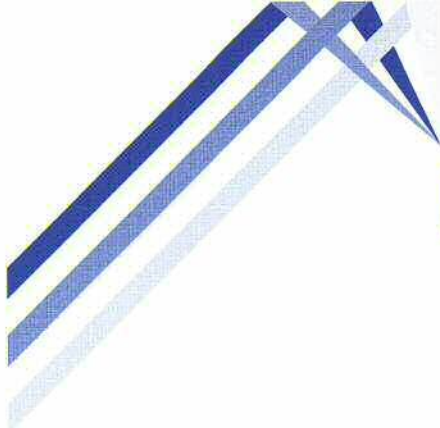




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Nieuwe Veer 21, Streefkerk

FEBRUARI 2021



BM/26161-2020

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



INHOUDSOPGAVE:

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

BIJLAGEN

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

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Nieuwe Veer 21 te Streefkerk, kadastraal bekend gemeente Streefkerk, sectie E, nummer 77.

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 na de sloop van het huidige pand.

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 en historie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Nieuwe Veer. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca 1600 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de initiatiefnemers (fam. Senten), de websites Omgevingsrapportage Zuid Holland Zuid, TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staat een oude woning (voorheen een varkensstal) die gesloopt zal gaan worden voor het nieuwbouwplan. Rondom de woning ligt deels bestrating maar grotendeels tuin. Het noordelijke deel van het perceel ligt enigszins in het talud van de dijk (Nieuwe Veer). Ten westen van de woning staan nog 2 oude betonnen mestsilo's. Deze staan deels over de perceelsgrens. Op de oostelijke, zuidelijke en westelijke perceelsgrenzen liggen sloten. Echter zowel van de oostelijke als westelijke sloot is een deel gedempt. Bij de westelijke sloot zou dat uitgevoerd zijn met snoeihout (wilgentakken).

Bij de terreininspectie zijn geen verdachte zaken aangetroffen (geen morsingen, brandplekken, afvaldump of zwerfasbest). Op het pand ligt een asbestgolfplatendak dat voorzien is van kunststof goten.

Huidig gebruik.

Woonbestemming.

Voormalig gebruik.

Voor zover bekend is het pand ooit gebouwd als varkensstal. Nadien is het pand verbouwd tot een eenvoudige woning.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Er is geen sprake van met puin opgehoogde of verharde terreindelen. Zoals vermeld is een deel van de westelijke sloot gedempt met snoeihout (wilgentakkenbossen). Het dempingsmateriaal in de oostelijke sloot was vooraf niet bekend.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel is volgens de geraadpleegde bronnen geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag. Op het oostelijk aangrenzende perceel (20) zou ooit sprake geweest zijn van een brandstoffenhandel. Volgens Bodemloket.nl en Omgevingsrapportage is daar echter geen bodemonderzoek bekend, hetgeen in dat kader dus vreemd zou zijn.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een oude lintbebouwingsweg met woningen en oude boerderijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend op aangrenzende woonpercelen. Er is wel enkele jaren geleden een wegdekonderzoek uitgevoerd, waarbij gangbare verontreinigingen met name PAK als gevolg van teerhoudend asfalt zijn aangetroffen. Plaatselijk diende de bodem gesaneerd te worden. Onderhavig perceel ligt tenminste 15 m verwijderd van het wegdek.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van de strategie VED-HE (paragraaf 5.6 uit de NEN 5740). Bij deze strategie wordt de licht verdachte bovengrond bij een oppervlakte van ca 1600 m² in 3 mengmonsters onderzocht. Tevens mogen mengmonsters van geroerde grond bij deze strategie uit maximaal 4 deelmonsters bestaan.

Aandachtspunt PFAS

De bovengrond is ook eenmaal onderzocht op PFAS.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

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

De grondwaterstromingsrichting wordt hier deels bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van de ten noorden gelegen Lek. De stromingsrichting is vanwege dit wisselende karakter dan ook niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

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

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 11 december 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 17 boringen verricht, waarvan 12 boringen voor het basisonderzoek en 5 boringen voor slootdempingen.

Boring 1 is uitgevoerd tot 2.4 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 6 en 12 zijn 1.5 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 1 m-mv.

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

Grond.

Van de grondmonsters zijn 5 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 5 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

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

Grondwater.

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

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

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem ter plaatse van het noordelijke deel van de tuin en rondom de woning bestaat uit geroerde zandige matig humeuze klei met lichte bijmengingen van puin- en kooldeeltjes. Op het zuidelijke terreindeel (geheel begroeid met gras en enkele bomen) is de bodem ongeroerd en bestaat de bovengrond uit duidelijk zwaardere humeuze klei. Op dit terreindeel bevat de bodem geen bijmengingen. Vanwege de lichte puinbijmengingen op het noordelijke terreindeel was hier noodzaak tot asbestonderzoek in de bodem. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Het gedeelte van de westelijke sloot is inderdaad gedempt met takkenbossen die inmiddels redelijk verteerd zijn. Bij de oostelijk sloot bestaat de dempingsgrond van 0-30 cm-mv uit tamelijk normale humeuze kleigrond. Echter daaronder wordt grof tegelpuin of betonpuin aangetroffen. Dit grove puin is beoordeeld als zijnde onverdacht op het voorkomen van asbest.

Op de datum van grondwatermonsternamen 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+3	Bovengrond noordelijke tuin	kwik,koper,lood zink,PAK,PCB	-	-
4+5+6	geroerde zandig kleiige bovengrond rondom woning	Cadmium,kobalt,kwik koper,lood,nikkel zink,PAK	-	-
7+9+10+12	bovengrond zuidelijke tuin (grasland)	koper,lood,molybdeen	-	-
13 t/m 15	slootdempingsgrond oostelijke demping	Kwik,lood,zink,PAK		
1.2+6.2+12.2	ondergrond 50-100 cm	Molybdeen	-	-

Onderzoek PFAS.

Mengmonster 7+9+10+12 (zuidelijke tuin) is extra onderzocht op PFAS met onderstaande gehalten voor de 2 meest relevante stoffen uit deze reeks:

PFOA 8.7 ug/kgds

PFOS 0.27 ug/kgds

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	99	*	65	433	800
Barium	450	**	50	340	625

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinresten in lichte mate ter plaatse van de noordelijke terreinhelft is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren op deze bovengrond. 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 en het analyserapport van AL-West zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 20 januari 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met puinhoudende grond (< 800 m²) zijn 4 inspectiegaten gegraven.

Bij de inspectie op asbest wordt 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.

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

In het verzamelmonster is het volgende asbestgehalte aangetroffen:

Mengmonster A (licht puinhoudende grond) 20 mg/kgds.

Dit asbestgehalte ligt beneden de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kgds) en duidelijk beneden de interventiewaarde van 100 mg/kgds.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

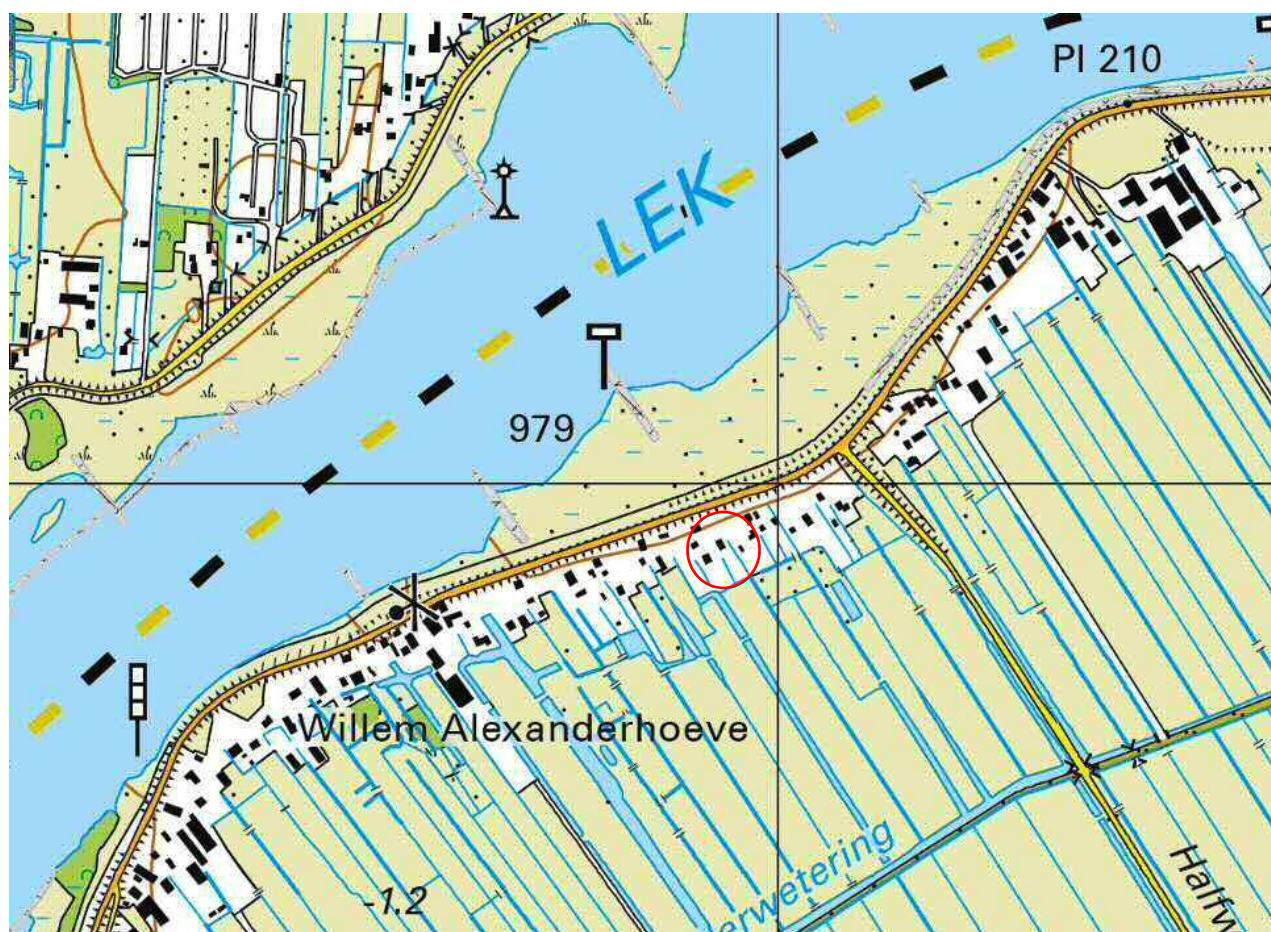
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

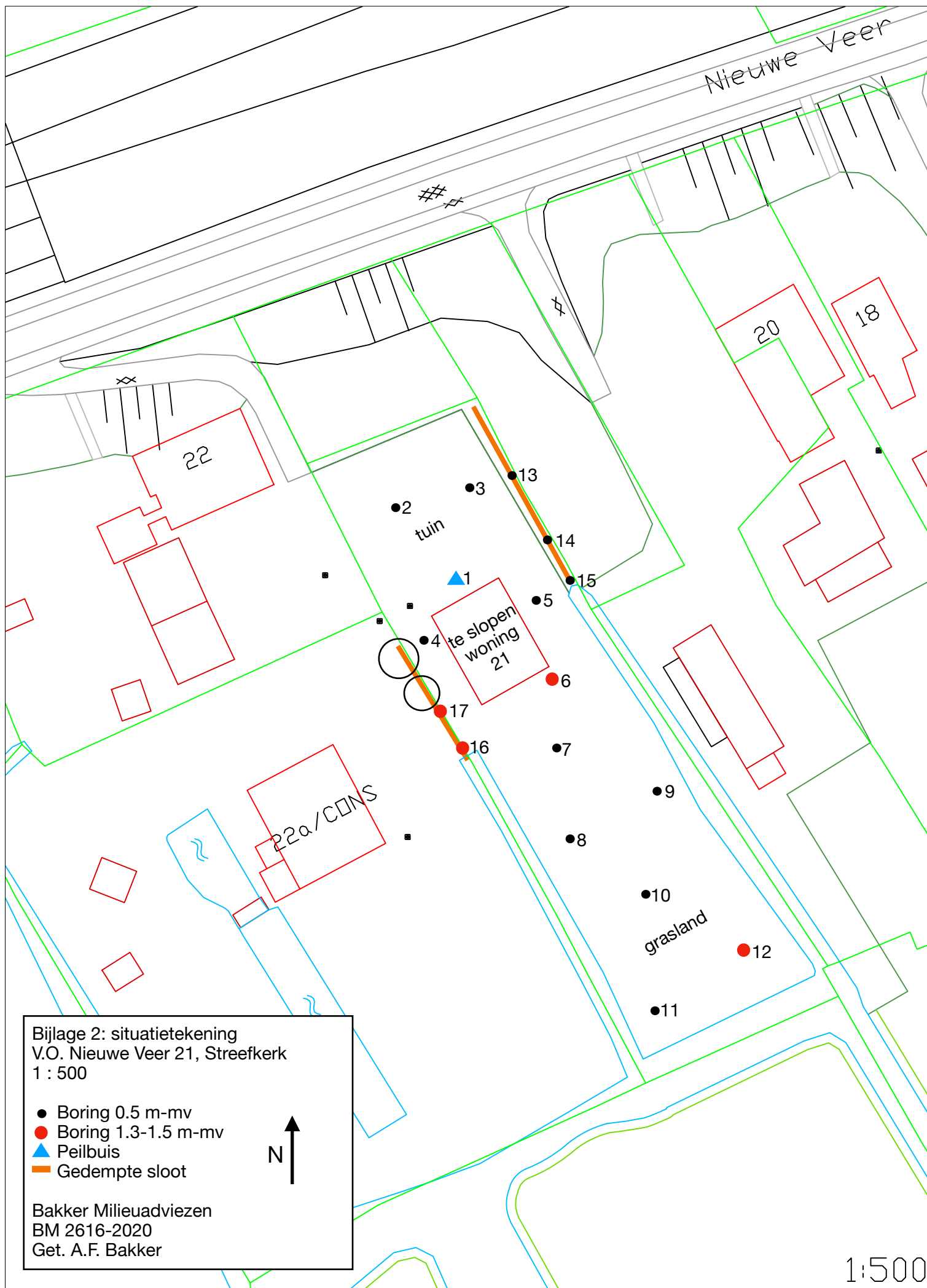
- De geroerde zandig kleiige bovengrond op het noordelijke terreindeel en rondom de woning is in twee mengmonsters onderzocht en blijkt in deze monsters vergelijkbaar licht verontreinigd met koper, lood, zink, kwik, PAK en PCB.
Deze licht puinhoudende grond is extra onderzocht op asbest door het erkende bureau Adcim BV. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond een asbestgehalte bevat van 20 mg/kgds. Er is geen aanleiding voor aanvullend asbestonderzoek omdat dit gehalte ruim beneden 50 mg/kgds ligt:
- De ongeroerde bovengrond op de zuidelijke terreinhelft bevat lichte verhogingen aan koper, lood en molybdeen. Deze bovengrond is extra onderzocht op PFAS en de meest relevante stof hiervan (PFOA) is aangetroffen in een gehalte van 8.7 ug/kgds.
- De ondergrond van 50-100 cm (humeuze zware klei) is, op een verwaarloosbare verhoging voor molybdeen na, geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket.
- Op de westelijke perceelsgrens is de hier aanwezige sloot ter hoogte van de woning over een traject van circa 12 m gedempt met snoeihout (wilgentakkenbossen). Dit was vooraf aangegeven en dit is ook ter plekke visueel waargenomen. Het snoeihout is reeds deels verteerd. Er was op zintuiglijke basis geen aanleiding voor een analyse van dit organische dempingsmateriaal;
- Ook op de westelijke perceelsgrens is de hier aanwezige sloot ter hoogte van de noordelijke 20 meter gedempt, namelijk met grof tegelpuin en daarop met tamelijk normaal uitzijnde sterk humeuze grond. Deze bovenliggende dempingsgrond (30 a 40 cm dik) is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK.
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de tussenwaarde aangetroffen. Voor barium wordt bijna standaard de streefwaarde overschreden en soms dus ook de tussenwaarde zonder enige aanwijsbare oorzaak. Omdat er ook hier geen aanwijsbare oorzaak is voor de matige bariumverhoging, wordt een herbemonstering niet nodig geacht. Het grondwater bevat verder nog een lichte verhoging aan zink.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de bestemming wonen en dus ook niet voor de bouw van een woning na sloop van de huidige bebouwing.

NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde bovengrond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat overigens geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond. Aanbevolen wordt om hier met een gesloten grondbalans te werken.

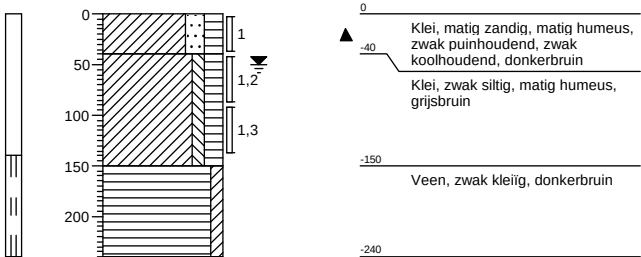




Bijlage 3 Boorstaten

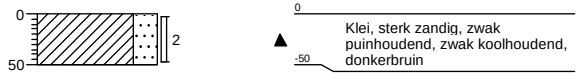
Boring: 1

GWS: 50
Opmerking: pH 6,7 Ec 140 mS/m 39 NTU



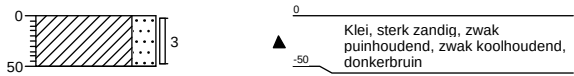
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



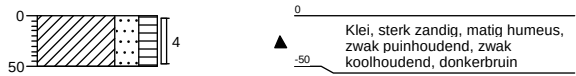
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



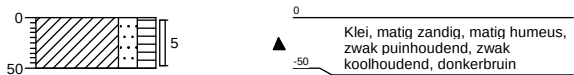
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



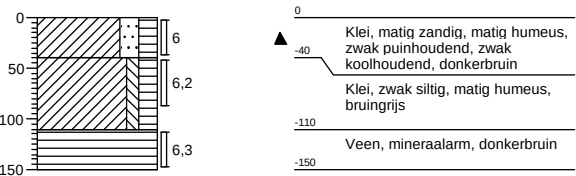
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

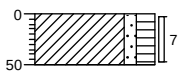
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 7

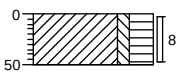
GWS:
Opmerking:



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

Boring: 8

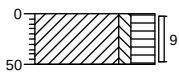
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin
-50

Boring: 9

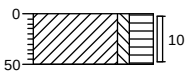
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin
-50

Boring: 10

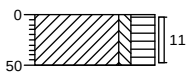
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin
-50

Boring: 11

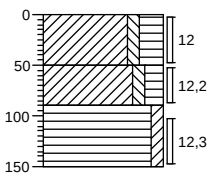
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin
-50

Boring: 12

GWS:
Opmerking:

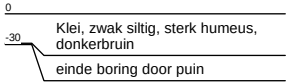
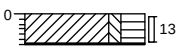


0
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin
-50
Klei, zwak siltig, matig humeus,
bruingrijs
-90
Veen, zwak kleiig, donkerbruin
-150

Bijlage 3 Boorstaten

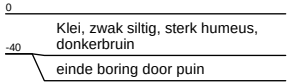
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



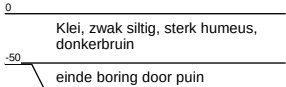
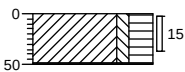
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



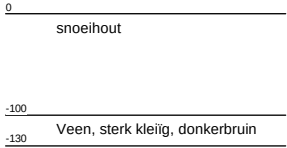
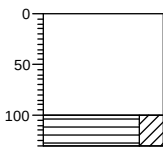
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



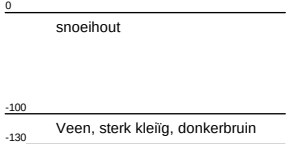
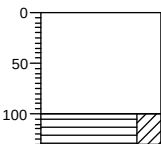
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



Boring: 17

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

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

Datum 18.12.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1000160

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1000160 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26161 Nieuwe veer 21 Streefkerk
Opdrachtacceptatie 14.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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


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 1000160 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
275758	Onbekend	MIX: 1 2 3
275759	Onbekend	MIX: 4 5 6
275760	Onbekend	MIX: 7 9 10 12
275761	Onbekend	MIX: 1.2 6.2 12.2

Eenheid	275758 MIX: 1 2 3	275759 MIX: 4 5 6	275760 MIX: 7 9 10 12	275761 MIX: 1.2 6.2 12.2
---------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	79,4	64,9	71,7	62,8
S IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	14	8,6	33	45
-----------------------	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	4,0 ^{xj}	7,4 ^{xj}	8,7 ^{xj}	6,9 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	120	150	280	270
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,28	0,57	0,37	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	8,7	9,6	15	14
S Koper (Cu) mg/kg Ds	29	31	46	38
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,25	0,20	0,14	0,13
S Lood (Pb) mg/kg Ds	64	83	62	40
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,1	1,7
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	21	23	38	46
S Zink (Zn) mg/kg Ds	120	190	150	110

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,29	0,76	0,18	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,31	0,83	0,18	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,24	0,52	0,11	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,19	0,39	0,098	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,37	0,79	0,17	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,24	0,71	0,17	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,55	1,4	0,33	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,21	0,68	0,12	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	2,5 ^{#j}	6,3 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	68	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^j	<3 ^j	<3 ^j	<3 ^j

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 "xj".



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 1000160 Bodem / Eluaat

Eenheid	275758 MIX: 1 2 3	275759 MIX: 4 5 6	275760 MIX: 7 9 10 12	275761 MIX: 1.2 6.2 12.2
---------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	9	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	13	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	13	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	18	<5	9
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	8	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0047	0,0032	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0052	0,0029	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0025	0,0015	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,017	0,010	0,0049	0,0049

Perfluorverbindingen

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

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 "n".

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 1000160 Bodem / Eluaat

Eenheid	275758 MIX: 1 2 3	275759 MIX: 4 5 6	275760 MIX: 7 9 10 12	275761 MIX: 1.2 6.2 12.2
---------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	<0,1	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	<0,1	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	<0,1	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	<0,1	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	8,21	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	0,44	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	8,7	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	0,12	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	0,15	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	0,27	--

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

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

Begin van de analyses: 14.12.2020

Einde van de analyses: 18.12.2020

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

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

**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 1000160 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluoropentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluoronaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
 Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)
 Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluorotetradecaanzuur (PFODA)
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)
 Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)
 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)
 Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)
 N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)
 Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
 Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
 Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
 Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
 Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 : Koningwater 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 **).



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

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

Datum 27.01.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1008778

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1008778 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26161 Nieuwe Veer 21 Streekkerk
Opdrachtacceptatie 21.01.21
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

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



Blad 1 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 1008778 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
321068	21.01.2021	MIX: 13+ 14+ 15

Eenheid 321068
MIX: 13+ 14+ 15

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	57,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	12,8 ^{x)}
-------------------	------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,9
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	30
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	90
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	250

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,51
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,51
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,31
S Chryseen	mg/kg Ds	0,47
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,42
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,89
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,33
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,9 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁷⁾

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 "x)".

**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 1008778 Bodem / Eluaat

Eenheid 321068
MIX: 13+ 14+ 15

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0019
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0017
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0071 ^{*)}

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

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

Begin van de analyses: 22.01.2021

Einde van de analyses: 27.01.2021

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 1008778 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 (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 Ballschmüter) (Factor 0,7)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens 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

BAKKER MILIEUADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A

5141 EG WAALWIJK

Datum 27.01.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1008772

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1008772 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26161 Nieuwe Veer 21 Streefkerk
Opdrachtacceptatie 21.01.21
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

Opdracht 1008772 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
321042	gw	20.01.2021	

Eenheid 321042
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	450
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<4,0 ^{pe)}
S Koper (Cu)	µg/l	<4,0 ^{pe)}
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<6,0 ^{pe)}
S Zink (Zn)	µg/l	99

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens 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

Opdracht 1008772 Water

Eenheid 321042
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.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

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: 21.01.2021

Einde van de analyses: 27.01.2021

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 1008772 Water**Toegepaste methoden**

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

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

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

Datum 28.01.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1008780

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1008780 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26161 Nieuwe Veer 21 Streefkerk
Opdrachtacceptatie 21.01.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 1008780 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
321073	20.01.2021	Emmer grond gezeefd

Eenheid 321073
Emmer grond gezeefd

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds 20

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10634
Droge stof	%	68,8
Gemeten Serpentiin	mg/kg	3,3
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	2,0
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	7,1
Gemeten Amfibool	mg/kg	1,7
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	0,90
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	4,9
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	5,0

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: 22.01.2021

Einde van de analyses: 28.01.2021

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 1008780 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monsternassa 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

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 **).


Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
321073	Emmer grond gezeefd			68,8
				Nat gewicht (g)
				15446
				Droog gewicht (g)
				10634

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		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	1,6	167,7	100	0,4		0,3	0	27	0,7	0,6	0,8
4 - 8 mm	3,2	345,1	100	0,6		0,2	0	38	0,8	0,7	1
2 - 4 mm	3,3	353,3	52	1,3		0,9	0	19	2,2	1,1	6,9
1 - 2 mm	3,6	378,1	22	0,5		0,2	0	13	0,8	0,4	1,6
0.5 mm - 1 mm	7,5	799,6	6	0,5		<0,2	0	8	0,6	<0,2	1,6
< 0.5 mm	80	8503,252	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totaal	99	10547,05		3,3		1,7	0	105	5	2,9	12,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5	2,9	12
---	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
se vezelbundels met organisch materi	nee
se vezelbundels met organisch materi	nee
board	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)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5	2,9	12
Serpentijn asbest	3,3	2	7,1
Amfibool asbest	1,7	0,9	4,9
Totaal asbest	5	2,9	12
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	20	11	56

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
2	9

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	1000160
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26161 Nieuwe veer 21Streefkerk
Datum binnenkomst	14.12.2020
Rapportagedatum	18.12.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	275758
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3
Datum monstername	Onbekend
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	14	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	14	% Ds	14	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,25	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0042	> AW en <= T
Barium (Ba)	120	mg/kg Ds	186	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,7	mg/kg Ds	13,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	171	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,053	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	21	mg/kg Ds	30,6	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)	64	mg/kg Ds	80	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,062	> AW en <= T
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	40,5	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,0033	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Chryseen	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,55	mg/kg Ds	0,55	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg		N				
PCB 101	0,0016	mg/kg Ds	4	ug/kg		N				
PCB 118	0,0014	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0047	mg/kg Ds	11,8	ug/kg		N				
PCB 153	0,0052	mg/kg Ds	13	ug/kg		N				
PCB 180	0,0025	mg/kg Ds	6,25	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			42	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,022	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,47	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,025	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	275759
Monsteromschrijving	MIX: 4 5 6
Datum monstername	Onbekend
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	8,6	% Ds	8,6	%		N				
Cadmium (Cd)	0,57	mg/kg Ds	0,73	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,01	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,2	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0028	> AW en <= T
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	318	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,6	mg/kg Ds	19,6	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,026	> AW en <= T
Zink (Zn)	190	mg/kg Ds	306	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,29	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	23	mg/kg Ds	43,3	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,13	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	83	mg/kg Ds	107	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,12	> AW en <= T
Koper (Cu)	31	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,036	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,68	mg/kg Ds	0,68	mg/kg		N				
Chryseen	0,79	mg/kg Ds	0,79	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,71	mg/kg Ds	0,71	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,76	mg/kg Ds	0,76	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,52	mg/kg Ds	0,52	mg/kg		N				
Anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,83	mg/kg Ds	0,83	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	68	mg/kg Ds	91,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,84	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,84	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	9	mg/kg Ds	12,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	13	mg/kg Ds	17,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	13	mg/kg Ds	17,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	18	mg/kg Ds	24,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	10,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,73	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,95	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,95	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,95	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,95	ug/kg		N				
PCB 138	0,0032	mg/kg Ds	4,32	ug/kg		N				
PCB 153	0,0029	mg/kg Ds	3,92	ug/kg		N				
PCB 180	0,0015	mg/kg Ds	2,03	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,29	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,12	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	275760
Monsteromschrijving	MIX: 7 9 10 12
Datum monstername	Onbekend
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	33	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	33	% Ds	33	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,14	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	280	mg/kg Ds	223	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	130	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	38	mg/kg Ds	30,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	3,1	mg/kg Ds	3,1	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0085	> AW en <= T
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	57,5	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,016	> AW en <= T
Koper (Cu)	46	mg/kg Ds	41,4	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,0093	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	28,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,3	µg/kg Ds	0,3	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				

Perfluorodecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfon (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfon (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaanzuur (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaanzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaanzuur (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	8,21	µg/kg Ds	8,21	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	0,44	µg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,12	µg/kg Ds	0,12	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,15	µg/kg Ds	0,15	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocetylsulfonaten			0,27	ug/kg		N				
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur			8,65	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	275761
Monsteromschrijving	MIX: 1.2 6.2 12.2
Datum monstername	Onbekend
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	45	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	45	% Ds	45	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	270	mg/kg Ds	164	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	8,63	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	78,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	46	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,001	> AW en <= T
Lood (Pb)	40	mg/kg Ds	33,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	38	mg/kg Ds	29,6	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	35,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,04	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,04	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,06	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,07	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,07	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	13	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,07	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,07	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,01	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,1	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

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	1008778
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26161 Nieuwe Veer 21 Streekkerk
Datum binnenkomst	21.01.2021
Rapportagedatum	27.01.2021
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	321068
Monsteromschrijving	MIX: 13+ 14+ 15
Datum monstername	21.01.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	17	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	17	% Ds	17	%		N				
Cadmium (Cd)	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,15	mg/kg Ds	0,16	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0	> AW en <= T
Barium (Ba)	120	mg/kg Ds	162	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,9	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	250	mg/kg Ds	291	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,26	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	21	mg/kg Ds	27,2	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)	90	mg/kg Ds	95,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,096	> AW en <= T
Koper (Cu)	30	mg/kg Ds	32,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,33	mg/kg Ds	0,26	mg/kg		N				
Chryseen	0,47	mg/kg Ds	0,37	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,42	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,51	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,31	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	0,35	mg/kg Ds	0,27	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,51	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,89	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,027	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	19,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	7,81	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
PCB 138	0,0019	mg/kg Ds	1,48	ug/kg		N				
PCB 153	0,0017	mg/kg Ds	1,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,55	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,55	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,02	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,039	> AW en <= T

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'

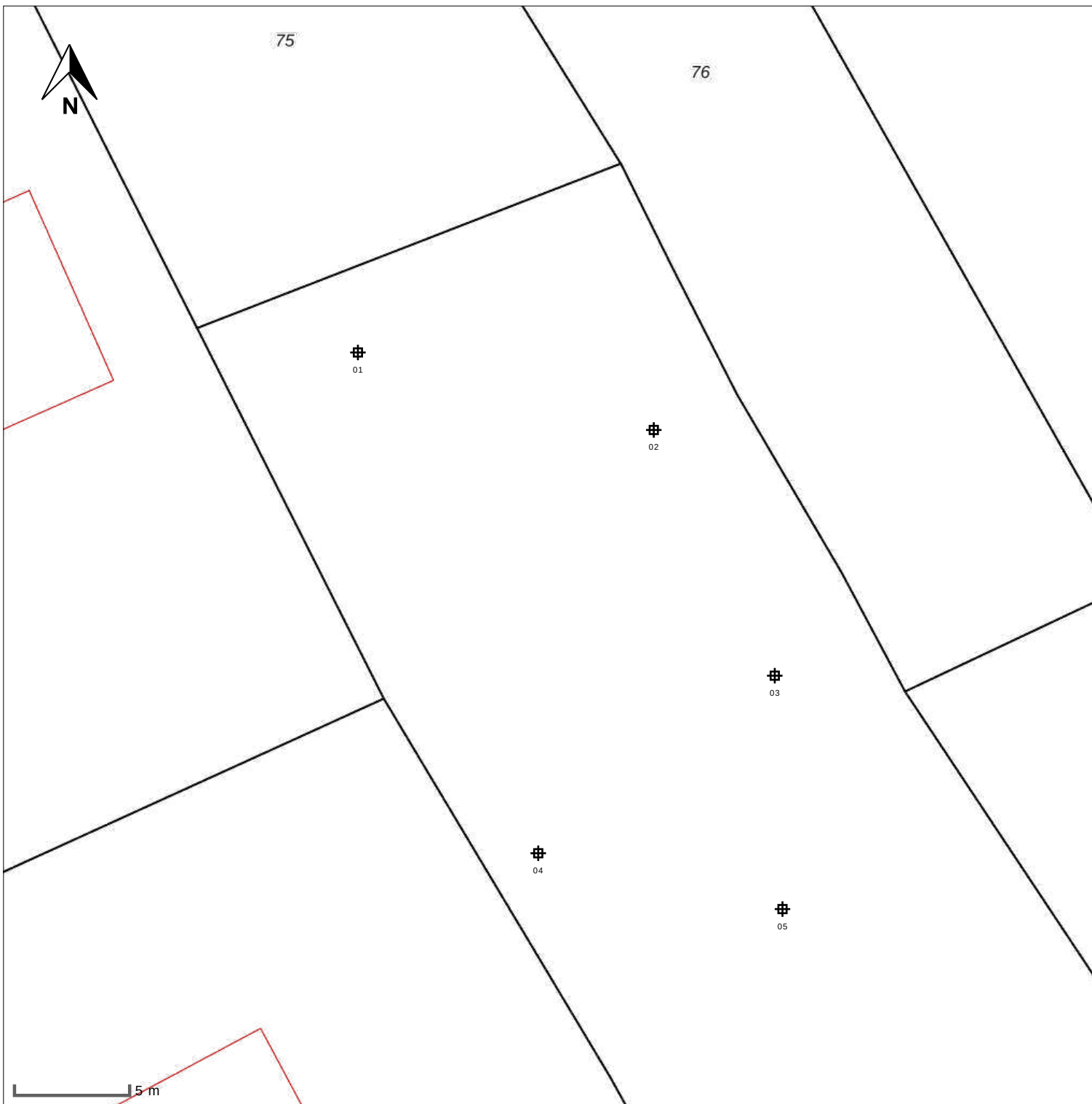
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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)



situatie tekening

Kadastrale kaart

onderzoek
Nieuwe Veer 21 Streefkerk

projectcode
26161

datum
20-01-2021

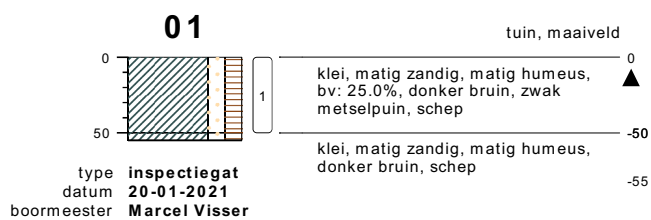
schaal
1:250 op A4

paraaf

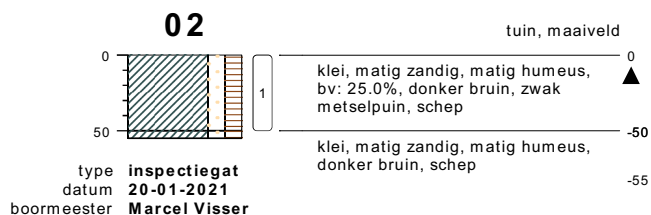
legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring ≥ 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊙ slib
- △ depot
- overigen

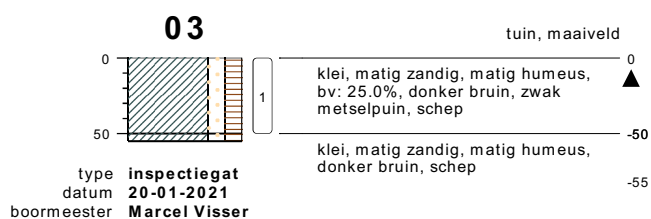




meetpunt 01, laag 0-50
25037397



meetpunt 02, laag 0-50
25037398

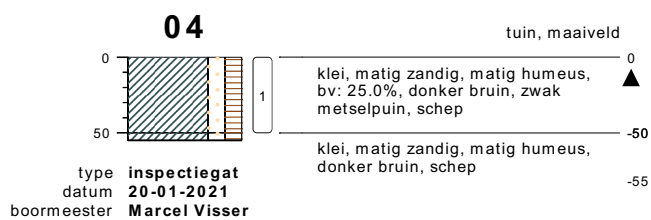


meetpunt 03, laag 0-50
25037399

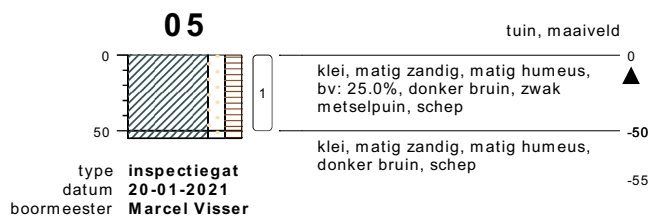
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuwe Veer 21 Streefkerk**
projectcode **26161**
getekend conform **NEN 5104**





meetpunt 04, laag 0-50
25037400



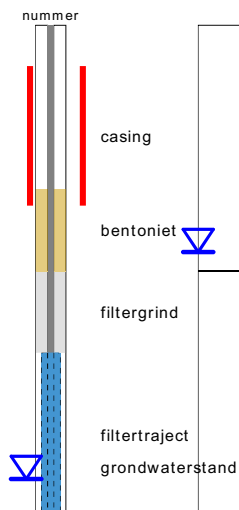
meetpunt 05, laag 0-50
25037401

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nieuwe Veer 21 Streefkerk**
projectcode **26161**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



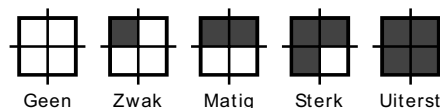
BORING



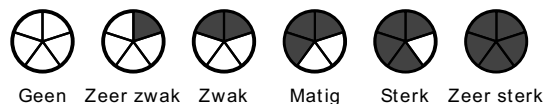
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



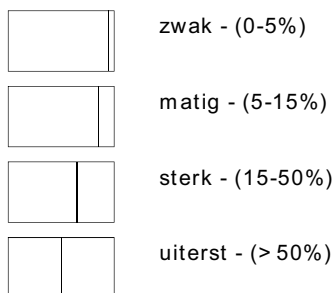
GEUR INTENISTEIT



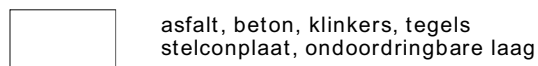
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



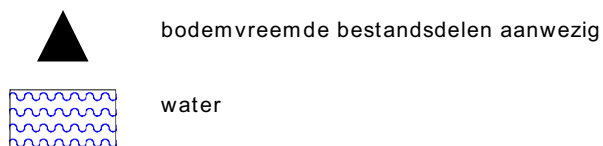
VERHARDINGEN



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



onderzoek



onderzoek