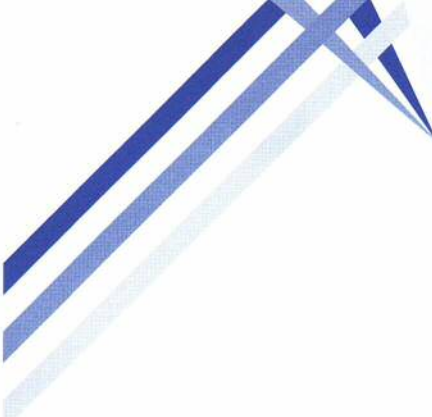




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

Opdrachtgever:
Dhr. F. Ehrencron
Prinses Marijkeweg 11
4231 BP Meerkerk

Verkenkend bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Prinses Marijkeweg 11, Meerkerk

MEI 2021



BM/2743-2021

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	6
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	6
4.2 Analyseresultaten	6
4.3 Resultaten asbestonderzoek	
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van dhr. F. Ehrencron is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een reeds kadastraal afgesplitst deel van het perceel Prinses Marijkeweg 11 te Meerkerk (kadastraal A 4133) en tevens op het noordwestelijk aangrenzende onbebouwde kadastrale perceel A 4125.

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 is gelegen aan de zuidwestzijde van de Marijkeweg.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt ca 700 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever/eigenaar, de ODRU (Omgevingsdienst Regio Utrecht), de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. De ODRU heeft digitaal informatie verstrekt en tevens voor een relevant bodemonderzoeksrapport doorverwezen naar Geoloket. Het door de ODRU genoemde rapport betreft echter een eigen onderzoek van Bakker Milieu uit 2011, dat toen is uitgevoerd voor de gemeente Zederik. Ofwel dit rapport was reeds bekend uit eigen archief en is derhalve niet nog eens aangevraagd.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel Marijkeweg 11 staat een woning, die dateert van de jaren '60. In de tuin ten zuiden van de woning staat nog een schuur. Op deze schuur ligt een asbesthoudend golfplatendak zonder dakgoot. Zoals vermeld behoorde een klein deel van perceel Marijkeweg 11 tot het onderzoeksterrein. De reeds afgesplitste strook is gemiddeld 2.5 m breed en 45 m lang. De gootlijn van het asbestdak zonder goot bevindt zich binnen het onderzoeksoppervlak.

Het overgrote deel van het onderzoeksvlak betreft het perceel A 4125 (zie tekening in bijlage 2) en dit terrein betreft geheel een onverharde siertuin. Dit perceel heeft decennialang toebehoord aan het perceel Marijkeweg 13, waarop een kerkgerelateerd gebouw staat (pastorie).

Bij de terreininspectie zijn, behalve het reeds genoemde asbestverdachte dak op de schuur, verder geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (**geen** morsvlekken, brandplekken, verzakkingen of zwerfasbest e.d).

Huidig gebruik.

De woning op Marijkeweg 11 wordt als zodanig gebruikt en blijft in eigendom van de opdrachtgever. Het onbebouwde perceel A 4125 is in gebruik als tuin. Hierop is een nieuwe woning gepland.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er alleen sprake is geweest van woningen aan deze zijde van de Marijkeweg. Er is nooit sprake geweest van kassen of boomgaarden waarmee de bovengrond niet verdacht is op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat de perceelsgrens tussen de percelen A 4125 en A 4133 vroeger een slootje of greppel was. Ook was er toen sprake van een dwarslootje over beide percelen. Beide gedempte slootjes zijn in onderhavig onderzoek separaat onderzocht.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het onderzoeksterrein is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag, noch op aangrenzende percelen.

Omgeving.

In de omgeving is sprake van woonbebouwing en onder andere ook het gemeentehuis.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit eigen archief is uit 2011 een bodemonderzoek bekend. In dit onderzoek is voor de gemeente Zederik de bodem onderzocht ter plaatse van het wegdek van onder andere de nabijgelegen Koningin Julianastraat. Bekend is nog dat voor dat onderzoek per boring middels een kraan een laag puingranulaat diende te worden verwijderd. De daaronder liggende bodem (zowel zand als de kleiige oorspronkelijke bodem) was schoon of nagenoeg schoon. Op Bodemloket.nl heeft deze locatie dan ook de kleurcode paars, hetgeen betekent 'voldoende onderzocht en/of maximaal licht verontreinigd'. Ook op Marijkeweg 15 (ten noordwesten) en op het terrein van het gemeentehuis (50 meter ten oosten) zijn op Bodemloket.nl bodemonderzoeken bekend, die eveneens de kleurcode paars hebben. Kortom onderhavig perceel ligt in een tamelijk onverdachte wijk.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met echter wel als aandachtspunten de twee gedempte slootjes en de gootlijn ter plaatse van het gootloze asbestverdachte dak (3.5 m lengte) van de schuur. Omdat er sprake is van een onderzoeksterrein bestaande uit 2 delen van 2 aparte kadastrale percelen is er wel voor gekozen om de bovengrond per perceel separaat te onderzoeken.

Aandachtspunt PFOA.

De bovengrond is niet extra onderzocht op PFAS, enerzijds omdat PFAS in deze regio niet in zorgwekkende concentraties voorkomt en anderzijds omdat er geen sprake zal zijn van afvoer van grond van onderhavig terrein naar elders.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten op een kleiige of venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van nabijgelegen oppervlaktewateren. Hiermee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1 en 5.6, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 7 april 2021 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 7 boringen verricht voor het basisonderzoek. Voor de slootdemping op de perceelsgrens zijn 3 boringen verricht (8, 9 en 10). Voor het traceren van de dwarssloot zijn 7 boringen uitgevoerd tot 1 m-mv met een tussenafstand van ongeveer 1.5 meter.

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, tolueen, 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 humeuze zandige klei. Daaronder wordt bruinrijze matig humeuze klei aangetroffen en vervolgens matig tot zwak kleilig veen. Er zijn geen noemenswaardige puinbijmengingen waargenomen, zodat er geen noodzaak was voor onderzoek naar asbest in de bodem.

Bij de slootdempingsboringen 8, 9 en 10 en 11 t/m 17 zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op een demping met afwijkende of verdachte grond. Ook bij deze boringen bevatte de bodem geen noemenswaardige bijmengingen. Zekerheidshalve is er nog wel een analyse uitgevoerd op de ondergrond van de slootdempingsboringen 8, 9 en 10.

Voor de bodem in het algemeen was er dus geen aanleiding voor onderzoek naar asbest. Er is echter wel onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de gootlijn van het gootloze dak van de schuur. Opgemerkt wordt dat hier langs de gevel van de schuur stapels stenen en dakpannen lagen, die tevens sterk begroeid waren (zie foto's in bijlage 6). Na verwijdering van deze stapels is geconstateerd dat er langs de schuur een 90 cm breed provisorisch paadje lag. Om deze reden is het asbestonderzoek uitgevoerd daar waar het paadje ophoudt, ofwel op circa 1 m afstand van de schuur.

Op de datum van grondwatermonsternamen (3 mei 2021) werd grondwater op 0.5 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+4+5	Bovengrond tuin perceel A 4125	-	-	-
6+7	bovengrond afgesplitste strook grond (A 4133)	-	-	-
1.3+2.3	ondergrond kleiig veen ca 1-1.5 m-mv	nikkel, molybdeen	-	-
8.2+9.2+10.2	ondergrond 0.7-1.2 m-mv gedempte sloot	-	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	120	*	65	433	800
Barium	440	**	50	340	625

NB: De troebelheid bedroeg 39 NTU en lag daarmee boven de natuurlijke waarde van 10 NTU. Er wordt beweerd dat een verhoogde troebelheid bij kan dragen aan hogere gehalten voor met name organische componenten doch dat is hier zoals gebruikelijk niet het geval. Of een hogere NTU ook leidt tot hogere metalengehalten is moeilijk in te schatten omdat de analyses op metalen uitgevoerd worden op gefilterd water. Hoe dan ook vormt het matig verhoogde bariumgehalte geen belemmering of beperking.

4.3 asbestonderzoek (uitgevoerd door Ingenieursbureau Brabant).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van een asbestverdacht dak zonder goot op de schuur in de tuin is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van deze gootlijn. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is Ingenieursbureau Brabant ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (mevr. M. Becx) 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 IBB zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 3 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Zoals eerder in dit rapport is aangegeven lagen er tegen de zijgevel van de schuur (aan de zijde van de gootlijn) stapels stenen en dakpannen. Tevens was het geheel hier sterk begroeid met wildgroei. Na verwijdering van de begroeiing en stapels dakpannen en tegels is een 3 tegels breed tegelpad aangetroffen. Om deze reden is de bemonstering uitgevoerd daar waar regenwater vanaf het tegelpaadje in de onverharde grond komt, ofwel op 1 m afstand van de gevel. Op het tamelijk korte traject van 3.5 a 4 meter zijn 20 ondiepe boringen verricht met een boor met een grote diameter (12 cm). Deze grepen zijn verzameld tot een verzamelmonster van ruim 14 kg. Vanwege het humeuze karakter had deze grond kennelijk een laag percentage droge stof. Het aangeleverde monster bleek 9.6 kg aan droge stof te bevatten, hetgeen iets minder was dan de vereiste 10 kg droge stof. Zowel de monsternemer (mevr. Becx) als de opsteller van onderhavig rapport zijn van mening dat deze afwijking geen invloed heeft op het uiteindelijke resultaat. Met andere woorden: een gehalte dat uitgedrukt wordt in mg/kgds is niet afhankelijk van de hoeveelheid monstermateriaal.

Laboratoriumanalyses.

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

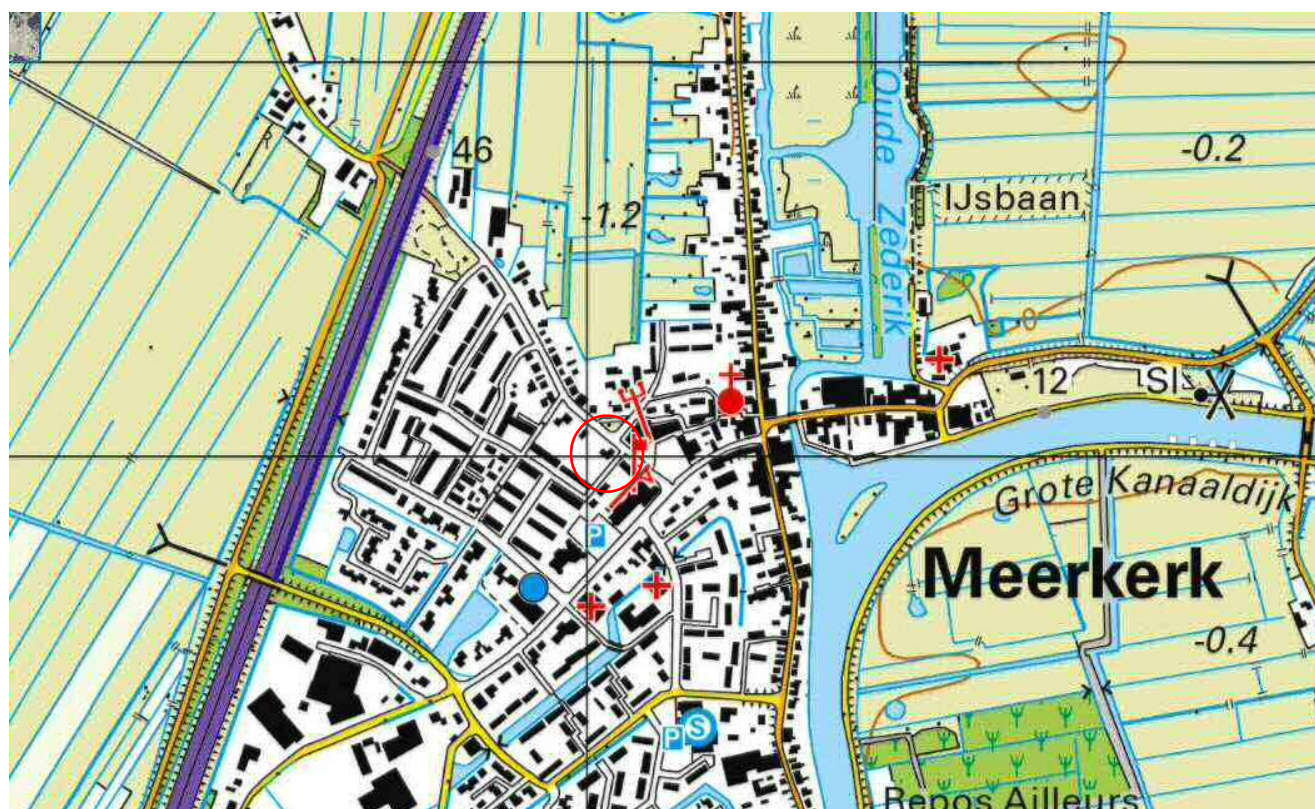
Het gewogen asbestgehalte in dit verzamelmonster bedroeg 10 mg/kgds. Dit gehalte ligt ruim onder de waarde voor nader onderzoek van 50 mg/kgds.

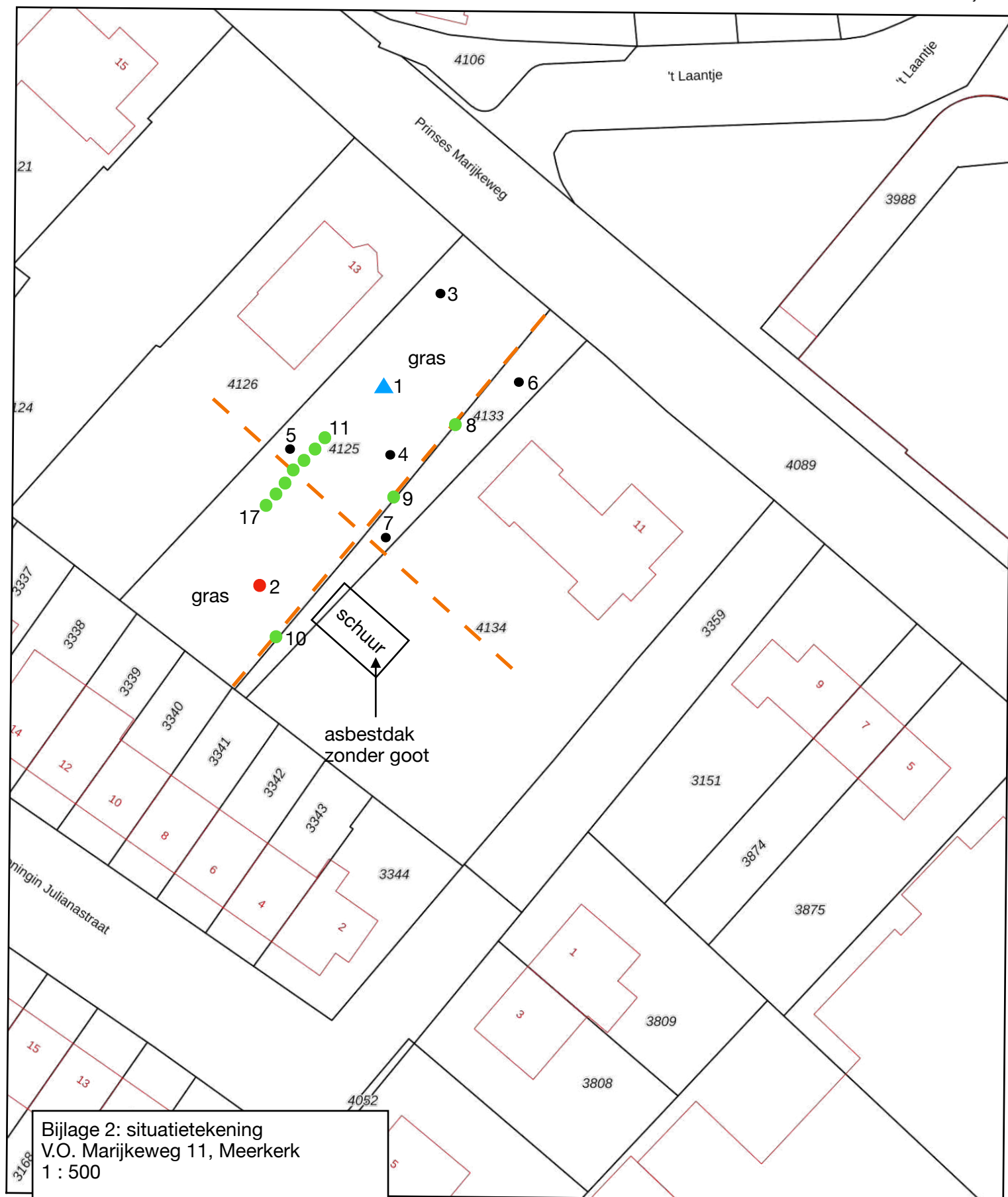
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De kleiige bovengrond op het perceel A 4125 is geheel schoon voor de parameters uit het standaardpakket NEN 5740;
- Een tweede bovengrondmengmonster (betreffende de af te splitsen strook) is geheel schoon voor de parameters uit het standaardpakket NEN 5740;
- De ongeroerde kleiig venige ondergrond bevat licht verhoogd gehalte aan molybdeen en nikkel. Deze metalen komen vaker licht verhoogd voor in venige ondergrond, terwijl de bovenliggende bodem wel schoon is voor deze metalen. Hoe dan ook vormen deze lichte overschrijdingen geen enkele beperking voor de bestemming wonen;
- De grond waarmee de voormalige sloot of greppel op de perceelsgrens tussen de percelen A 4125 en A 4133 is gedempt is geheel schoon voor alle parameters uit het standaardpakket. Dit is derhalve een bevestiging dat de betreffende grond in het geheel geen verdachte kenmerken vertoonde. Middels een raai van 7 boringen (11 t/m 17) is getracht een gedempte sloot te traceren die op basis van TOPO-tijdreis dwars over beide percelen zou liggen. Hierbij zijn geen kenmerken van een slootdemping aangetroffen. Er was dan ook geen aanleiding voor een extra analyse;
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de tussenwaarde aangetroffen. Barium is meestal licht verhoogd aanwezig en af en toe (zoals hier nu) ook matig verhoogd zonder aanwijsbare oorzaak. Vanwege het ontbreken van een oorzakelijk verband wordt een heranalyse dan ook niet nodig geacht;
- Uit een separaat door Ingenieursbureau Brabant uitgevoerd asbestonderzoek ter plaatse van de gootlijn van de schuur in de tuin blijkt dat de toplaag van de bodem hier een asbestgehalte bevat van 10 mg/kgds. Dit gehalte ligt ruim onder de tussenwaarde van 50 mg/kgds. De gootlijn is hiermee voldoende onderzocht.

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

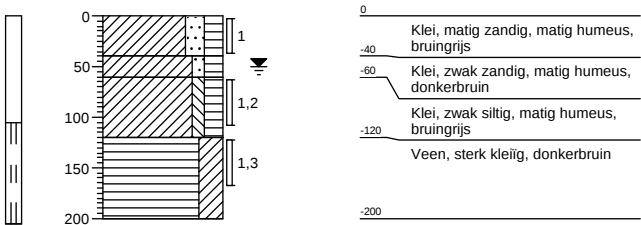




Bijlage 3 Boorstaten

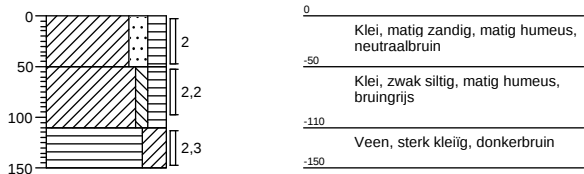
Boring: 1

GWS: 50
Opmerking: pH 7,1 Ec 90 mS/m 39 NTU



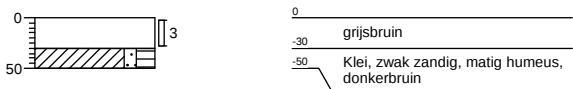
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



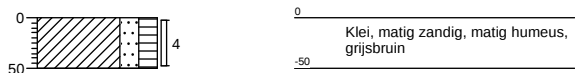
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



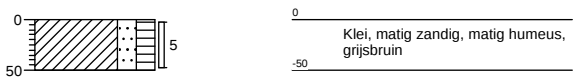
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



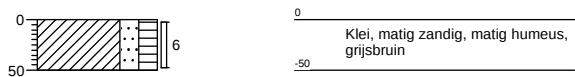
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

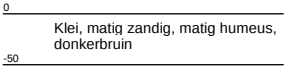
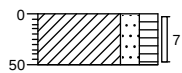
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

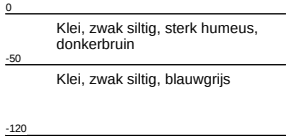
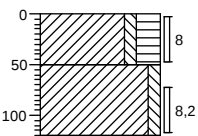
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



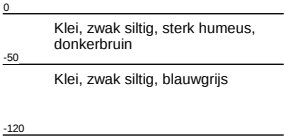
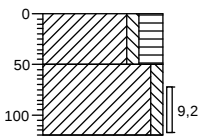
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



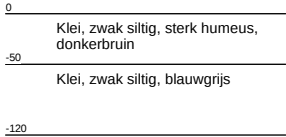
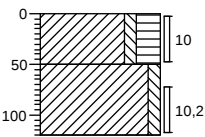
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



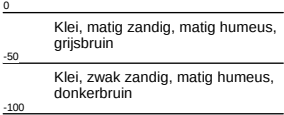
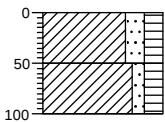
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



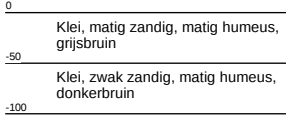
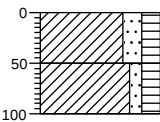
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

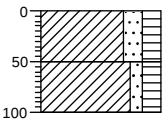
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

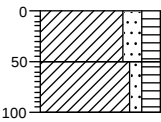
GWS:
Opmerking:



0	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Boring: 14

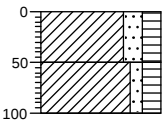
GWS:
Opmerking:



0	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Boring: 15

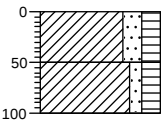
GWS:
Opmerking:



0	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Boring: 16

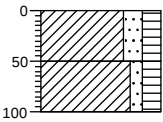
GWS:
Opmerking:



0	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Boring: 17

GWS:
Opmerking:



0	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 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	15.04.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1035441

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1035441 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
<i>Uw referentie</i>	2743 Marijkeweg 11 Meerkerk
<i>Opdrachtacceptatie</i>	09.04.21
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1035441 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
441934	07.04.2021	MIX: 1 2 3 5
441935	07.04.2021	MIX: 6 7
441936	07.04.2021	MIX: 1.3 2.3
441937	07.04.2021	MIX: 8.2 9.2 10.2

Eenheid

441934
MIX: 1 2 3 5

441935
MIX: 6 7

441936
MIX: 1.3 2.3

441937
MIX: 8.2 9.2 10.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	77,4	73,3	32,6	67,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	25	25	21	41
------------------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,3 ^{x)}	6,3 ^{x)}	43,5 ^{x)}	2,1 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	150	250	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,50	0,23	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,2	10	12	15
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	26	36	26
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,11	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	46	20	29
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,8	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	19	30	41	50
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	62	120	67	110

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,090	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,084	0,33	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}	0,13	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,43 ^{#)}	1,4 ^{#)}	1,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<110 ^{ts)}	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<9 ^{ts) ')}	<3 ^{')}

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1035441 Bodem / Eluaat

Eenheid	441934 MIX: 1 2 3 5	441935 MIX: 6 7	441936 MIX: 1.3 2.3	441937 MIX: 8.2 9.2 10.2
---------	------------------------	--------------------	------------------------	-----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ')	<3 ')	<9 ^{ts)} ')	<3 ')
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ')	<4 ')	<12 ^{ts)} ')	<4 ')
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<15 ^{ts)} ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<15 ^{ts)} ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ')	11 ')	17 ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<15 ^{ts)} ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<15 ^{ts)} ')	<5 ')

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0016	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0073 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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.

De parameter-specifieke analytische 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: 09.04.2021

Einde van de analyses: 15.04.2021

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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

Opdracht 1035441 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. 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
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	10.05.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1042823

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1042823 Water

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	2743 Marijkewe 11 Meerkerk
Opdrachtacceptatie	04.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1042823 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
482939	grondwater	03.05.2021	

Eenheid

482939

grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	440
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,9
S Koper (Cu)	µg/l	9,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,7
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,8
S Zink (Zn)	µg/l	120

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1042823 Water

Eenheid 482939
 grondwater

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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.05.2021

Einde van de analyses: 10.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1042823 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) Toluene 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

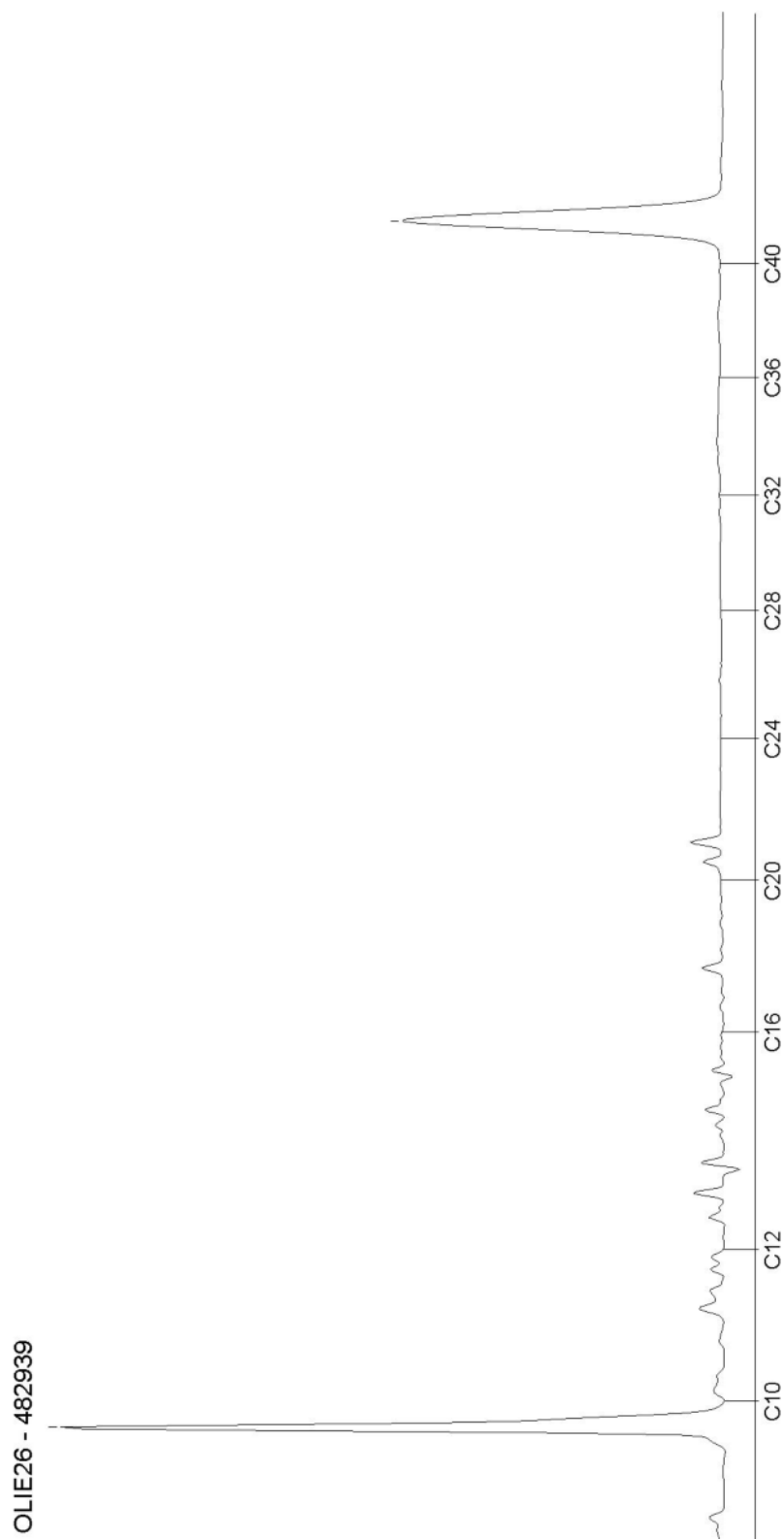
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1042823, Analysis No. 482939, created at 10.05.2021 07:32:10

Monster beschrijving: grondwater



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
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	11.05.2021
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	1042894

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1042894 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie	2743 Marijkeweg Meerkerk
Opdrachtacceptatie	05.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1042894 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
483312	04.05.2021	Grootlijngrond 0-15

Eenheid 483312
Grootlijngrond 0-15

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	10

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	9609
Droge stof	%	68,1
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,4
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	0,90
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	2,5
Gemeten Amfibool	mg/kg	0,90
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	0,50
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	2,4
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 05.05.2021

Einde van de analyses: 11.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1042894 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
483312	Grootlijngrond 0-15			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,28	26,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,33	32,1	100	0,8		0,2	2	0	1,1	0,8	1,3
2 - 4 mm	0,42	39,9	63	0,4		0,4	1	5	0,8	0,5	1,7
1 - 2 mm	0,96	91,8	26			<0,2	0	3		<0,2	0,4
0.5 mm - 1 mm	2,4	227,7	7	<0,2		<0,2	0	3	0,3	<0,2	1,4
< 0.5 mm	95	9096,224	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9514,324		1,4		0,9	3	11	2,3	1,4	4,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,3	<2	4,9
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
board	nee
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,8	1,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,6	3,3
Serpentijn asbest	1,4	0,9	2,5
Amfibool asbest	0,9	0,5	2,4
Totaal asbest	2,3	<2	4,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	10	6	27

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

crocidoliet
3

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
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	1035441
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2743 Marijkeweg 11 Meerkerk
Datum binnenkomst	09.04.2021
Rapportagedatum	15.04.2021
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	441934
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3 5
Datum monstername	07.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	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	25	% Ds	25	%		N				
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	21,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	19	mg/kg Ds	19	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
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	67,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	28,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,037	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,31	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	150	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,2	mg/kg Ds	7,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,084	mg/kg Ds	0,084	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	9,13	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	9,13	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	12,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			21,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	441935
Monsteromschrijving	MIX: 6 7
Datum monstername	07.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	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	25	% Ds	25	%		N				
Koper (Cu)	26	mg/kg Ds	27,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	30	mg/kg Ds	30	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
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	125	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	46	mg/kg Ds	48,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,5	mg/kg Ds	0,55	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	150	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	10	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenanthreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Chryseen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	38,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,44	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,56	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,11	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,11	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,11	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,11	ug/kg		N				
PCB 138	0,0015	mg/kg Ds	2,38	ug/kg		N				
PCB 153	0,0014	mg/kg Ds	2,22	ug/kg		N				
PCB 180	0,0016	mg/kg Ds	2,54	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	441936
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 2.3
Datum monstername	07.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	43,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	21	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	21	% Ds	21	%		N				
Koper (Cu)	36	mg/kg Ds	24,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	41	mg/kg Ds	46,3	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,17	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	3,8	mg/kg Ds	3,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,012	> AW en <= T
Zink (Zn)	67	mg/kg Ds	52,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	14,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	250	mg/kg Ds	287	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	13,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
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				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthracen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthracen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 110	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	5,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 15	mg/kg Ds	3,5	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 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	441937
Monsteromschrijving	MIX: 8.2 9.2 10.2
Datum monstername	07.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	41	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	41	% Ds	41	%		N				
Koper (Cu)	26	mg/kg Ds	22,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	50	mg/kg Ds	34,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	87,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	26,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	230	mg/kg Ds	152	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	10	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
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				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	117	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	13,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	16,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	16,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	16,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	16,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	16,7	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,33	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			23,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

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

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

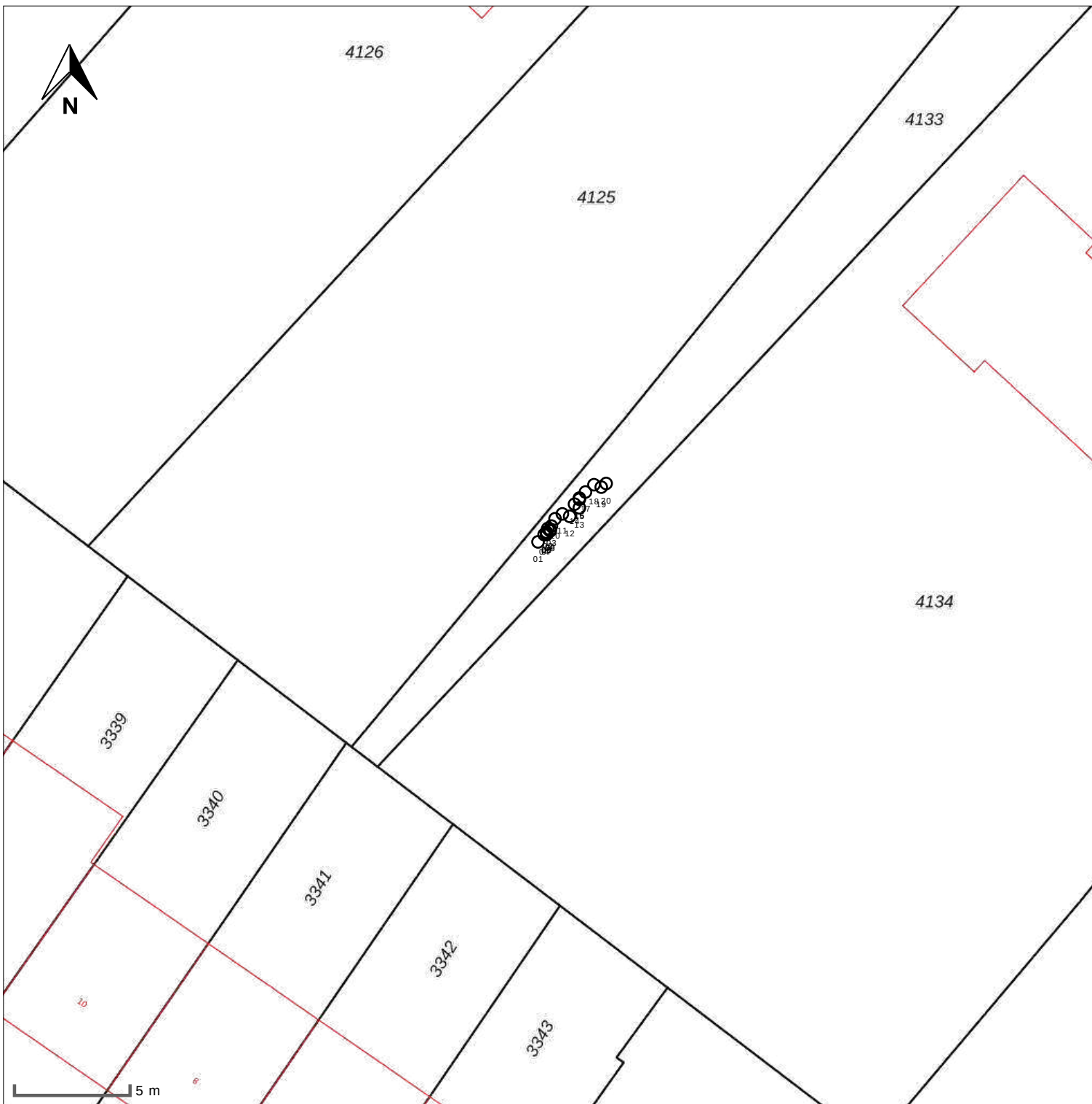
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

Bijlage 6

Veldgegevens asbestonderzoek



situatie tekening

onderzoek
Prinses Marijkelaan 11 Meerkerk

projectcode
2021262/2743

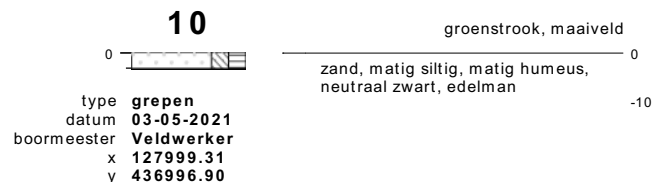
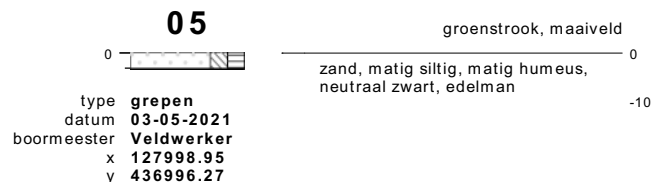
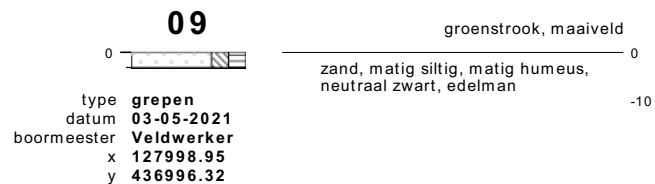
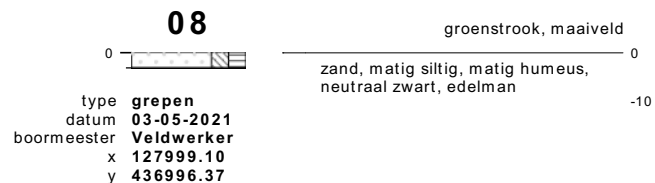
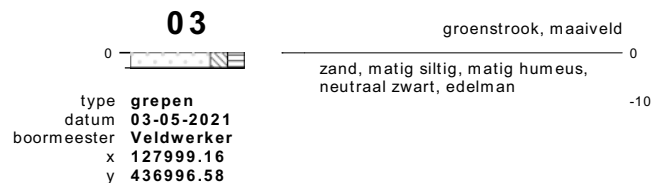
datum
06-05-2021

schaal
1:250 op A4

paraaf

legenda

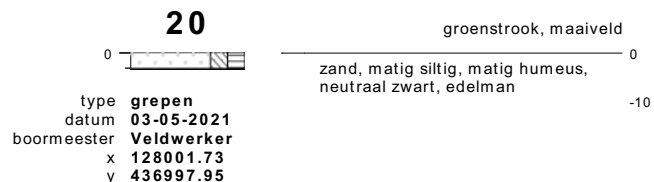
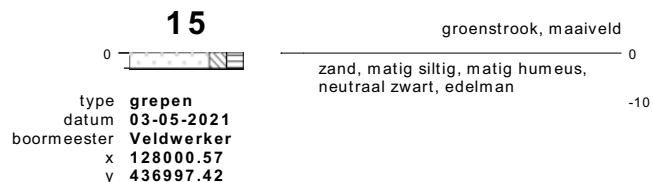
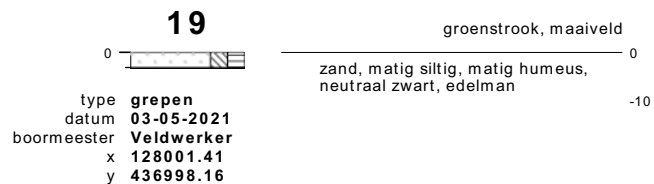
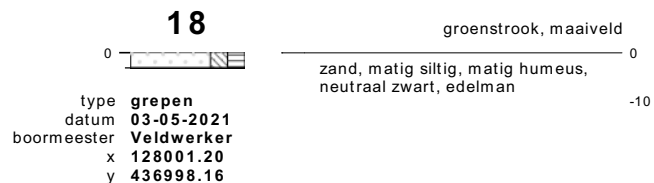
- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- ⊕ boring > = 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊗ slib
- △ depot
- overigen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prinses Marijkelaan 11 Meerkkerk**
projectcode **2021262/2743**
getekend conform **NEN 5104**

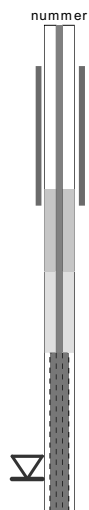




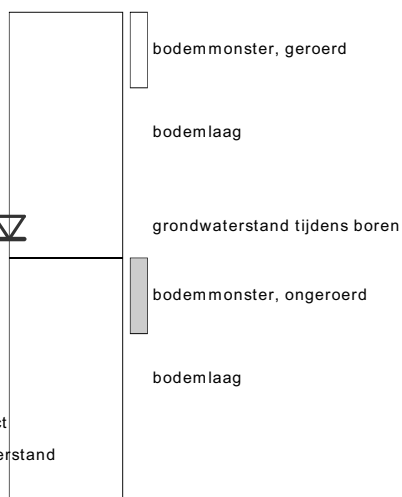
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prinses Marijkelaan 11 Meerkkerk**
projectcode **2021262/2743**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

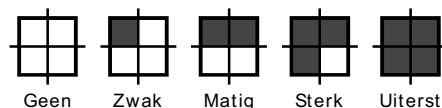


BORING

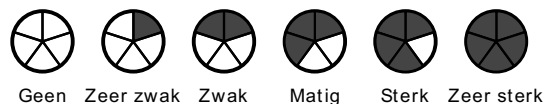


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

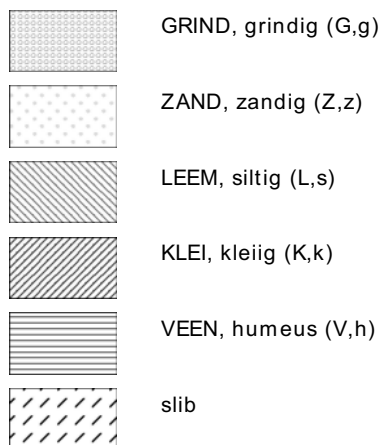
OLIE OP WATER REACTIE



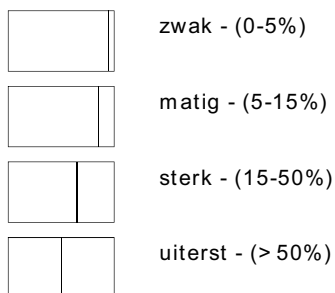
GEUR INTENISTEIT



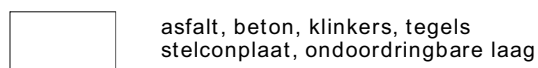
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



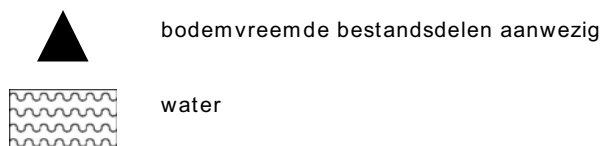
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



