaatsen aangegeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen.			
RESULTATEN OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
Proefvlakken/rasters	afmetingen vermelden		
Gaten	afmetingen vermelden, bij voorkeur profielbeschrijving		
Sleuven	afmetingen vermelden, bij voorkeur profielbeschrijving		
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving.		
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving		
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en gewicht van de afgezeefde grove fractie >20mm / <40mm		
Plaats van elk proefvak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op de kaart.			
CHECKLIST BIJLAGEN			
☒ Foto's ☒ Kaart			
TOETS UITVOERING			
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	nee/ja, aarde en motivatie afwijkingen:		
Toelichtingen en monsternamen	Monsternamen • per sleuf of mengmonster • traject separaat?		
	• bijzonderheden? Codering monsters		
	Gewichten emmers:	M1: 157 kg M2: kg M3: kg M4: kg M5: kg	M6: kg M7: kg M8: kg M9: kg M10: kg
	Laboratorium	Eurofins	
	Monsters afgeleverd	anders, nl: AL-West	
Paraaf veldwerker:	<i>[Handwritten Signature]</i>		
Paraaf projectleider:	<i>[Handwritten Signature]</i>		

*B2136**MH**geen NAT!**MA*



Nnummer	Monstercode	Barcode	Asbest type	aantal plaatjes	gewicht in gram	monster gewicht in kg	afmetingen gat/sleuf/boring				bodemvocht min 10%
							lengte	breedte	diepte	volume	
AI	MA	1556551MG	-	-	-	13,7	0,3	0,3	0,5	0,045	65%
AII			-	-	-		0,3	0,3	0,5	0,045	
AIII			-	-	-		0,3	0,3	0,5	0,045	

**BIJLAGE: Terreinbeschrijving, omgevingsactiviteiten en verdachte zaken****TERREINBESCHRIJVING**

Omschrijving gebruik:	grasland
Bebouwd (%)	nvt
Soort verharding	nvt
Geschatte oppervlakte:	<500m2

OMGEVING

Waar bestaan de directe omgeving uit? (b.v. woningen, industrie, landbouw, stortplaats etc. Welke activiteiten vinden hier

Noord:	weg
Oost:	woning
Zuid:	sloot
West:	sloot

VERDACHTE OBJECTEN

Is of was een van de volgende objecten op de locatie aanwezig of is er sprake van andere activiteiten over verdachten punten

Object	Opmerkingen		
☐ Olietank	☐ Ondergronds	☐ Bovengronds	☐ Voormalig
	Oliesoort(en):	Omvang:	liter
☐ Olievaten	Oliesoort(en):		
☐ Wasplaats			
☐ Verdachte verharding			
☐ Gedempte sloot			
☐ Opslag van			

HISTORIE

Is er iets bekend (b.v. bij bewoner, eigenaar of omwonenden) over de historie van het terrein?

VERDACHTE LOCATIES

Zijn er verder nog redenen om aan te nemen dat op het terrein verdachte locaties aanwezig zijn, en zo ja, wat is hiervan de aard?

BIJLAGE: TAAKRISICOANALYSE - verkennend asbest bodemonderzoek

Bedrijf:	Adcim B.V.
Datum:	26-11-2019
Opgesteld door:	mevr. E. Geilings
Betreft:	Verkennend asbestonderzoek
Uitvoeringsperiode:	28-11-2019
Gecontroleerd:	dhr. F. van der Zouwen
Betreft:	TRA tbv verkennend asbestbodemonderzoek
Akkoord veldwerker:	
BETROKKENEN	
Opdrachtgever:	Bakker Milieuadviezen Waalwijk
Contactpersoon:	dhr. O. Bakker
Adres opdrachtgever:	Burg. Van der Klokkenlaan 51A, 5141 EG Waalwijk
Hoger Veiligheidskundige:	N.v.t.
Uitvoering:	Adcim B.V.

OMSCHRIJVING (verwachte) verontreinigingssituatie

Recentelijk is door BMW een verkennend locatie onderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op de bodem puin aangetroffen. Dergelijke grondlagen worden, als de herkomst van het puin onbekend is, formeel als 'asbestverdacht' beschouwd, ongeacht de hoeveelheid deeltjes bodemvreemd materiaal. In overleg met de opdrachtgever is derhalve besloten aanvullend een verkennend asbest bodemonderzoek uit te voeren. Opgemerkt wordt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Geadviseerd is om ter plaatse een verkennend asbest bodemonderzoek uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is in bovengenoemde rapportage aangegeven en bedraagt een lijngoot. Uitgegaan wordt van de hypothese 'Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

De verwachting is dat ten tijde van de uitvoering van bovengenoemd bodemonderzoek in de bodem analytisch geen asbest of in een 'gewogen' gehalte < 50 mg/kg d.s. (grenswaarde voor nader onderzoek) worden aangetroffen.

Er zal daarom gewerkt worden in veiligheidsklasse "basisklasse". Indien tijdens de veldwerkzaamheden op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat mogelijk sprake is van niet hechtgebonden asbest en/of meer dan 100 mg/kgds aan asbest (gehalte groter dan interventiewaarde) zullen de werkzaamheden gestaakt worden en zal overleg plaats vinden met de projectleider (F. van der Zouwen) over de voortgang van het project.

LET OP:

Bij het uitvoeren van bodemonderzoek is er een zeker risico op het onverwacht aantreffen van verontreinigingen. Ook is het zeer goed mogelijk dat visueel geen verontreiniging is waar te nemen terwijl wel sprake is van een verontreiniging. Dit is een "probleem" bij bodemonderzoek. Derhalve is een zekere voorzichtigheid noodzakelijk.

Omschrijving blootstellingsmogelijkheden

Bij de uitvoering van asbestbodemonderzoek bestaan er feitelijk twee fasen waarbij blootstelling aan asbest mogelijk is:

- Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden (inrichting terrein, graven sleuven, monsternamen) bestaat een directe blootstellingsmogelijkheid (primaire blootstelling).
- Nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd bestaat er een kans op contact met besmet materiaal (secundaire besmetting). Elke fase van onderzoek heeft derhalve zijn kans op blootstelling met asbest.

Navolgend wordt het onderzoek chronologisch beschreven, welke activiteiten daar binnen vallen en de benodigde beheersmaatregelen. Hierbij wordt steeds onderscheid gemaakt in twee blootstellingsroutes: via de ademhaling, via de huid.

Contact via slokdarm, maag en darmkanaal is feitelijk niet mogelijk omdat eten, drink en/of roken binnen de verontreinigde zone (inclusief veiligheidszone) niet is toegestaan.

Activiteit of taakstap	Risico/Gevaar/Blootstelling	Beheersmaatregelen
Vorbereidend		
Inrichting werktein	Aangezien verwacht wordt dat sprake is van een asbestonverdachte locatie (<100 mg/kg ds in de bodem) is geen duidelijk onderscheid te maken in een verdacht/verontreinigd en onverdacht/schoon deel. De kuilen worden evenredig verdeeld over het te onderzoeken onderzoeksgebied.	
Uitvoering		

• Uitgraven van sleuven/kuilen • Zeven/utharken • Monstername • Dichten sleuven/kuilen	• via ademhaling kans op asbestose, mesotheliom.	Bij het bewerken van de bodem (graven, zeven, harken, aanvullen) bestaat de kans op stofvorming. Ook bestaat de kans dat door de werkzaamheden plaatmaterialen gebroken worden en daardoor asbestvezels vrijkomen. Bij niet-hechtgebonden asbest is het vrijkomen van asbestvezels groter dan bij hechtgebonden asbest. Op basis van de beschikbare gegevens over werken met asbest kan gesteld worden dat bij een bodemvochtigheid van meer dan 10 % er feitelijk geen kans is op het vrijkomen van asbestvezels in de lucht en daardoor geen kans is op inademing van asbestvezels. Indien de bodemvochtigheid > 10 % is, is ademhalingsbescherming niet noodzakelijk. Indien de bodemvochtigheid lager dreigt te worden, worden aanvullende maatregelen getroffen: 1 : actief bevochtigen van de bodem als bronmaatregel 2: gebruiken van adembescherming (vol-gelaatsmasker P3 filter) als effectmaatregel Er wordt tenminste 1x per uur bodemvochtigheid gemeten. Indien vermoed wordt dat de bodemvochtigheid minder wordt en bijv. bij een begin van zichtbare stofvorming, wordt de bodem bevochtigd en wordt zo nodig vaker gemeten.
	• via huid kans op asbestwratten	Bij de diverse werkzaamheden bestaat er kans op contact met de huid. Noodzakelijk is om dit zoveel als mogelijk te minimaliseren. Dit kan door veiligheidslaarzen, saneringsoverall (cat. 3, type (4)/5/6) en handschoenen te dragen.
Afrondend		
• opruimen/verlaten vuile zone/veiligheidszone • opruimen afval • monsters/monstermateriaal	• via ademhaling kans op asbestose, mesotheliom • via huid kans op asbestwratten	Materieel dat de verdachte zone verlaat moet afgespoeld worden met water. Indien hoge druk gebruikt wordt is kans op aerosolvorming. Hierbij is kans op het inademen van asbestvezels. Spoelen is de aanbevolen methode. Gebruikte en/of vuile materialen (hark, zeven etc) dienen zorgvuldig worden afgespoeld. Alle aanzittende grond dient geheel te zijn verwijderd. Emmers/potten dienen geheel schoon te zijn zonder resten grond.
Algemeen is van toepassing: dat iedere medewerker in de verdachte zone niet langer dan een jaar geleden medisch geschikt is bevonden voor werkzaamheden in of met verontreinigde grond; dat er een logboek wordt bijgehouden met weersomstandigheden en resultaten van bodemvochtigheidsmetingen; dat de werkzaamheden op de locatie met elkaar worden doorgesproken indien er meer dan een medewerker bij betrokken is.		
Opmerking: Het is raadzaam om de ingehuurd partij in verband met aansprakelijkheid na de startbespreking een verklaring te laten tekenen dat hij is gewezen op de betreffende veiligheidsaspecten.		

CHECKLIST VERPLICHT MATERIAAL

CHECKLIST VERPLICHT MATERIAAL

- ☒ Spade
- ☒ Hark
- ☒ Folie
- ☒ Werkschets van locatie (schaal tussen 1 : 1000 en 1 : 100)

* Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 cm

Instructie omtrent inzet materiaal (en werk):



CHECKLIST OVERIG ONDERZOEKSMATERIAAL (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)

- ☐ Schouwbak
- ☒ Grove zeven met maaswijdte van 40 en 20 mm
- ☒ Monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
- ☐ Meetlint
- ☒ Meetwiel
- ☐ Piketpaaltjes
- ☐ Landmeetapparatuur
- ☐ Markeerlint
- ☒ Bodemvochtmeter
- ☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters*
- ☒ Hersluitbare plastic zakken
- ☒ Afsluitbare emmers
- ☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op ééntiende kg's (ca 1% nauwkeurig)

CHECKLIST MATERIAAL VOOR DE VEILIGHEID (check eerst noodzaak)

- ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls
- ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen
- ☐ Veiligheidshelm
- ☒ Veiligheidshandschoenen
- ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- ☐ Vol-gelaatsmasker
- ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan
- ☐ Asbest decontaminatie-unit
- ☒ Plakband
- ☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
- ☒ TRA per project

Plan van Aanpak veiligheid (kan ook apart van dit monsternemingsplan)

* Opmerking:

De ingehuurd partij tekent in verband met aansprakelijkheid na de startbespreking een verklaring dat hij is gewezen op de betreffende veiligheidsaspecten.



VERKLARING FUNCTIESCHEIDING

In het kwaliteitsmanagementsysteem van ADCIM, gecertificeerd conform ISO 9001:2015, is beschreven dat ADCIM per project toetst op functiescheiding.

Voor opdrachtneming van dit project is er getoetst of de opdracht afkomstig is van het eigen-, het zuster- of moederbedrijf, dan wel een ander onderdeel van onze organisatie. Er is geconstateerd dat deze situatie zich bij dit project niet voordoet, en dat het een externe opdrachtgever betreft.

Ervaren veldwerker ADCIM, Marcel Visser

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB

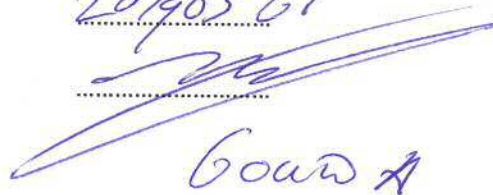
Datum:

28-11-19

Projectnummer:

20190561

Handtekening:


Goud A



