



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 4
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Kerkstraat 4, Hank

JUNI 2021



BM/2746-2021

INHOUDSOPGAVE:

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

BM/2746-2021 (V.O. Kerkstraat 4, Hank)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuvadvisen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kerkstraat 4 te Hank, kadastraal bekend gemeente Dussen, kern Hank, sectie O (Otto) nr 372.

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 herontwikkeling van het terrein, waarbij het huidige horecapand wordt gesloopt ten behoeve van woningbouw.

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 Milieuvadvisen 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 plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte perceel bedraagt circa 2700 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de gebruiker, de websites Omgevingsrapportage Noord-Brabant en TOPO-tijdreis en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staat een pand dat deels dateert van 1923 en dat al bijna 100 jaar dienst gedaan heeft als horecavoorziening. Het pand heeft als de naam 'Phoenix'. Rondom het pand ligt grotendeels bestrating. Op de zuidelijke hoek is sprake van een kleine groenstrook. Tegen de oostelijke perceelsgrens staan nog 2 schuren.

Bij de terreininspectie zijn geen concrete waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (**geen** morsvlekken, brandplekken of zwerfasbest e.d).

Huidig gebruik.

Het pand wordt nog sporadisch gebruikt als horecavoorziening, maar dus duidelijk minder dan voor de coronacrisis. Deze crisis heeft er toe bijgedragen dat de horecafunctie gestaakt wordt.

Voormalig gebruik.

Voor de bouw van het pand was er sprake van agrarische grond.

Calamiteiten.

De eigenaar heeft aangegeven dat er in de jaren '60 een grote brand gewoed heeft in en om het pand. Of dit tot verontreiniging heeft geleid zal moeten blijken uit het onderzoek.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op basis van TOPO-tijdreis is er geen sprake van (sloot)dempingen. De eigenaar heeft aangegeven dat het terrein circa 40 jaar terug geheel herstraat is en dat er toen een aanzienlijk pakket zand is aangebracht.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel is volgens de eigenaar nooit sprake geweest van een ondergrondse tank. Ook bij de andere geraadpleegde bronnen is hier niets van bekend.

Omgeving.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk woonbebouwing.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit eigen archief is uit het jaar 2000 een bodemonderzoek bekend op Kerkstraat 9/11 waarbij de bodem gangbaar licht verontreinigd was. Dit perceel ligt aan de overzijde van de straat. Destijds diende het onderzoek voor de bouw van een bedrijfspand (kantoor).

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek voor de bovengrond voor wat betreft het NEN-pakket uitgegaan van een licht verdachte locatie, ofwel hiervoor is paragraaf 5.6 uit de NEN-5740 gevolgd.

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 poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door met name kleiige bodemsoorten. De grondwaterstromingsrichting is hier overwegend noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 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. De tanklocatie is separaat onderzocht.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 15 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 14 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.8 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 6 en 12 zijn 2 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 4 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze 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 aardolieproducten 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 producten 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 aardolieproducten 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).

NB: vanwege aangetroffen sintellagen is extra een mengmonster van deze sintellaag onderzocht.

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 (afgezien van bestrating en ophoogzand) duidelijk geroerd is en op 5 boorlocaties is een sintellaag aangetroffen. Plaatselijk is er sprake van grond met bijmengingen van puin en koolas. In de ondergrond is er sprake van klei en veen. Bij de boringen waar sintellagen zijn aangetroffen, bevindt zich daaronder in sommige gevallen direct ongeroerde originele klei. Vanwege de plaatselijke puinbijmengingen was er noodzaak tot asbestonderzoek in de bodem. Hiervoor is de firma Adcim ingehuurd. Op de datum van grondwatermonstername werd grondwater op ca 1.10 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

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

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

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

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

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+3+5	geroerde zandig kleiige bovengrond met bijmengingen (onder ophoozand)	lood,zink,PAK,olie	-	-
7+8+9	geroerde zandig kleiige bovengrond met bijmengingen	cadmium,lood,zink PAK,PCB	-	-
2+6+10+11	ongerode kleigrond onder sintellaag	-		
1.2+1.3+6.2+6.3+12.3	onverdachte kleiige ondergrond	-	-	-

Grondwater

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	350	**	50	340	625

NB: De troebelheid bedroeg 44 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 maar 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.

Separaat onderzoek sintellaag (t.p.v boringen 2, 4, 6, 11 en 12).

Een mengmonster van de sintellaagmonsters (aangetroffen bij boringen 2, 4, 6, 11 en 12) is ter indicatie onderzocht op het NEN-5740-pakket. Aangezien dit geen origineel bodemmateriaal is, is hieronder een toetsing opgenomen voor Niet Vormgegeven Bouwstoffen.

Analyseresultaten samenstellingsonderzoek.

Het materiaal is geanalyseerd op het NEN-pakket, waarvan alleen de parameters PCB, minerale olie en PAK relevante (te toetsen) samenstellingsparameters zijn. Uit onderstaande tabel valt op te maken dat de gehalten van deze parameters ruim beneden de samenstellingswaarden voor Niet Vormgegeven Bouwstoffen liggen.

Parameter	Gehalte	Samenstellingswaarde niet vormgegeven Bouwstoffen	Opmerking
PCB	< 0,0049	0,5	voldoet
Minerale olie	< 35	500	voldoet
10 PAK van VROM	4,3	50	voldoet

Indicatieve toetsing aan WBB of BBK.

Indien de verkregen analyses vergeleken worden met de bodemnormen uit de WBB en het BBK dan zou het materiaal beschouwd moeten worden als licht verontreinigde 'grond' (vanwege diverse metalen en PAK) en/of als Klasse Industrie grond.

Extra onderzoek sintellaag op PFAS

Zekerheidshalve zijn de sintels extra onderzocht op PFAS maar deze stoffen zijn niet aangetoond boven de detectiegrens. Ook door depositie vanuit de lucht is de laag sintels dus niet beïnvloed door PFAS. Dit is in dit geval toe te schrijven aan de klinkerbestrating en het ophoogzand boven de sintellaag.

4.3 Asbestonderzoek door Adcim BV

Naar aanleiding van de aangetroffen puinbijnemingen in de bovengrond onder het ophoogzand is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek volgens de NEN 5707 uit te voeren. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV uit Sliedrecht ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol SIKB 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 Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 18 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden zijn beschreven in een veldwerkrapport, dat is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Ten behoeve van het onderzoek zijn 9 inspectiegaten gegraven van 30*30*50 cm. Per gat is de uitgegraven grond op folie gelegd en uitgeharkt voor een visuele inspectie. Voor de monstername is de puinhoudende grond gezeefd over 20 mm. Bij de visuele inspectie en de uitgevoerde zeping is geen enkel asbestverdacht deeltje aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Twee verzamelmonsters van tenminste 10 kg droge stof zijn ter analyse naar AL-West verzonden.

Analyseresultaten.

Uit het bijgevoegde analyserapport blijkt dat er in beide monsters geen enkel asbesthoudend deeltje is aangetroffen, hetgeen wordt gerapporteerd als minder dan 2 mg/kgds.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De geroerde puinhoudende kleiige bovengrond onder het zintuiglijk schone ophoogzand is licht verontreinigd met diverse metalen, PAK, olie en PCB. Deze verhoogde gehalten zijn grotendeels toe te schrijven aan de bijmengingen met puin- en kooldeeltjes;
- De zintuiglijk schone kleibodem onder de plaatselijk aangetroffen sintellaag is analytisch geheel schoon voor de parameters uit het NEN-5740-pakket;
- De kleiige ondergrond is geheel schoon voor de parameters uit het NEN-5740-pakket;
- De plaatselijk aangetroffen sintellaag is bij toetsing als Niet Vormgegeven Bouwstof niet kritisch (voldoet ruimschoots aan de gehalten voor PAK, olie en PCB). Bij indicatieve toetsing als grond aan de normen volgens de Wet Bodembescherming zou het materiaal te vergelijken zijn met licht verontreinigde grond en bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet het materiaal aan Klasse Industrie. Bij herontwikkelingsplannen is het wel van belang dat deze laag separaat ontgraven wordt (voor zover dit mogelijk is) en afgevoerd wordt. De sintellaag bevat geen PFAS;
- In het grondwater is barium in een gehalte boven de tussenwaarde aangetroffen. Voor barium wordt bijna standaard de streefwaarde overschreden en soms, zoals hier, wordt ook de tussenwaarde overschreden zonder enig oorzakelijk verband. Vanwege het ontbreken van een oorzakelijk verband wordt een herbemonstering niet nodig geacht;
- Uit een door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek blijkt dat de plaatselijk licht tot matig puinhoudende bodem geen asbest bevat (2 lab-analyses).

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling tot woonbestemming met echter wel de volgende aandachtspunten:

1. bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde kleiige bovengrond (die zich bevindt onder het zintuiglijk schone ophoogzand) dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Gemiddeld genomen zal af te voeren licht puinhoudende grond voldoen aan Klasse Industrie;
2. De plaatselijk aangetroffen sintellaag onder het ophoogzand dient separaat ontgraven te worden en te worden afgevoerd naar een erkende acceptant.






Bijlage 2: situatietekening
V.O. Kerkstraat 4, Hank
1 : 500

- Boring 0.5-1.0 m-mv
- Boring 2.0 m-mv
- ▲ Peilbuis

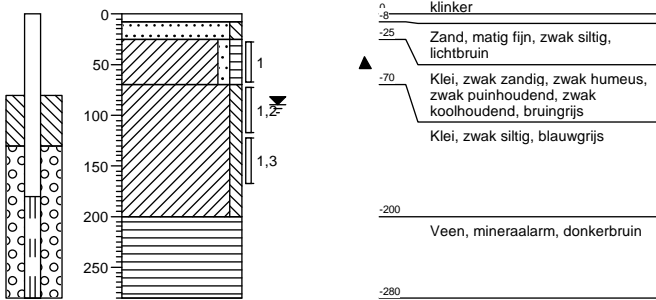
Bakker Milieuadviezen
BM 2746-2021
Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

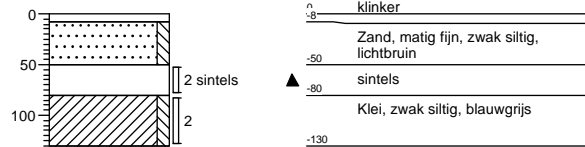
Boring: 1

GWS: 90
Opmerking: pH 7,1 Ec 60 mS/m 44 NTU



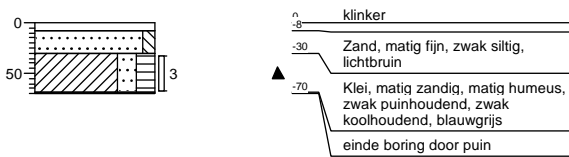
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



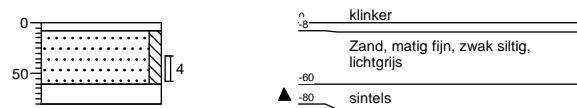
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



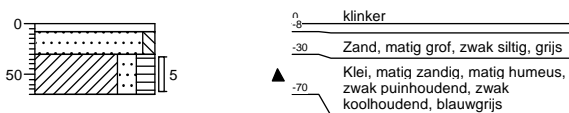
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



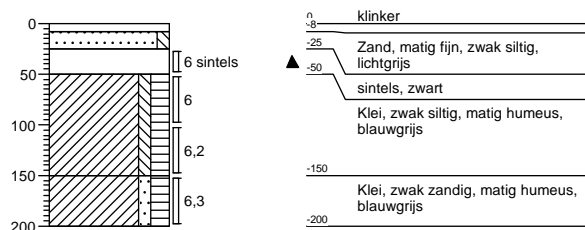
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

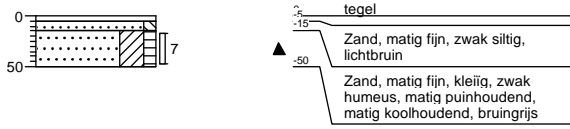
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

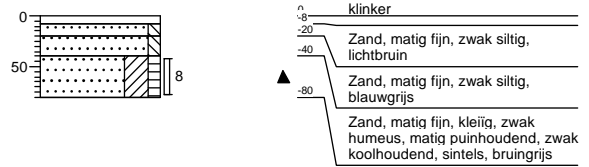
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



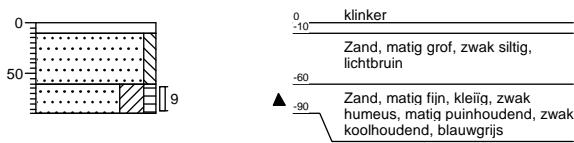
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



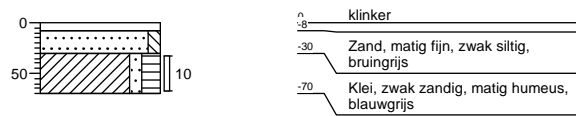
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



Boring: 10

GWS:
Opmerking:



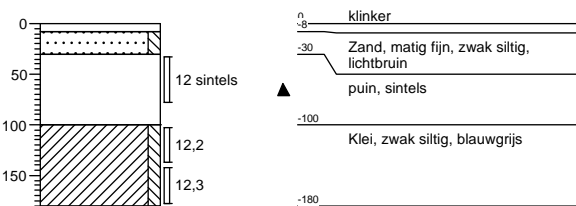
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

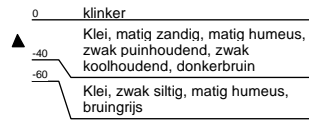
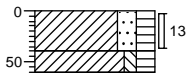
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

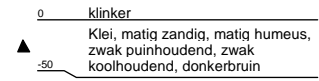
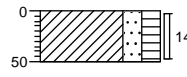
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



Boring: 14

GWS:
Opmerking:



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

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

Datum 22.04.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1037504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1037504 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2746 Kerkstraat 4 Hank
Opdrachtacceptatie 16.04.21
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 1037504 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
453341	15.04.2021	MIX: 1 3 5
453342	15.04.2021	MIX: 7 8 9
453343	15.04.2021	MIX: 6 10 11 2
453344	15.04.2021	MIX: 6.2 6.3 1.2 1.3 12.3

Eenheid	453341	453342	453343	453344
	MIX: 1 3 5	MIX: 7 8 9	MIX: 6 10 11 2	MIX: 6.2 6.3 1.2 1.3 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	82,2	81,5	71,8	71,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	14	9,3	26	20
------------------	------	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	2,3 ^{x)}	3,2 ^{x)}	1,6 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	78	75	110	81
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,44	0,41	0,37	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	7,0	10	8,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	17	21	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,08	0,09	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	50	50	42	20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	18	15	29	23
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	140	97	55

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,33	0,64	0,084	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,29	0,65	0,10	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,29	0,42	0,075	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,22	0,33	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,43	0,63	0,095	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,22	0,56	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,49	1,1	0,10	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,37	0,072	<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	2,7 ^{#)}	4,9 ^{#)}	0,67 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	150	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

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)".

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1037504 Bodem / Eluaat

Eenheid	453341 MIX: 1 3 5	453342 MIX: 7 8 9	453343 MIX: 6 10 11 2	453344 MIX: 6 2 6.3 1.2 1.3 12.3
---------	----------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	9	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	40	8	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	39	8	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	27	7	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	17	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	10	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie 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	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0016	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0058 #)	0,0069 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke 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: 16.04.2021

Einde van de analyses: 22.04.2021

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. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



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 1037504 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

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

Datum 07.05.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1042821

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1042821 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2746 Kerkstraat 4 Hank
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 1042821 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
482936	GW	03.05.2021	

Eenheid 482936
GW

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	350
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	59

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 1042821 Water

Eenheid 482936
GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	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: 07.05.2021

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 1042821 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

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

Datum 26.05.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1046568

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1046568 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2746 Kerkstraat 4 Hank
Opdrachtacceptatie 19.05.21
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 1046568 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
501707	18.05.2021	Emmer 1+2+3
501708	18.05.2021	Emmer 5+6+7+8

Eenheid	501707 Emmer 1+2+3	501708 Emmer 5+6+7+8
---------	-----------------------	-------------------------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12433	14183
Droge stof	%	79,2	85,8
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

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: 19.05.2021

Einde van de analyses: 26.05.2021

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 1046568 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : 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

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk		
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)
501707	Emmer 1+2+3		79,2
			Nat gewicht (g)
			15707
			Droog gewicht (g)
			12433

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,9	363,8	100				0	0			
4 - 8 mm	3,4	417	100				0	0			
2 - 4 mm	1,9	241,7	51				0	0			
1 - 2 mm	3	369,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,6	817,4	5				0	0			
< 0.5 mm	81	10107,28	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12316,78					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
501708	Emmer 5+6+7+8			85,8
				Nat gewicht (g)
				16536
				Droog gewicht (g)
				14183

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	176,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	219,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	215,5	51				0	0			
1 - 2 mm	2,4	333,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,4	771,7	5				0	0			
< 0.5 mm	87	12340,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14058,01					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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 20.04.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1037480

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1037480

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2746 Kerkstraat 4 Hank
Opdrachtacceptatie 16.04.21
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 1037480

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
453234	15.04.2021	MIX: 2 Sintels 12 Sintels 6 Sintels 11 Sintels

Eenheid **453234**
MIX: 2 Sintels 12 Sintels 6 Sintels
11 Sintels

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	++
Droge stof	% 81,7

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,9
Koper (Cu)	mg/kg Ds	57
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07
Lood (Pb)	mg/kg Ds	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	140

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	0,080
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,48
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,50
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,42
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,29
Chryseen	mg/kg Ds	0,64
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,45
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,88
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,43
Naftaleen	mg/kg Ds	0,094
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5)

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 1037480

Eenheid 453234
MIX: 2 Sintels 12 Sintels 6 Sintels
11 Sintels

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5)

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010)
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049)#)

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

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

Begin van de analyses: 16.04.2021

Einde van de analyses: 20.04.2021

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. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

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 07.07.2021
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1060479

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1060479 Verbrandingsrest

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2746 Kerkstraat 4 Hank
Opdrachtacceptatie 02.07.21
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. 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 1060479 Verbrandingsrest

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
576630	30.06.2021	Sintels

Eenheid 576630
Sintels

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	83,9
------------	---	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<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 1060479 Verbrandingsrest

Eenheid 576630
Sintels

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaan- zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 #)
<i>Perfluorooctaan- sulfonzuur lineair (PFOS)</i>	µg/kg Ds	<0,10
<i>Perfluorooctaan- sulfonzuur vertakt (PFOS)</i>	µg/kg Ds	<0,10
Som Perfluorooctaan- sulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 #)

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

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: 02.07.2021

Einde van de analyses: 07.07.2021

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

Toegepaste methoden

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan-
zuur (PFBA) Perfluorpentaan-
zuur (PFPeA) Perfluorhexaan-
zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan-
zuur (PFHpA) Perfluormonaan-
zuur (PFNA) Perfluordec-
aan-
zuur (PFDA)
Perfluorbutaan-
sulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaan-
sulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaan-
zuur lineair (PFOA)
Perfluorooctaan-
zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaan-
zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorooctaan-
sulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaan-
sulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorooctaan-
sulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan-
zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan-
zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan-
zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan-
zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan-
zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan-
zuur (PFODA)
Perfluorpentaan-
sulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaan-
sulfonzuur (PFHpS)
Perfluordec-
aan-
sulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaan-
sulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-
sulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluorooctaan-
sulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaan-
sulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorooctaan-
sulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorooctaan-
sulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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	1037504
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2746 Kerkstraat 4 Hank
Datum binnenkomst	16.04.2021
Rapportagedatum	22.04.2021
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	453341
Monsterschrijving	MIX: 1 3 5
Datum monstername	15.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	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				
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	18	mg/kg Ds	26,2	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
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	174	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,059	> AW en <= T
Lood (Pb)	50	mg/kg Ds	63,4	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,028	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,44	mg/kg Ds	0,62	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0016	> AW en <= T
Barium (Ba)	78	mg/kg Ds	121	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,5	mg/kg Ds	11,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg		N				
Chryseen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	150	mg/kg Ds	500	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,064	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	9	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	40	mg/kg Ds	133	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	39	mg/kg Ds	130	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	27	mg/kg Ds	90	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	56,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	33,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 153	0,0016	mg/kg Ds	5,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			19,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,66	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,03	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	453342
Monsteromschrijving	MIX: 7 8 9
Datum monstername	15.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	9,3	% Ds	9,3	%		N				
Koper (Cu)	17	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	15	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
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	241	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,17	> AW en <= T
Lood (Pb)	50	mg/kg Ds	69	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,04	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,41	mg/kg Ds	0,63	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0024	> AW en <= T
Barium (Ba)	75	mg/kg Ds	152	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7	mg/kg Ds	13,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenantheen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg		N				
Chryseen	0,63	mg/kg Ds	0,63	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg		N				
Anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,64	mg/kg Ds	0,64	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,42	mg/kg Ds	0,42	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,33	mg/kg Ds	0,33	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	8	mg/kg Ds	34,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	34,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	30,4	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	0,0013	mg/kg Ds	5,65	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,04	ug/kg		N				
PCB 138	0,0015	mg/kg Ds	6,52	ug/kg		N				
PCB 153	0,0013	mg/kg Ds	5,65	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			30	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,01	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,92	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,089	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	453343
Monsteromschrijving	MIX: 6 10 11 2
Datum monstername	15.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	26	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	26	% Ds	26	%		N				
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	23,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	29	mg/kg Ds	28,2	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
Zink (Zn)	97	mg/kg Ds	102	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	45,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	107	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	9,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenantheen	< 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	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg		N				
Chryseen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,084	mg/kg Ds	0,084	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	76,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	6,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	6,56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	8,75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	10,9	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,19	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			15,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,67	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	453344
Monsteromschrijving	MIX: 6.2 6.3 1.2 1.3 12.3
Datum monstername	15.04.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	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	20	% Ds	20	%		N				
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	15,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	23	mg/kg Ds	26,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	55	mg/kg Ds	68,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	23,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Barium (Ba)	81	mg/kg Ds	96,6	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,2	mg/kg Ds	9,71	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Fenantheen	< 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	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	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

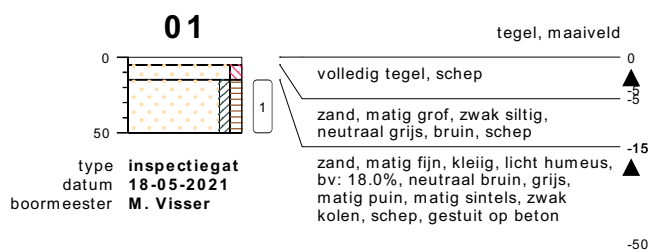
BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

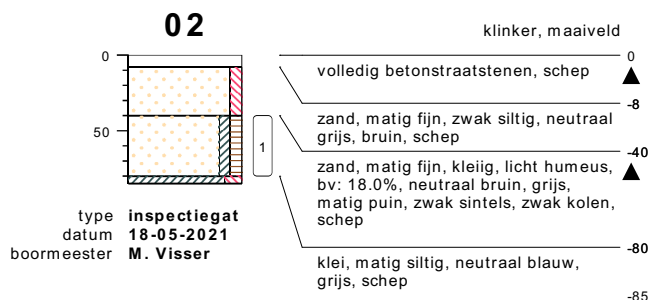
Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek

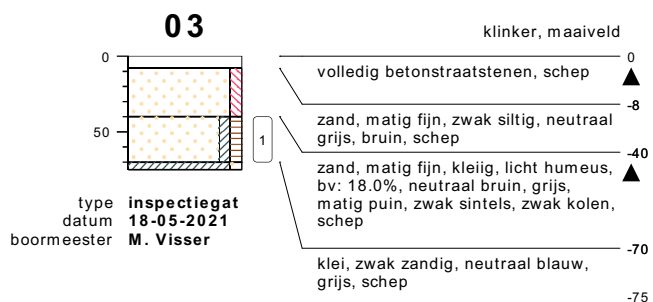




meetpunt 01, laag 15-50
27090919



meetpunt 02, laag 40-80
27090920

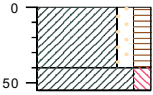


meetpunt 03, laag 40-70
27090921

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kerkweg 4 Hank**
projectcode **20210005.12**
getekend conform **NEN 5104**



04

type **inspectiegat**
 datum **18-05-2021**
 boormeester **M. Visser**

berm, maaiveld

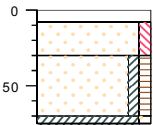
0 ▲
 klei, matig zandig, matig humeus,
 bv: 18.0%, neutraal bruin, grijs, zwak
 puin, zwak sintels, schep

-40
 klei, matig siltig, neutraal bruin, grijs,
 schep

-55



meetpunt 04, laag 0-40
 27090922

05

type **inspectiegat**
 datum **18-05-2021**
 boormeester **M. Visser**

klinker, maaiveld

0 ▲
 volledig betonstraatstenen, schep

-8
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
 grijs, bruin, schep

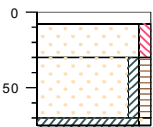
-30 ▲
 zand, matig fijn, kleilig, licht humeus,
 bv: 18.0%, neutraal bruin, grijs, zwak
 puin, zwak sintels, zwak kolen, schep

-70
 klei, zwak zandig, neutraal blauw,
 grijs, schep

-75



meetpunt 05, laag 30-70
 27090923

06

type **inspectiegat**
 datum **18-05-2021**
 boormeester **M. Visser**

klinker, maaiveld

0 ▲
 volledig betonstraatstenen, schep

-8
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
 grijs, bruin, schep

-30 ▲
 zand, matig fijn, kleilig, licht humeus,
 bv: 18.0%, neutraal bruin, grijs, zwak
 puin, zwak sintels, zwak kolen,
 schep, gestuit op beton

-70
 klei, zwak zandig, neutraal blauw,
 grijs, schep

-75

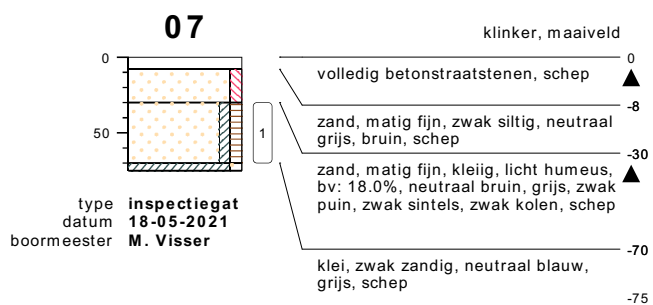


meetpunt 06, laag 30-70
 27090924

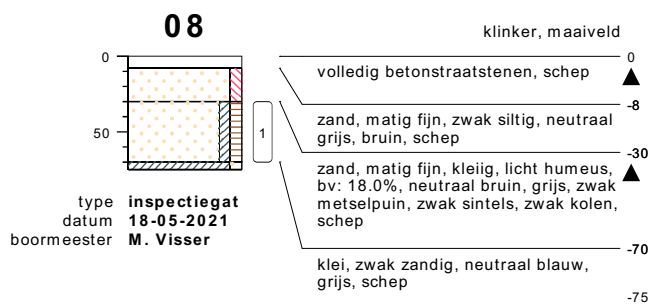
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kerkweg 4 Hank**
 projectcode **20210005.12**
 getekend conform **NEN 5104**





meetpunt 07, laag 30-70
27090925



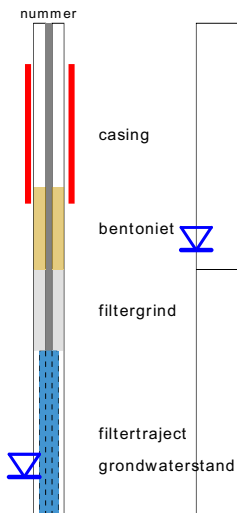
meetpunt 08, laag 30-70
27090926

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kerkweg 4 Hank**
projectcode **20210005.12**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS

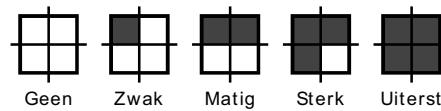


BORING

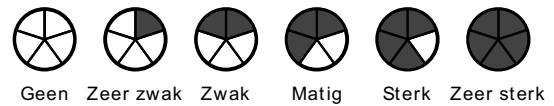


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



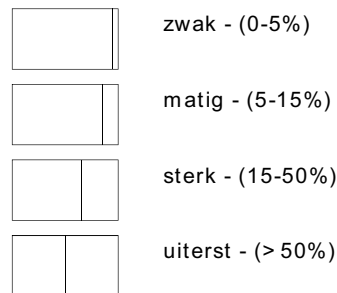
GEUR INTENISTEIT



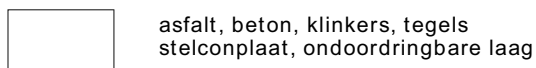
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



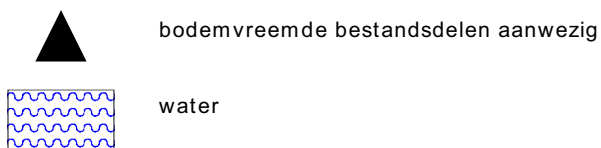
VERHARDINGEN



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



onderzoek



onderzoek