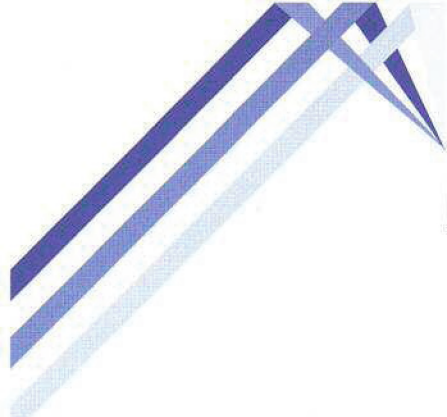




BAKKER

Gemeente Loon op Zand

Behoort bij

Formele aanvraag

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Datum ontvangst : 28-05-2021

Olo-nummer : 6119867

Sisv-nummer : OV 2021.1109

Doc-nummer : 2021.14119

5141 LG Waalwijk

Tel: 0416 - 345169

Email: o.bakker4@upcmail.nl

Behoort bij

Besluit verleende vergunning

Datum besluit : 15-09-2022

Opdrachtgever:
Architectenbureau Goede Huizen
Stationsstraat 129
5141 GD Waalwijk

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Amerikastraat 11b (perceel L 4462)
Kaatsheuvel

MAART 2020

BM/2635-2020



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

INHOUDSOPGAVE:

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

BIJLAGEN

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

BM/2635-2020 (V.O. Amerikastraat 11 b Kaatsheuvel)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Architectenbureau Goede Huizen is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een braakliggend perceel ten zuiden van Amerikastraat 11a te Kaatsheuvel. Het terrein is kadastraal bekend gemeente Loon op Zand, sectie L, nummer 4462.

Het doel van het verkennend onderzoek is om 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 4 woningen met bedrijfsruimtes.

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

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

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie en historie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de oostzijde van de Amerikastraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. Het terrein heeft een oppervlakte van ca 2000 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, TOPO-tijdreis, het eigen bodemonderzoeksarchief en de website Omgevingsrapportage Noord-Brabant geraadpleegd. Uit eigen archief is een onderzoek bekend uit 2002 op het noordelijk aangrenzende perceel Amerikastraat 11/11a.

Terreinbeschrijving.

Het perceel is geheel onbebouwd en ten tijde van het veldwerk stond het perceel deels onder water (vanwege de vele regen). Tevens viel op dat er behoorlijk veel los puin op het oppervlak lag.

Bij de verdere terreininspectie zijn op het maaiveld geen morsingen, brandplekken of zwerfasbest aangetroffen.

Huidig gebruik.

Geen concreet gebruik.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er in de jaren '80/90 vermoedelijk een loods op het terrein stond. Verder staat in het eigen bodemonderzoeksrapport van Amerikastraat 11 (februari 2002) beschreven dat er toen ten zuiden van nr 11 een geasfalteerde parkeerplaats lag van een supermarkt.

Toekomstig gebruik.

Woonbestemming met bedrijfsruimtes.

Calamiteiten.

Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan op het terrein.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein is geen sprake van een gedempte sloot of andersoortige dempingen of ophogingen.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel heeft volgens de geraadpleegde bronnen nooit een ondergrondse tank gelegen.

Omgeving.

Ten westen ligt de weg, ten noorden staat een bedrijfspand, ten zuiden een woonblok en ten oosten ligt een onbebouwd stuk grasland.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is vermoedelijk niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Direct ten noorden is uit eigen archief een bodemonderzoek bekend uit januari 2002 (projectnummer BM807-2002) op het noordelijk aangrenzende terrein. In dat onderzoek bleek de bovengrond licht verontreinigd met alleen PAK. De ondergrond was schoon en het grondwater bevatte een licht verhoogd chroomgehalte.

Ook ten oosten van onderhavig perceel is uit 1997 een eigen bodemonderzoek bekend op Frankrijklaan 9 (bron Omgevingsrapportage Noord-Brabant). Ook hier was de bodem nagenoeg schoon.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een onverdachte locatie. Gezien de tijdens het veldwerk aangetroffen bijmengingen met puin is tevens een asbestonderzoek volgens NRN 5707 uitgevoerd.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 oost, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde hoge bruine enkeerdgronden, welke worden gekenmerkt door matig humeus siltig fijn zand.

Informatie over de geologie en geohydrologie van de diepe ondergrond is verkregen via de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Het globale bodemprofiel ter plaatse is als volgt:

0 - 8 m-mv	Deklaag, Nuenengroep en Holoceen, bestaande uit matig doorlatende fijne siltige zanden.
------------	---

8 - 40 m-mv	1 ^e watervoerende pakket, formaties van Veghel en Sterksel. Dit pakket bestaat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof, plaatselijk grindhoudend, zand.
-------------	--

De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is op grond van het isohypsenpatroon noordelijk gericht. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt eveneens in noordelijke richting.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij 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 27 februari 2020 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren zijn een Edelmanboor en een zuigerboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 12 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.6 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. Boring 6 en 12 zijn 1.5 a 2 m diep en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd.

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

Grond.

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten zijn weergegeven in paragraaf 4.2

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

- **Zware metalen:** Barium, cadmium, cobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK

van VROM).

Grondwater.

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

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

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem bestaat uit een geroerde toplaag van grijsbruin siltig zwak tot matig humeus fijn zand tot circa 0.3 a 0.5 m-mv. Daaronder bevindt zich plaatselijk donkerbruin siltig matig humeus fijn zand en daaronder lichtgrijs siltig humusarm fijn zand tot 2.2 m-mv. Daaronder wordt donkerbruine humeuze leem aangetroffen.

Aan de uitkomende grond zijn algemeen lichte puinbijmengingen waargenomen. Vanwege deze licht puinhoudende grond is de bovengrond onderzocht op asbest door het daarvoor erkende bureau Adcim BV uit Sliedrecht. Op de datum van grondwatermonsternamen (10 maart 2020) werd grondwater op 0.95 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 getoetst aan onderstaande normen:

Achtergrondwaarden 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 1 of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1 t/m 6	bovengrond noordelijk terreindeel	zink, lood, PAK PCB	-	-
7 t/m 12	bovengrond zuidelijk terreindeel	lood, zink, PAK	-	-
1.2+1.3+2.2+2.3 +12.2+12.3	ondergrond ca 0.5-1.5 m-mv	-	-	-

Grondwater.

In het grondwater zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Naftaleen	0.062	*	0.02	35	70
Barium	220		50	340	625
Molybdeen	6.5	*	5	153	300

4.3 asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinbijmengingen in de bovengrond op het gehele terrein 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 BV zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 10 maart 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met puinhoudende grond (2000 m²) zijn 10 inspectiegaten gegraven tot maximaal 0.5 m diep of tot in de ongeroerde grond.

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.

Twee verzamelmonsters van meer dan 10 kg droge stof zijn ter analyse naar AL-West verzonden. Deze verzamelmonsters bestonden uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

Het gewogen asbestgehalte in beide verzamelmonsters bedraagt < 1 mg/kgds. De licht puinhoudende bodem bevat dus geen asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

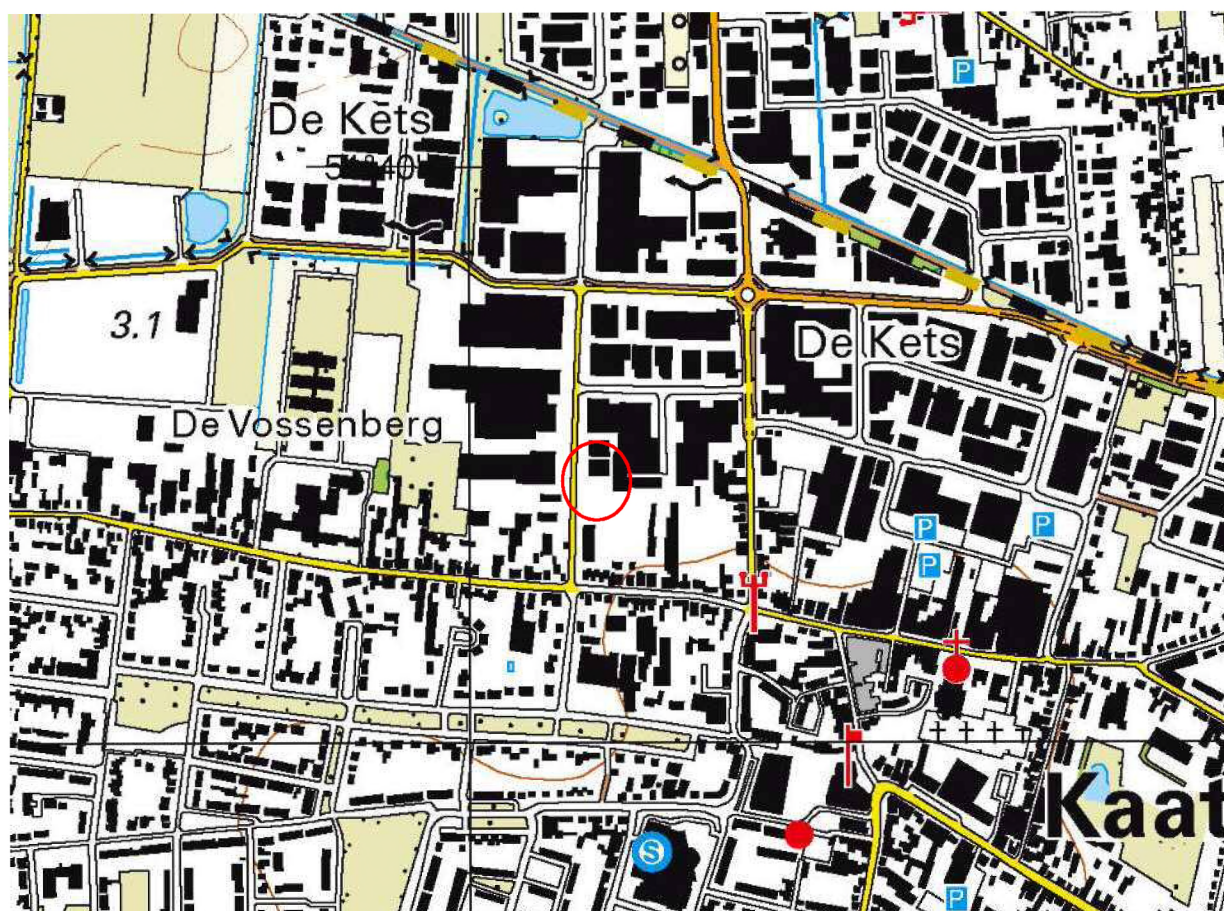
- De licht puinhoudende bovengrond op het noordelijke terreindeel bevat licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en PCB. Dit heeft geen consequenties voor de bestemming wonen;
- De licht puinhoudende bovengrond op het zuidelijke terreindeel bevat licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK;
- In de ondergrond zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;
- Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan naftaleen, barium en molybdeen. Dit zijn geen relevante verhogingen.
- Uit een door Adcim BV uitgevoerd onderzoek naar asbest in de licht puinhoudende bovengrond blijkt dat in 2 verzamelmonsters geen asbest is aangetroffen.

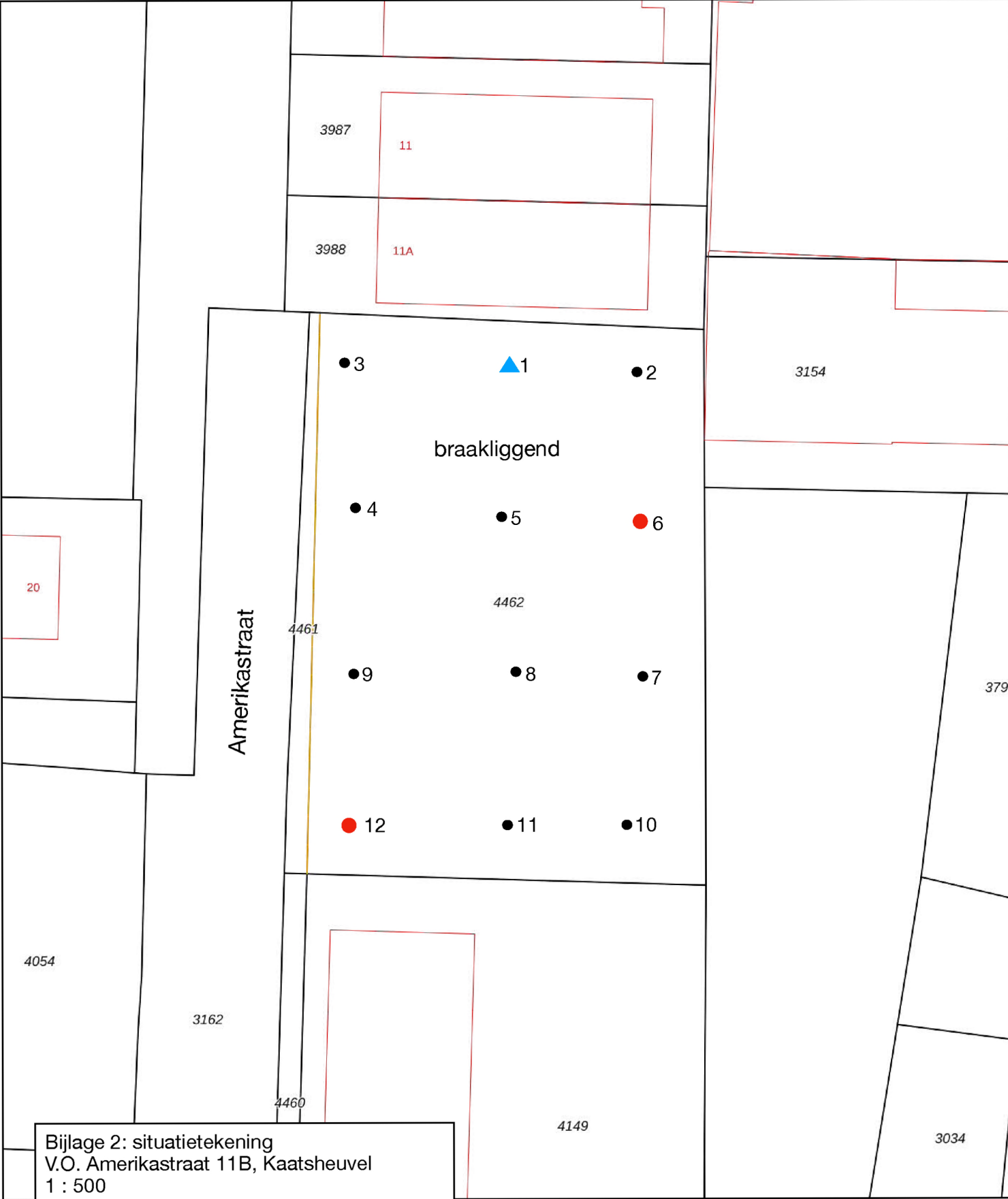
Aanbevelingen.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de bestemming wonen.

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 plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond. Gezien de PFAS-problematiek is het daarnaast juist aan te bevelen om te werken met een gesloten grondbalans.

Aanbevolen wordt om de toplaag van het terrein uit te zeven vanwege de duidelijk aanwezige puinresten





Bijlage 2: situatietekening
V.O. Amerikastraat 11B, Kaatsheuvel
1 : 500

- Boring 0.5 m-mv
- Boring 2.0 m-mv
- ▲ Peilbuis

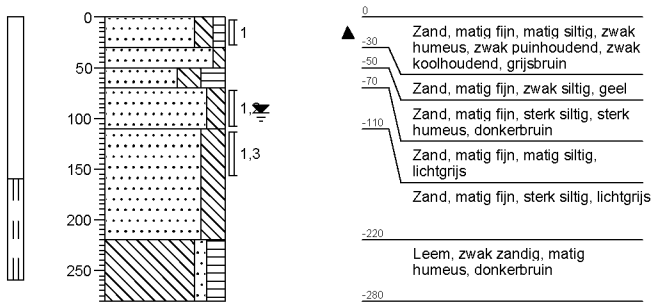
Bakker Milieuadviezen
BM 2635-2020
Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

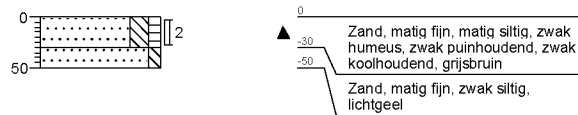
Boring: 1

GWS: 95
Opmerking: pH 6,9 Ec 50 mS/m 44 NTU



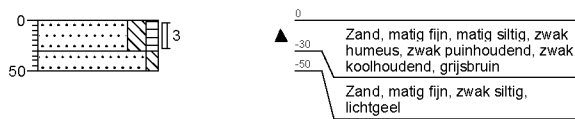
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



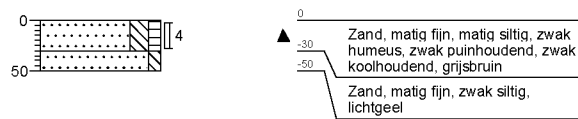
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



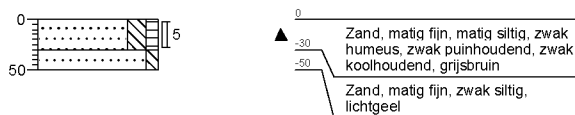
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



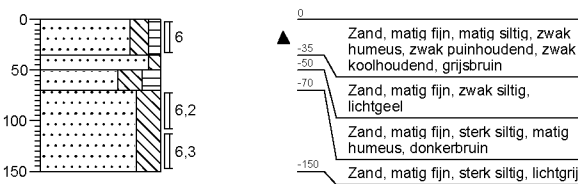
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

GWS:
Opmerking:

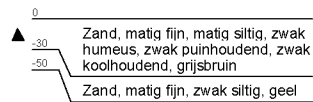
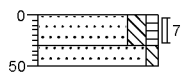


Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 7

GWS:

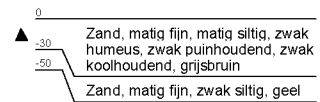
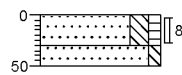
Opmerking:



Boring: 8

GWS:

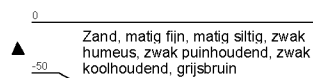
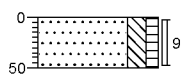
Opmerking:



Boring: 9

GWS:

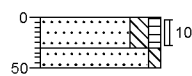
Opmerking:



Boring: 10

GWS:

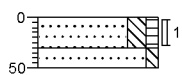
Opmerking:



Boring: 11

GWS:

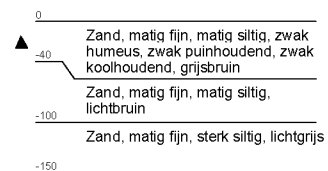
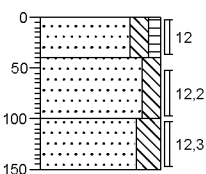
Opmerking:



Boring: 12

GWS:

Opmerking:



Bijlage 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 05.03.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 925294

ANALYSERAPPORT

Opdracht 925294 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2635 Amerikastraat 11C Kaatsheuvel
Opdrachtacceptatie 28.02.20
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 verichtingenlijst 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

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 925294 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
645206	27.02.2020	MIX: 1 2 3 4 5 6
645207	27.02.2020	MIX: 7 8 9 10 11 12
645208	27.02.2020	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3

Eenheid	645206	645207	645208
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 7 8 9 10 11 12	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	83,3	82,3	82,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	2,2	1,2
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	66	53	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	19	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	52	37	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,0	9,4	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	70	99	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,24	0,27	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,26	0,22	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	0,16	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,12	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,22	0,28	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,20	0,35	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,59	0,56	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,16	0,15	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 ^{hj}	2,2 ^{hj}	0,35 ^{hj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

**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 925294 Bodem / Eluaat

	Eenheid	645206	645207	645208
		MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 7 8 9 10 11 12	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0061 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 29.02.2020

Einde van de analyses: 05.03.2020

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

Blad 3 van 4





AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

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}.

Opdracht 925294 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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

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

Datum 16.03.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 928421

ANALYSERAPPORT**Opdracht 928421 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2635 Amerikastraat 11c Kaatsheuvel
Opdrachtacceptatie 11.03.20
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.

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

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 "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

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}.

Opdracht 928421 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstemame	Monstemamepunt
663344	gw	10.03.2020	

Eenheid 663344
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	220
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,3
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	6,5
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	61

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	0,062
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

**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 928421 Water

Eenheid 663344
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: 11.03.2020

Einde van de analyses: 16.03.2020

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. 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 3 van 4





AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 928421 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".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 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



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

Datum 19.03.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 928431

ANALYSERAPPORT

Opdracht 928431 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2635 Amerikastraat 11c Kaatsheuvel
Opdrachtacceptatie 11.03.20
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. 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 928431 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
663366	10.03.2020	mm A 1-5
663367	10.03.2020	mm B 6-10

Eenheid

663366
mm A 1-5

663367
mm B 6-10

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<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: 12.03.2020

Einde van de analyses: 18.03.2020

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663366	mm A 1-5			86,6
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15303	13252

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	167,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	145	100				0	0			
2 - 4 mm	0,86	114,6	61				0	0			
1 - 2 mm	1	132,3	29				0	0			
0,5 mm - 1 mm	2,1	282	10				0	0			
< 0,5 mm	93	12282,47	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13123,87					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)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663367	mm B 6-10			87,2
				Nat gewicht (g)
				16897
				Droog gewicht
				14731

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	1,3	197,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	181,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,78	115,1	58				0	0			
1 - 2 mm	0,84	123,6	28	<0.1			0	5		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	1,7	256,7	8	<0.1			0	2		<0.1	0,3
< 0.5 mm	93	13733,59	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14607,49		0,1			0	7	0,1	<0.1	0,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
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)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,4
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	925294
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2635 Amerikastraat 11C Kaatsheuvel
Datum binnenkomst	28.02.2020
Rapportagedatum	05.03.2020
CRM	Dhr. Henk Berenpas

Monster	
Analysenummer	645206
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3 4 5 6
Datum monstername	27.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	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	2,3	% Ds	2,3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	66	mg/kg Ds	247	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	70	mg/kg Ds	164	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,041	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	5	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	52	mg/kg Ds	81,4	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,065	> AW en <= T
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	30,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,59	mg/kg Ds	0,59	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0012	mg/kg Ds	6	ug/kg		N				
PCB 153	0,0014	mg/kg Ds	7	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			30,5	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,01	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,013	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	645207
Monsteromschrijving	MIX: 7 8 9 10 11 12
Datum monstername	27.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	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)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	53	mg/kg Ds	200	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	99	mg/kg Ds	228	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,15	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	9,4	mg/kg Ds	27	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)	37	mg/kg Ds	57,2	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,015	> AW en <= T
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Chryseen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	28,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	28,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,18	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,018	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	645208
Monsteromschrijving	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3
Datum monstername	27.02.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	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	1,2	% Ds	1,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	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)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	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



MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM

PROJECTGEGEVENS

ROOSTER GELIJKEN			
Projectnummer	20200002.20		
Projectomschrijving /naam	Diverse locaties Bakker Milieuadviezen Waalwijk		
Opdrachtgever	Bakker Milieuadviezen Waalwijk		
Contactpersoon	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	06-51583837		
Locatie/bereikbaarheid	Goed		
Adres voor navigatie	Amerikastraat 11 Kaatsheuvel		
Locatie begrenzing	Goed, zie tekening		
Contactpersoon ter plaatse	Dhr. O. Bakker		
Telefoonnummer	06-51583837		
Melden bij contactpersoon	nee	tijdstip:	08:30
Bijzonderheden (locatie, bereikbaarheid, melden etc)	Geen		
Projectleider	M. Visser		
Ervaren veldwerker	M. Visser		
Overdracht projectleider/ervaren veldwerker	nvt		
Datum uitvoering	10-3-2020		

LOCATIEGEGEVENS

Bestaat de locatie uit deelgebieden?	nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	<2000m2
Omschrijving	braakliggend gesloopt terrein
Aanpak	10 gaten in de van 0,00-0,50m-mv en 2 diepe boringen
Toelichting monstername	Zie bovenstaande:
	Monstername 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 (boorspullen, weegschalen, zeven, plastic, emmers etc)
Veiligheid:	Gebruik van asbestveiligheidsmiddelen indien van toepassing
Paraaf veldwerker:	
Paraaf projectleider:	

NOTITIES:

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



Nummer	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	A99900613245	-	-	-	15,3	0,3	0,3	0,5	0,045	20%
AII							0,3	0,3	0,5	0,045	
AIII							0,3	0,3	0,5	0,045	
AIV			-	-	-		0,3	0,3	0,5	0,045	
AV			-	-	-		0,3	0,3	0,5	0,045	

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

Omschrijving gebruik:	onverhard
Bebouwd (%)	nvt
Soort verharding	geen
Geschatte oppervlakte:	<2000m ²

OMGEVING

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

Noord:	industrieterrein
Oost:	woningen
Zuid:	industrieterrein
West:	industrieterrein

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:	9-3-2020
Opgesteld door:	mevr. E. Geilings
Betreft:	Verkennd asbestonderzoek
Uitvoeringsperiode:	10-3-2020
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
Voorbereidend		
Inrichting werkterrein	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/uitthaken • Monsternamen • 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
- ☒ Monsterschip 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:

10-3-2020

Projectnummer:

20200002.20

Handtekening:



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

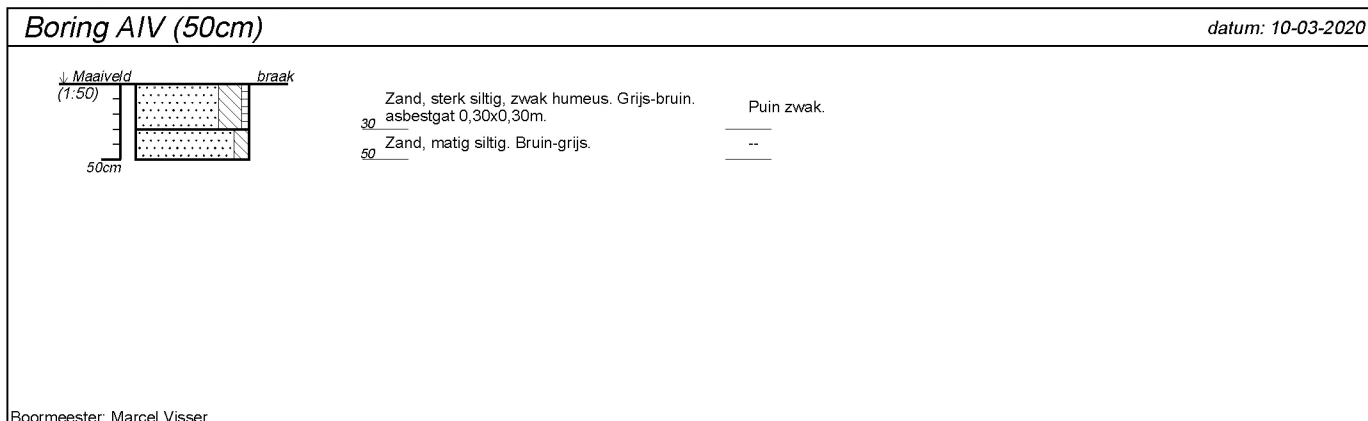
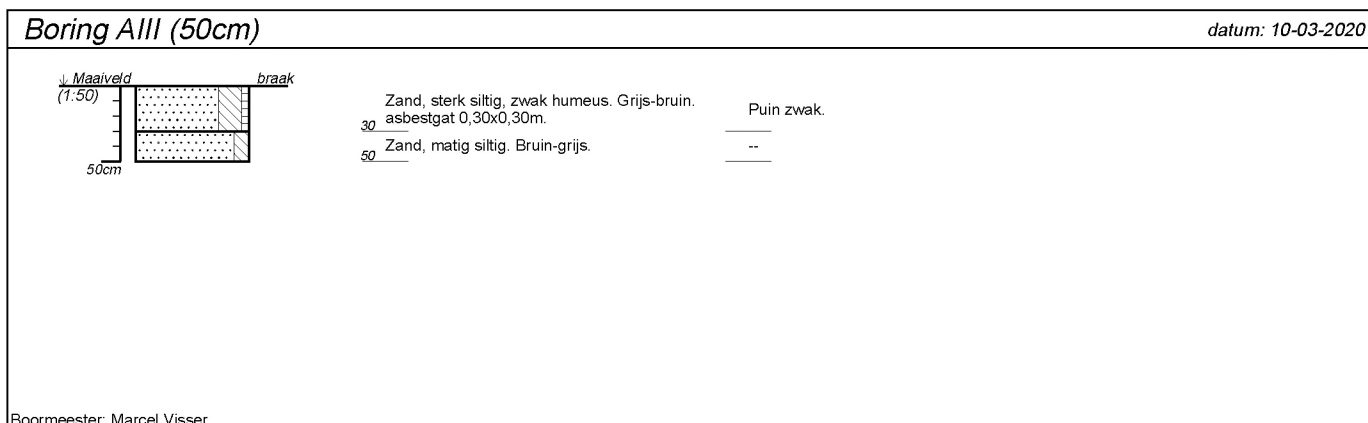
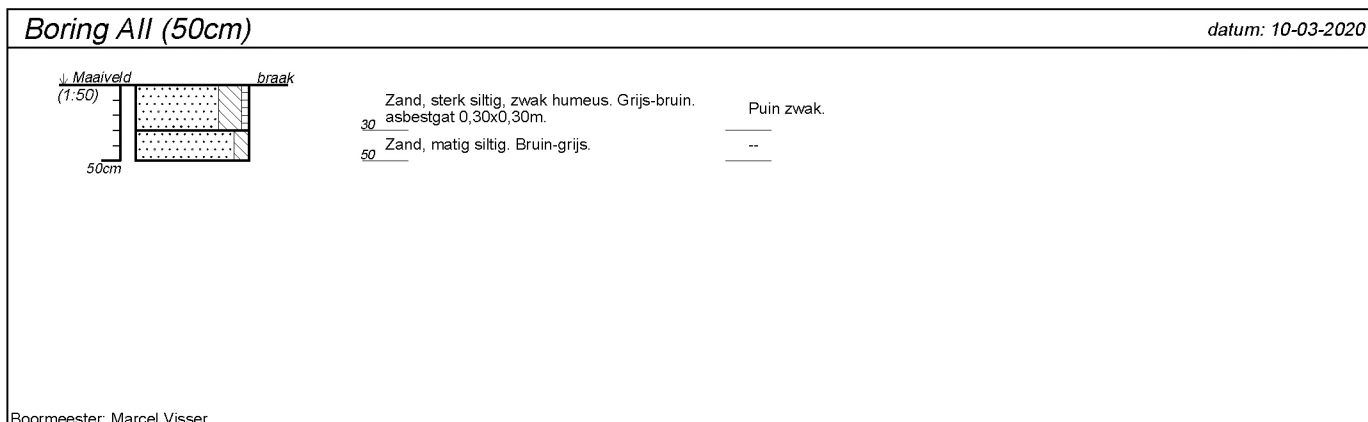
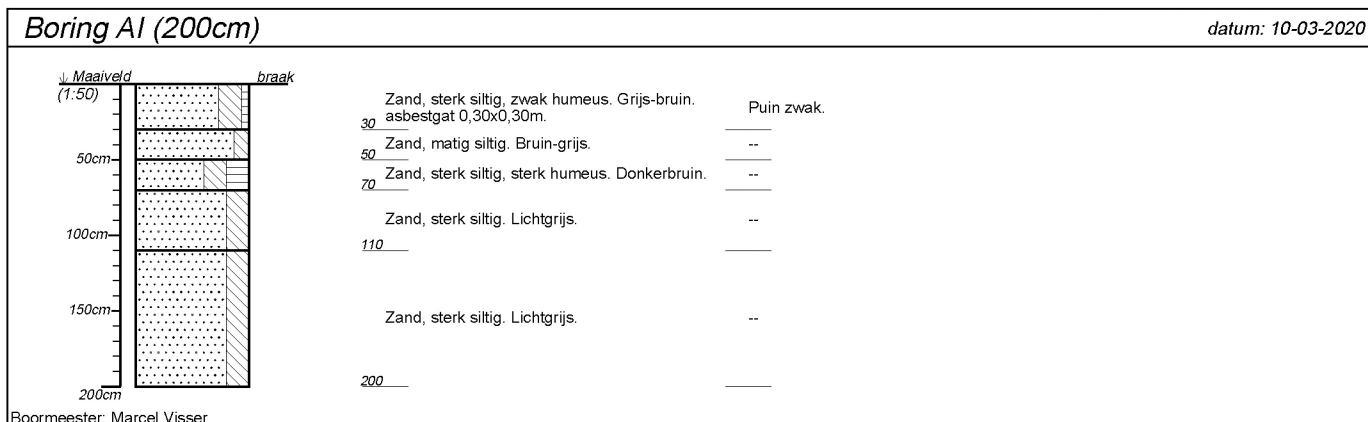
Kadastrale gemeente Loon op Zand

Sectie L

Perceel 4462

kadaster

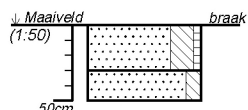




projectnummer BMW2632/20200002.20	blad 1/3	locatieadres Amerikastraat 11	
locatie			
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		postcode / plaats 5171PL Kaatsheuvel	
bureau ADCIM BV		land Nederland	

Boring AV (50cm)

datum: 10-03-2020

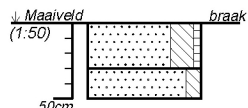


Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. asbestgat 0,30x0,30m.	Puin zwak.
30	---
50	---

Boormeester: Marcel Visser

Boring AVI (50cm)

datum: 10-03-2020

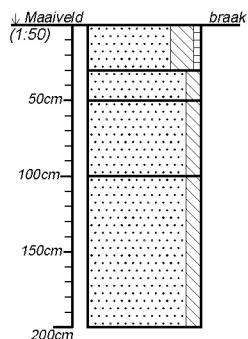


Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. asbestgat 0,30x0,30m.	Puin zwak.
30	---
50	---

Boormeester: Marcel Visser

Boring AVII (200cm)

datum: 10-03-2020

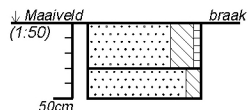


Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. asbestgat 0,30x0,30m.	Puin zwak.
30	---
50	---
100	---
200	---

Boormeester: Marcel Visser

Boring AVIII (50cm)

datum: 10-03-2020



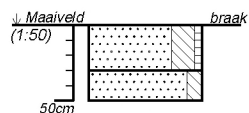
Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. asbestgat 0,30x0,30m.	Puin zwak.
30	---
50	---

Boormeester: Marcel Visser

projectnummer BMW2632/20200002.20	blad 2/3	locatieadres Amerikastraat 11	
locatie			
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		postcode / plaats 5171PL Kaatsheuvel	
bureau ADCIM BV		land Nederland	

Boring AIX (50cm)

datum: 10-03-2020



Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.
asbestgat 0,30x0,30m. Puin zwak.

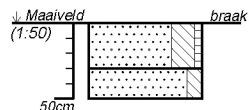
30
50

Zand, matig siltig. Bruin-grijs. --

Boormeester: Marcel Visser

Boring AX (50cm)

datum: 10-03-2020



Zand, sterk siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.
asbestgat 0,30x0,30m. Puin zwak.

30
50

Zand, matig siltig. Bruin-grijs. --

Boormeester: Marcel Visser

projectnummer BMW2632/20200002.20	blad 3/3	locatieadres Amerikastraat 11	
locatie			
opdrachtgever Bakker Milieuadviezen Waalwijk		postcode / plaats 5171PL Kaatsheuvel	
bureau ADCIM BV		land Nederland	





