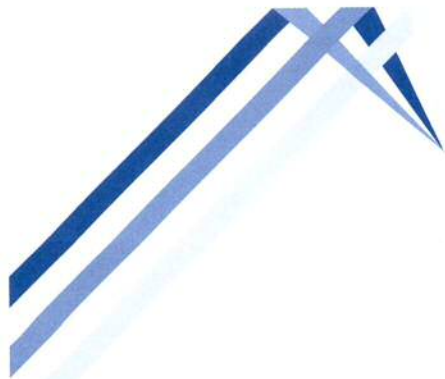




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

Opdrachtgever:
Nieuwenhuis Ontwikkeling BV
Rottedijk 24
2665 LR Bleiswijk

Rapport

Verkenkend bodemonderzoek
Noordelijke Dwarsweg 90, Zevenhuizen

NOVEMBER 2018

BM/24191-2018

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



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

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	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
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

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

BM/24191-2018 (V.O. Noordelijke Dwarsweg 90, Zevenhuizen)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Nieuwenhuis Ontwikkeling BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Noordelijke Dwarsweg 90 te Zevenhuizen, kadastraal bekend sectie E, nummer 1482.

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

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van de weg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terreindeel bedraagt 6300 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar, de gebruiker (eigenaar voormalige kringloopwinkel), de websites 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl en de digitale Bodemkwaliteitsatlas van de Omgevingsdienst Midden Holland geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein bevindt zich het pand van een voormalig glastuinbouwbedrijf waarin de laatste jaren een kringloopwinkel was gevestigd. In het pand liggen nog veel spullen en meubels e.d. van deze gestaakte kringloopwinkel. Ook het buitenterrein oogt zeer rommelig door de aanwezigheid van her en der liggende stapels met afgeschreven meubels, hout, oud ijzer e.d. Op de noordwesthoek staan nog enkele oude auto's en enkele caravans en bootjes gestald. Het buitenterrein is deels verhard met beton en deels met bestrating. Plaatselijk bevinden zich verwilderde groenstroken temidden van de verhardingen. Inpandig dient een aparte ruimte voor de stalling van boten en jachten. Op het zuidwestelijke terrein is eveneens sprake van rommelige opslag op een vloer van 50*50-tegels. Op dit deel is een halfopen overkapping enige tijd geleden deels gesloopt, waarbij ook het asbesthoudende golfplatendak is verwijderd. In de voormalige kas ligt deels klinkerbestrating en deels een betonvloer.

Huidig gebruik.

Na het staken van de kringloopwinkel is er geen concreet gebruik meer.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis zijn oude topografische kaarten bekeken en daaruit blijkt dat het terrein sinds de jaren '50 in gebruik is geweest voor glastuinbouw. Vanwege dit verleden is de locatie verdacht voor OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op de lijn van de voorgevel van het pand zou ooit een slootje gelegen hebben. Om deze reden is de peilbuis geplaatst bij van de voorgevel van het pand.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er geen sprake geweest van ondergrondse of bovengrondse olie-opslag. Er is in de kas altijd op gas gestookt.

Omgeving.

Het perceel ligt in een glastuinbouwgebied.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit de digitale Bodemkwaliteitsatlas en Bodemloket.nl valt op te maken dat in 1998 door Arnicon een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd voor de bouw van het huidige pand. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem gangbaar licht verontreinigd was. Op Bodemloket.nl heeft deze locatie de kleur paars, hetgeen betekent voldoende onderzocht. In dit onderzoek bleek de bovengrond een EOX-gehalte te bevatten van 1.1 mg. Dit was kennelijk toen geen reden voor een uitsplitsing op OCB. Destijds was er nog sprake van een bestrijdingsmiddelenkast op een betonvloer. Arnicon heeft deze locatie niet als verdachte deellocatie onderzocht, hetgeen gezien de stalen kast en de betonvloer terecht was. Bestrijdingsmiddelen komen immers niet in de bodem vanuit een opslagkast maar gewoon door het gebruik ervan.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een voor het NEN 5740-pakket onverdachte locatie maar een locatie die wel verdacht is voor OCB's vanwege het tuinderijverleden.

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 voornamelijk jongere kleien (formaties van Duinkerke en Tiel) op oudere kleien en zanden (formaties van Calais en Gorinchem).

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de zowel drainerende als stuwende werking van nabijgelegen sloten. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig, mede vanwege de geringe gradiënt in de regio.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is qua aantal opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Vanwege het glastuinbouwverleden is de bovengrond niet in 2 maar in 3 mengmonsters onderzocht.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 12 november 2018 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 16 boringen verricht voor het normale onderzoek en 2 extra boringen op de plaats van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast. Bij de meeste boringen zijn monsters genomen van de eerste 30 a 35 cm in verband met OCB-onderzoek.

Boring 1 is uitgevoerd tot 2.3 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. De boringen 4, 10, 13 en 16 zijn 1.5 m diep uitgevoerd en de overige boringen tot 0.5 a 0.8 m diep.

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.

Deze 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).

NB: 4 bovengrondmengmonsters zijn extra onderzocht op OCB.

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 verhardingen en ophoogzand, bestaat uit donkergrijze tot nagenoeg zwarte zwakzandige matig humeuze klei. In de ondergrond is eveneens sprake kleiige bodemsoorten. De uitkomende bevatte alleen bij de boringen op het voorterrein geringe bijmengingen van puin- en kooldeeltjes. Ten aanzien van asbestonderzoek wordt verwezen naar de aanbevelingen.

Op de datum van grondwatermonsternamen (20-11-2018) werd grondwater op 0.6 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 één 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+4+5+7	bovengrond voorterrein	lood,zink,PAK, DDD,DDE,Drins,HCH	-	-
8 t/m 12	bovengrond zuidwestelijk deel	kwik,lood,zink,PCB DDD, DDE, Drins,HCH	-	-
13 t/m 16	bovengrond noordoostelijk deel	cadmium,koper,kwik lood,zink,DDD,DDE Drins,HCH	-	-
100+101	bovengrond voormalige locatie kast met bestrijdingsmiddelen	DDE,DDD	-	-
1.2+1.3+4.2+4.3	ondergrond buitenterrein	-	-	-
10.2+10.3+13.2 +13.3+16.2+16.3	ondergrond inpandig	-	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Molybdeen	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De licht geroerde kleiige bovengrond op het voorterrein is licht verontreinigd met lood, zink en PAK en daarnaast met de klassieke (reeds lang verboden) bestrijdingsmiddelen HCH, DDD, DDE en Drins. De hypothese 'verdacht op OCB' is derhalve bevestigd met lichte verhogingen.
- De bovengrond op het zuidwestelijke terreindeel is licht verontreinigd met lood, zink, kwik, HCH, DDD, DDE en Drins;
- De bovengrond op het noordoostelijke terreindeel is licht verontreinigd met lood, zink, koper, kwik, HCH, DDD, DDE en Drins;
- De bovengrond op de locatie, waar ooit de opslag van bestrijdingsmiddelen plaatsvond in een stalen kast, bevat licht verhoogde gehalten aan DDD en DDE;
- De kleiige ongeroerde ondergrond is in twee mengmonsters onderzocht en blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan molybdeen de streefwaarde. Dit is een gangbare, niet relevante overschrijding.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de licht verontreinigde bodem geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkelingsplannen voor de bestemming wonen met inachtneming van onderstaande opmerkingen:

Aanbevolen wordt om na de sloop en het opruimen van het terrein op het zuidwestelijke terreindeel en ter plaatse van het voorterrein een onderzoek te doen naar asbest in de bodem. In de huidige situatie is dit ondoenlijk vanwege de betonvloer en het feit dat een aanzienlijk deel van voorterrein bedekt is met diverse hopen afval en afgeschreven kringloopspullen.

Binnen het toekomstige plan wordt aanbevolen om te werken met een gesloten grondbalans. De bovengrond bevat namelijk een zodanig Drinsgehalte dat deze grond bij afvoer naar elders niet herbruikbaar is, ofwel alleen in aanmerking komt voor afvoer naar een erkende reiniger. Dit komt omdat de hergebruikswaarde voor Drins ca 28 * strenger is dan de interventiewaarde (ofwel ter plaatse op deze grond bouwen is toegestaan, doch hergebruik van deze grond bij afvoer naar elders is niet mogelijk). Afvoer van deze bovengrond brengt derhalve aanzienlijke kosten met zich mee.

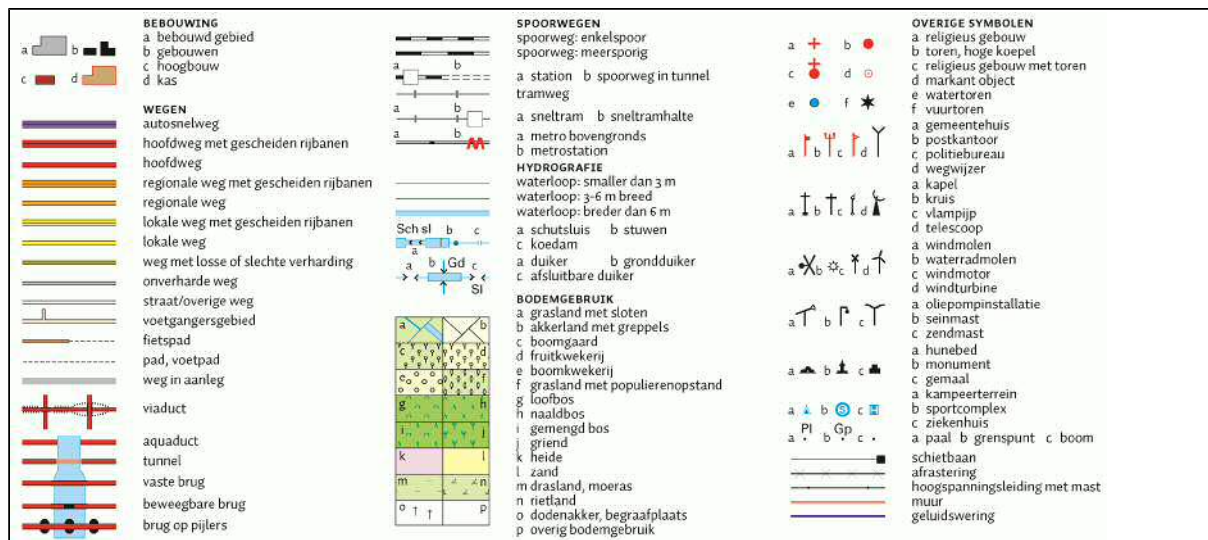
Gezien de lage ligging van het terrein lijkt er sprake van noodzaak tot ophogen van het perceel. Aangezien dan alleen schone grond van elders mag worden toegepast, wordt hiermee tevens de drinshoudende grond bedekt.



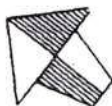
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

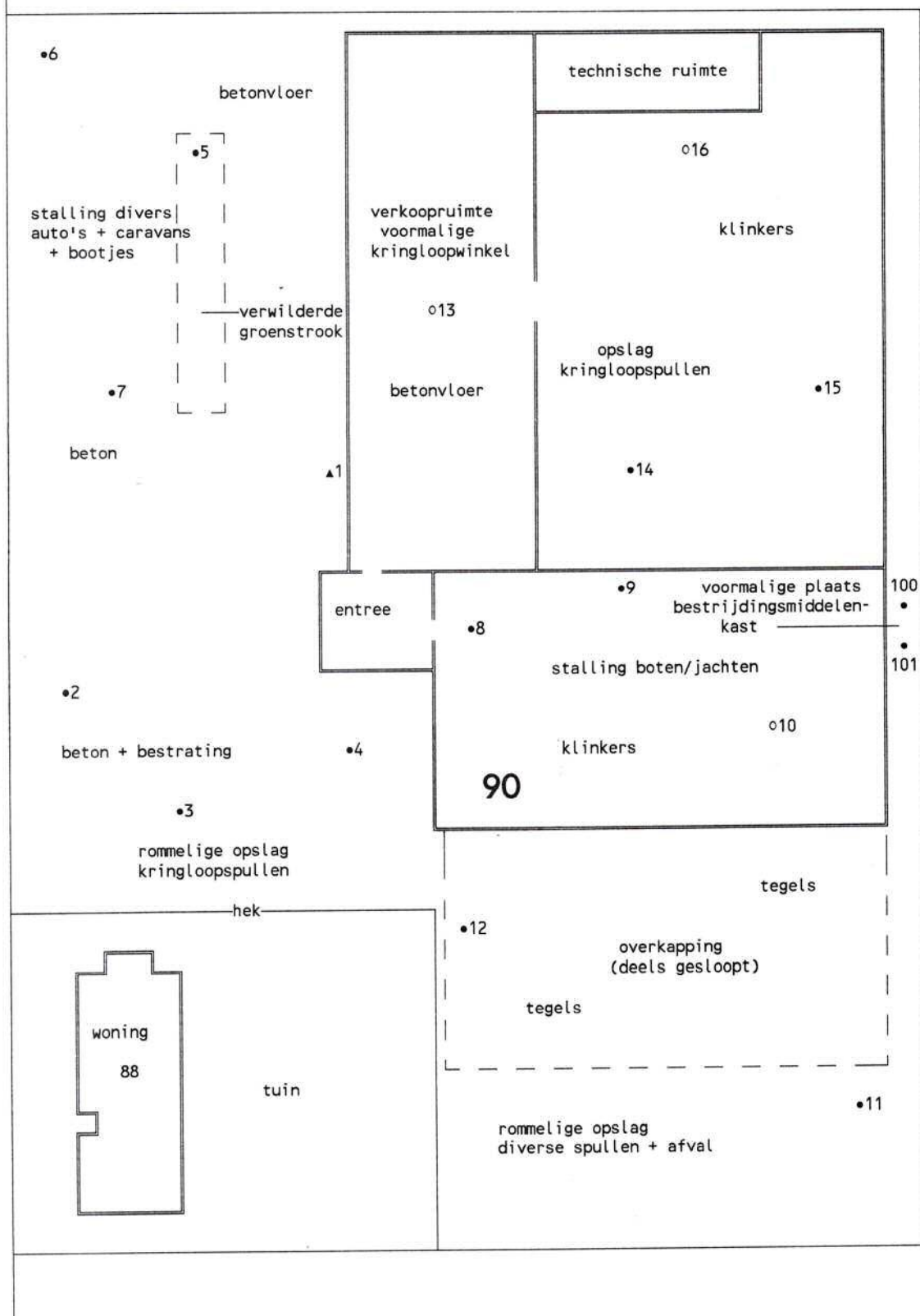
 Hier bevindt zich Kadastraal object Zevenhuizen E 1482
Noordelijke Dwarsweg 90, 2761GD Zevenhuizen
CC-BY Kadaster.



woning 92



Noordelijke Dwarsweg



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Noordelijke Dwarsweg 90
Zevenhuizen
BM/24191-2018

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

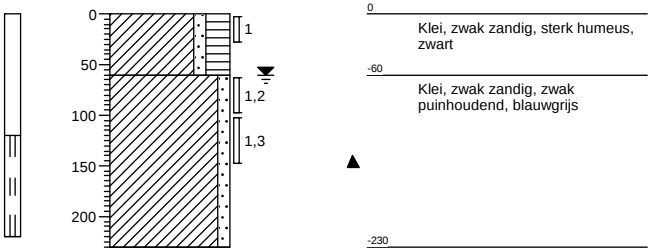
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 0.8 m-mv
- boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

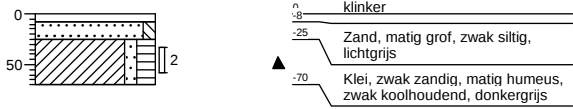
Boring: 1

GWS: 60
Opmerking: pH 6,9 Ec 110 mS/m 44 NTU



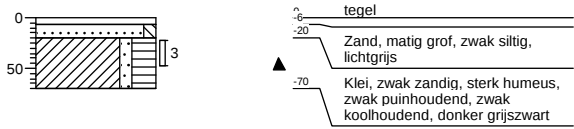
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



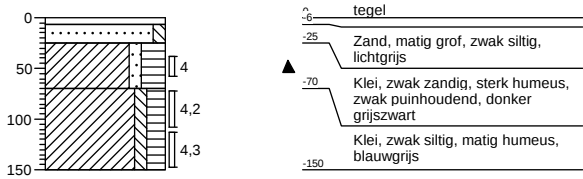
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



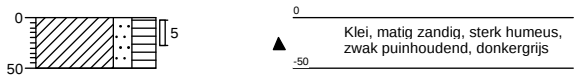
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



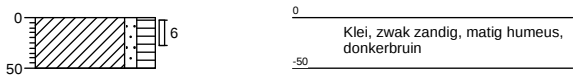
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

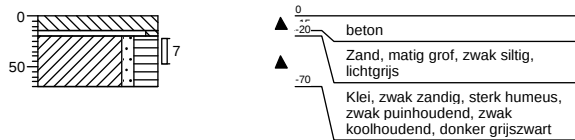
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 7

GWS:
Opmerking:



Boring: 8

GWS:
Opmerking:



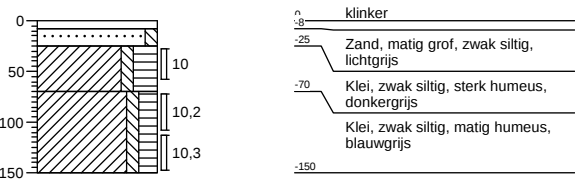
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



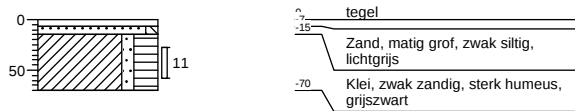
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



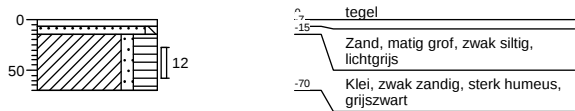
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

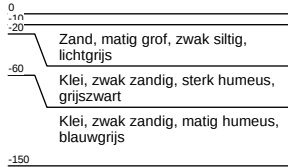
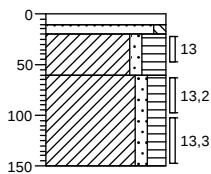
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

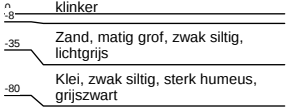
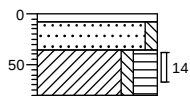
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



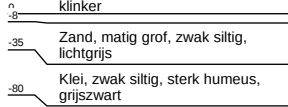
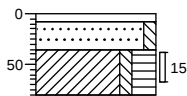
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



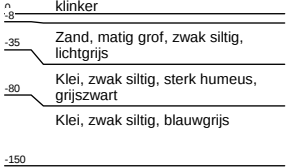
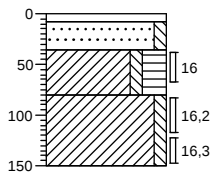
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



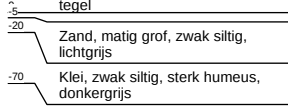
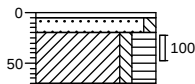
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



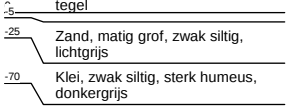
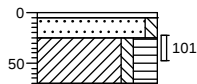
Boring: 100

GWS:
Opmerking:



Boring: 101

GWS:
Opmerking:



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 20.11.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 808284

ANALYSERAPPORT

Opdracht 808284 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24191 Noordelijke Dwarsweg 90 ZH
Opdrachtacceptatie 13.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 5

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 808284 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
768881	13.11.2018	MIX: 1+ 3+ 4+ 5+ 7
768882	13.11.2018	MIX: 8+ 9+ 10+ 11+ 12
768883	13.11.2018	MIX: 13+ 14+ 15+ 16
768884	13.11.2018	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3
768885	13.11.2018	MIX: 10.2+ 10.3+ 13.2+ 13.3+ 16.2+ 16.3

Eenheid	768881	768882	768883	768884	768885
	MIX: 1+ 3+ 4+ 5+ 7	MIX: 8+ 9+ 10+ 11+ 12	MIX: 13+ 14+ 15+ 16	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3	MIX: 10.2+ 10.3+ 13.2+ 13.3+ 16.2+ 16.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	72,4	74,7	73,8	73,0	74,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	18	19	22	17
---	----------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	8,0 ^{xj}	5,7 ^{xj}	7,7 ^{xj}	1,5 ^{xj}	1,8 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	62	54	75	22	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,46	0,46	0,72	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,6	7,3	8,0	7,1	6,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	27	26	47	5,5	5,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	0,16	0,23	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	50	47	55	10	14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	16	17	15	13
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	260	120	150	35	32

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,088	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,22	0,095	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	0,088	0,076	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,22	0,076	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,41	0,088	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,55	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,28	0,13	0,075	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,2 ^{#j}	0,73 ^{#j}	0,43 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	57	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 808284 Bodem / Eluaat

Eenheid	768881	768882	768883	768884	768885
	MIX: 1+ 3+ 4+ 5+ 7	MIX: 8+ 9+ 10+ 11+ 12	MIX: 13+ 14+ 15+ 16	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3	MIX: 10.2+ 10.3+ 13.2+ 13.3+ 16.2+ 16.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10 *	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	15 *	11 *	13 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0021	0,0020	0,0018	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0044	0,0037	0,0041	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0043	0,0036	0,0038	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0032	0,0025	0,0027	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 #)	0,014 #)	0,015 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,23	0,13	0,15	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,54	0,25	0,26	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,77	0,38	0,41	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,025	0,027	0,030	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,32	0,17	0,18	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35	0,20	0,21	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0098	0,0028	0,0014	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,035	0,0095	0,0061	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,045	0,012	0,0075	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2	0,59	0,63	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	0,0048	<0,0010	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,14	0,16	0,28	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,0010	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15 #)	0,17 #)	0,28 #)	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 808284 Bodem / Eluaat

Eenheid 768881 768882 768883 768884 768885
 MIX: 1+ 3+ 4+ 5+ 7 MIX: 8+ 9+ 10+ 11+ 12 MIX: 13+ 14+ 15+ 16 MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3 MIX: 10.2+ 10.3+ 13.2+ 13.3+ 16.2+ 16.3

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#)}	0,77 ^{#)}	0,93 ^{#)}	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,011	0,0083	0,016	--	--
---------------------------	----------	-------	--------	-------	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 14.11.2018

Einde van de analyses: 20.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 808284 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180
Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.11.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 810482

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810482 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie ND 90 Zevenhuizen
Opdrachtacceptatie 21.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810482 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
782450	21.11.2018	MIX: 100+ 101

Eenheid 782450
MIX: 100+ 101

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	72,9
---	------------	---	------

Klassiek Chemische Analyses

Gloeirest	% Ds	92,5
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	7,5
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	7,8

Pesticiden (OCB's)

Som alpha-endosulfan en -sulfaat	mg/kg Ds	n.a. *
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	0,95 ^{x)}
Som Drins (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,010 ^{x)}
Som HCH's (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.
Som Heptachloor en -epoxide	mg/kg Ds	n.a.
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,026
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,36
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,21
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,33
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,027
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010
gamma-HCH (Lindaan)	mg/kg Ds	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010
Telodrin	mg/kg Ds	<0,001
Isodrin	mg/kg Ds	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010
Dieldrin	mg/kg Ds	0,010
Endrin	mg/kg Ds	<0,0010
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010

Chloorbenzenen

Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,002
-------------------------	----------	-------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810482 Bodem / Eluaat

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 22.11.2018

Einde van de analyses: 28.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Som alpha-endosulfan en -sulfaat

eigen methode: Som Heptachloor en -epoxide Som HCH's (STI-tabel) Som Drins (STI-tabel) Som DDT, DDE, DDD
Hexachloorbenzeen (HCB) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) alfa-HCH beta-HCH
gamma-HCH (Lindaan) delta-HCH Heptachloor Aldrin Telodrin Isodrin cis-Heptachloorepoxide trans-Chloordaan
alfa-Endosulfan Dieldrin Endrin Endosulfansulfaat

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879): Gloeirest Gloeiverlies (organische stof)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.11.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 810481

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810481 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24191 Noordelijke dwarsweg 90 ZH
Opdrachtacceptatie 21.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810481 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
782447	gw	20.11.2018	

Eenheid

782447
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	28
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,6
S Koper (Cu)	µg/l	5,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	12
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	37

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-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 Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810481 Water

Eenheid

782447

gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 21.11.2018

Einde van de analyses: 27.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810481 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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 in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



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

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	808284
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	24191 Noordelijke Dwarsweg 90 ZH
Datum binnenkomst	13.11.2018
Rapportagedatum	20.11.2018
CRM	Dhr. Henk Berenpas



Monster	
Analysenummer	768881
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 3+ 4+ 5+ 7
Datum monstername	13.11.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8	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)	0,46	mg/kg Ds	0,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	62	mg/kg Ds	96,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,6	mg/kg Ds	13,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	260	mg/kg Ds	350	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,36	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	17	mg/kg Ds	24,8	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
Lood (Pb)	50	mg/kg Ds	59	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,019	> AW en <= T
Koper (Cu)	27	mg/kg Ds	34,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg		N				
Chryseen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,55	mg/kg Ds	0,55	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	57	mg/kg Ds	71,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	5	mg/kg Ds	6,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	10	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	15	mg/kg Ds	18,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
PCB 101	0,0021	mg/kg Ds	2,62	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
PCB 138	0,0044	mg/kg Ds	5,5	ug/kg		N				
PCB 153	0,0043	mg/kg Ds	5,38	ug/kg		N				
PCB 180	0,0032	mg/kg Ds	4	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,23	mg/kg Ds	288	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,54	mg/kg Ds	675	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,32	mg/kg Ds	400	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,025	mg/kg Ds	31,2	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,035	mg/kg Ds	43,8	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0098	mg/kg Ds	12,2	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,01	mg/kg Ds	8,75	ug/kg		N		320		
Dieldrin	0,14	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,01	mg/kg Ds	8,75	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,011	mg/kg Ds	13,8	ug/kg	Wonen	N	8,5	2000	0,0027	> AW en <= T
som aldrin, dieldrin en endrin			185	ug/kg	Niet toepasbaar	N	15	4000	0,043	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDE			431	ug/kg	Industrie	N	100	2300	0,15	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDD			962	ug/kg	Industrie	N	20	34000	0,028	> AW en <= T
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,75	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,17	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,017	> AW en <= T
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			1,75	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			20,1	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDT			56	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			1666	ug/kg	Industrie	N	400			



Monster	
Analysenummer	768882
Monsteromschrijving	MIX: 8+ 9+ 10+ 11+ 12
Datum monstername	13.11.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	18	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	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	0,46	mg/kg Ds	0,56	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,16	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0	> AW en <= T
Barium (Ba)	54	mg/kg Ds	69,8	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,3	mg/kg Ds	9,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	149	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,016	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	16	mg/kg Ds	20	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)	47	mg/kg Ds	54,2	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,0088	> AW en <= T
Koper (Cu)	26	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Chryseen	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,088	mg/kg Ds	0,088	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	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,91	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	19,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
PCB 101	0,002	mg/kg Ds	3,51	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
PCB 138	0,0037	mg/kg Ds	6,49	ug/kg		N				
PCB 153	0,0036	mg/kg Ds	6,32	ug/kg		N				
PCB 180	0,0025	mg/kg Ds	4,39	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,13	mg/kg Ds	228	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,25	mg/kg Ds	439	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,17	mg/kg Ds	298	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,027	mg/kg Ds	47,4	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0095	mg/kg Ds	16,7	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0028	mg/kg Ds	4,91	ug/kg		N				
Aldrin	0,0048	mg/kg Ds	8,42	ug/kg		N		320		
Dieldrin	0,16	mg/kg Ds	281	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0083	mg/kg Ds	14,6	ug/kg	Wonen	N	8,5	2000	0,003	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDE			346	ug/kg	Industrie	N	100	2300	0,11	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDD			667	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0,019	> AW en <= T
som aldrin, dieldrin en endrin			290	ug/kg	Niet toepasbaar	N	15	4000	0,069	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,4	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0045	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,73	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			2,46	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			2,46	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			21,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			1352	ug/kg	Industrie	N	400			



Monster	
Analysenummer	768883
Monsteromschrijving	MIX: 13+ 14+ 15+ 16
Datum monstername	13.11.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	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	19	% Ds	19	%		N				
Cadmium (Cd)	0,72	mg/kg Ds	0,81	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,017	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,23	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0028	> AW en <= T
Barium (Ba)	75	mg/kg Ds	93	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8	mg/kg Ds	9,84	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	177	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,064	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	17	mg/kg Ds	20,5	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)	55	mg/kg Ds	61	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,023	> AW en <= T
Koper (Cu)	47	mg/kg Ds	54,5	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,097	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,075	mg/kg Ds	0,075	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	0,076	mg/kg Ds	0,076	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	31,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,64	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,55	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	9,09	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	16,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,55	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,55	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 101	0,0018	mg/kg Ds	2,34	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 138	0,0041	mg/kg Ds	5,32	ug/kg		N				
PCB 153	0,0038	mg/kg Ds	4,94	ug/kg		N				
PCB 180	0,0027	mg/kg Ds	3,51	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,15	mg/kg Ds	195	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,26	mg/kg Ds	338	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,18	mg/kg Ds	234	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,03	mg/kg Ds	39	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0061	mg/kg Ds	7,92	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0014	mg/kg Ds	1,82	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N		320		
Dieldrin	0,28	mg/kg Ds	364	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,016	mg/kg Ds	20,8	ug/kg	Wonen	N	8,5	2000	0,0062	> AW en <= T
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			1,82	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			1211	ug/kg	Industrie	N	400			
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,82	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			365	ug/kg	Niet toepasbaar	N	15	4000	0,088	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			532	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0,015	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			273	ug/kg	Industrie	N	100	2300	0,079	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDT			9,74	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	768884
Monsteromschrijving	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3
Datum monstername	13.11.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	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	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,038	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	24,4	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,1	mg/kg Ds	7,83	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	41,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	16,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	11,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,5	mg/kg Ds	6,73	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 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



Monster	
Analysenummer	768885
Monsteromschrijving	MIX: 10.2+ 10.3+ 13.2+ 13.3+ 16.2+ 16.3
Datum monstername	13.11.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	17	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	17	% Ds	17	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	29,7	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,4	mg/kg Ds	8,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	43,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	13	mg/kg Ds	16,9	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)	14	mg/kg Ds	17,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,2	mg/kg Ds	7,09	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 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

Asbest bodemonderzoek

Postbus 541
5140 AM Waalwijk
(+31)416 330 019

Conform NEN 5707 voor onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond

www.ingenieursbureaubrabant.nl
info@ingenieursbureaubrabant.nl

Perceel E 1482
Noordelijke Dwarsweg 90
Zevenhuizen

Overzichtsfoto:



Bodem- en Milieuadvies Brabant	
Projectnummer	2021210 v1.0
Datum onderzoek	18 mei 2021
Type onderzoek	Verkennd asbestbodemonderzoek
Opdrachtnummer opdrachtgever	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	Mevr. M.F. Becx
Erkenning	VB-085/1
Datum rapport	15 juni 2021

Opsteller:	Gecontroleerd:
Mevr. M.F. Becx	Dhr. B. Mikkers
	

TITELBLAD

Eigenaar/Opdrachtgever : TGH Ontwikkelingen en Beleggingen B.V.
Wipperplein 10-14
2103 LR Heemstede

Onderzoeker/Erkenning : Mevr. M.F. Becx MA (/VB-085/1)

Datum onderzoek : 18 mei 2021

Datum interne autorisatie : 15 juni 2021

Technisch eindverantwoordelijke : Dhr. B. Mikkers

Handtekening :



Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	Doel van het onderzoek	4
1.2	Gehanteerde onderzoeksmethode	4
1.3	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Onderzoeksstrategie	5
3	ONDERZOEK	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1	Bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
4.2	Beoordeling analyseresultaten	7
4.3	Analyseresultaten asbest in grond	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
6.	BETROUWBAARHEID	9

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE

BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 3 – BOORPROFIELEN

BIJLAGE 4 – ANALYSERESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van TGH Ontwikkelingen en Beleggingen is een verkennend asbestbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gehele perceel E 1482 aan de Noordelijke Dwarsweg 90 te Zevenhuizen.

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het naam onderzoek is om vast te stellen of de grond ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen met asbest bevat welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.2 Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd door mevr. M.F. Becx (erkenningVB-085/1) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform onderliggende protocol 2018.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 geeft de opzet van het onderzoek weer. In hoofdstuk 4 staan de onderzoeksresultaten. In hoofdstuk 5 de conclusies aan aanbevelingen geldende voor dit onderzoek. Tot slot zijn na de lopende tekst de bijlagen (afbeeldingen van de situatie ten tijde van het onderzoek, een situatietekening met boorpunten, boorstaten en het analyserapport met de toetsingstabellen) toegevoegd.

2 VOORONDERZOEK

Het volledige vooronderzoek conform de NEN 5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch is reeds uitgevoerd voor het verkennend bodemonderzoek met kenmerk BM/24191-2018 d.d. november 2018 opgesteld door Bakker Milieuadviezen Waalwijk. In onderstaande tabel is een kort overzicht van de onderzoeksresultaten weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksresultaten eerdere rapportages

Kenmerk rapportage	Datum	Opsteller	Onderzoeksresultaten
BM/24191-2018	November 2018	Bakker Milieuadviezen Waalwijk	Op het terrein bevindt zich een pand van een voormalig glastuinbouwbedrijf, waarin de laatste jaren een kringloopwinkel gevestigd is. Dit eerste maakt het perceel verdacht op de aanwezigheid van OCB. De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, , plaatselijk koper en kwik, PAK en een aantal bestrijdingsmiddelen (HCH, DDD, DDE en Drins). Het grondwater vertoont enkel een overschrijding van de streefwaarde voor de parameter molybdeen. Aanbevolen wordt na sloop een asbest in grondonderzoek uit te (laten) voeren.
2021209 Rapportage Noordelijke Dwarsweg 90 Zevenhuizen	14 juni 2021	Bodem en Milieu Advies Brabant	Enkel het grondwater ter hoogte van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslaglocatie is onderzocht op de aanwezigheid van organo chloorbestrijdingsmiddelen. Geen van de geanalyseerde parameters in het grondwater overschrijdt de streefwaarden.

2.1 Onderzoeksstrategie

Gezien op het terrein een voormalige glastuinbouw kas heeft gestaan waarin tijdens de bouw mogelijk asbesthoudende materialen zijn verwerkt is de bovengrond verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3 ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien in de voormalige glastuinbouwkas mogelijk asbesthoudende materialen zijn verwerkt tijdens de bouw is een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd voor de bovengrond. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707 tabel 7.

Het terrein heeft een totaal oppervlakte van ca. 0,62 ha.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie asbest in grond

Minimaal te inspecteren punten in het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal de analyseren (men)monsters per verdachte laag
15	15	3	3

3.2 Veldwerk

Op 18 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Voor de start van de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden, hieruit is gebleken dat:

- De voormalige kassen op het terrein zijn reeds gesloopt;
- De voormalige betonverharding op de voorzijde van het terrein is reeds weggehaald;
- Het terrein is braakliggend;
- Door de regenval zijn er plaatselijk plassen regenwater op het terrein aanwezig welke de inspectie hebben bemoeilijkt;
- Er zijn asbest verdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Hier van is per groep 1 materiaalmonster ter analyse opgestuurd aan het laboratorium.

Voor het graven van de inspectiegaten is een schep gebruikt. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 2. De boorprofielen zijn terug te vinden in bijlage 3.

De uitgekomen grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en op bodemkundige eigenschappen, hieruit is gebleken dat:

- De bovengrond bestaat uit zandige donkerbruine klei;
- De ondergrond bestaat uit zwakzandig donkerbruine en grijsblauwe klei;
- Het bodemvocht gehalte ligt op ca. 36,5%;
- Er zijn géén asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium Eurofins.

3.3.1 Grond

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5898.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit zandige donkerbruine klei.

De ondergrond bestaat uit zwak zandige donkerbruine en blauwgrijze klei.

Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen en/of verontreinigingen aangetroffen in de inspectiegaten.

4.2 Beoordeling analyseresultaten

De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg d.s. g.g. De interventiewaarde betreft de som van de fijne fractie (<20mm) en de grove fractie (>20mm) asbest in grond, waarbij het gewogen gehalte (g.g.) de serpentijnasbestconcentratie betreft, vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

Afkortingen

In de onderstaande paragrafen staan de overzichten van de analyseresultaten van de grond en het grondwater. Per geanalyseerd monster staan de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

>AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging)

>T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging)

>I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging)

4.3 Analyseresultaten asbest in grond

In onderstaande tabel staan de analyseresultaten van het asbest in grond onderzoek weergegeven. Wanneer er visueel asbestverdachte materialen zijn waargenomen in de bodem wordt alles verzameld, gewogen en op locatie achtergelaten. Er wordt tenminste één representatief monster genomen en ter analyse opgestuurd aan het laboratorium.

Tabel 7: Asbest in grond analyseresultaten

(Meng)monster	Afmetingen asbestinspectiegaten (LxBxD)	Asbest in grond (fijne fractie <20mm)	Asbest in grond grove fractie >20mm)	Som asbest in grond
MMA1	0,3x0,3x0,5	<0,4	-	<0,4 mg/kg d.s.
MMA2	0,3x0,3x0,5	<0,6	-	<0,6 mg/kg d.s.
MMA3	0,3x0,3x0,5	<0,5	-	<0,5 mg/kg d.s.

Er is analytisch geen asbest aangetroffen in de mengmonsters. De mengmonsters overschrijden de interventiewaarde voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.) niet. Er is visueel (fractie >20 mm) geen asbest aangetroffen in de inspectiegaten.

Er is visueel asbestverdacht materiaal waargenomen in de grove fractie (fractie >20mm op het maaiveld. In totaal zijn 5 individuele stukken plaatmateriaal aangetroffen, welke onder te verdelen zijn in twee soorten. Er is één representatief monster genomen voor beide groepen en ter analyse opgestuurd aan het laboratorium.

Tabel 8: Asbest maaiveld analyseresultaten

(Meng)monster	Asbest soort	Asbestpercentage	Totale gewicht (gram) per groep	Totaal gehalte asbest per groep (mg)	Som asbest op maaiveld (mg/kg)*
M01 (groep 1)	Chrysotiel	10-15%	201	25000	0,24 mg/kg d.s.
M02 (groep 2)	Chrysotiel	10-15%	229	28000	

*gebaseerd op het geschatte gewichtpercentage voor 1,75 ton/m³ voor een oppervlakte van 6280m² en een standaard laagdikte van 0,02m voor het maaiveld.

Conform bijlage A van de NEN 5707 (95% betrouwbaarheidsinterval voor poissonverdeling), ligt het totaal aantal restanten op het maaiveld met 95% zekerheid tussen de 2 en 12 stukken.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

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

- Bij aanvang van de werkzaamheden heeft een veldinspectie plaatsgevonden. Hier zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In totaal zijn er twee verschillende groepen plaatmateriaal aangetroffen. Van beide groepen is 1 representatief monsters aan het laboratorium ter analyse gestuurd. Beide groepen betreffen asbest plaatmateriaal met 10-15% chrysotiel asbest. Bij berekening ten opzichte van het gehele maaiveld ligt er ca. 0,24 mg/kg d.s. asbest op het maaiveld. Conform de poissonverdeling ligt het totaal aantal stukken asbesthoudend materiaal met 95% zekerheid tussen de 2 en 12.
- Zowel visueel als analytisch is er géén asbest aangetroffen in de bodem.

5.2 Aanbevelingen

Op grond van de verkregen resultaten vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de herontwikkeling van het perceel met in achtneming van onderstaande aanbeveling.

Aanbevolen wordt, gezien de aangetroffen restanten asbest plaatmateriaal op het maaiveld, een asbestinventarisatie uit te (laten) voeren van het maaiveld om de restanten in kaart te brengen en deze indien aanwezig te (laten) saneren, voor aanvang van de werkzaamheden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het blijft daarom altijd aanbevolen tijdens de eventuele werkzaamheden alert de blijven op mogelijk verdachte waarnemingen op of in de bodem. Aanbevolen wordt de onderzoekresultaten af te stemmen met het desbetreffende bevoegd gezag.

6. BETROUWBAARHEID

Conform offerte zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van de eisen van de BRL SIKB 2000 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem).

In bovenliggend onderzoek wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses, het precieze aantal zijn overeenkomstig met de NEN 5740. Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname.

Conform de beoordelingsrichtlijn van de BRL SIKB 2000 toetst Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. per opdracht op functiescheiding. Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij te voldoen aan de functiescheiding zoals verwoord in de BRL SIKB 2000.

Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij dat er geen sprake van eigendom is van de te onderzoeken locatie en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

Het procescertificaat van Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – in geval van monsters aam grond of bouwstoffen – voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE









meetpunt M1&2

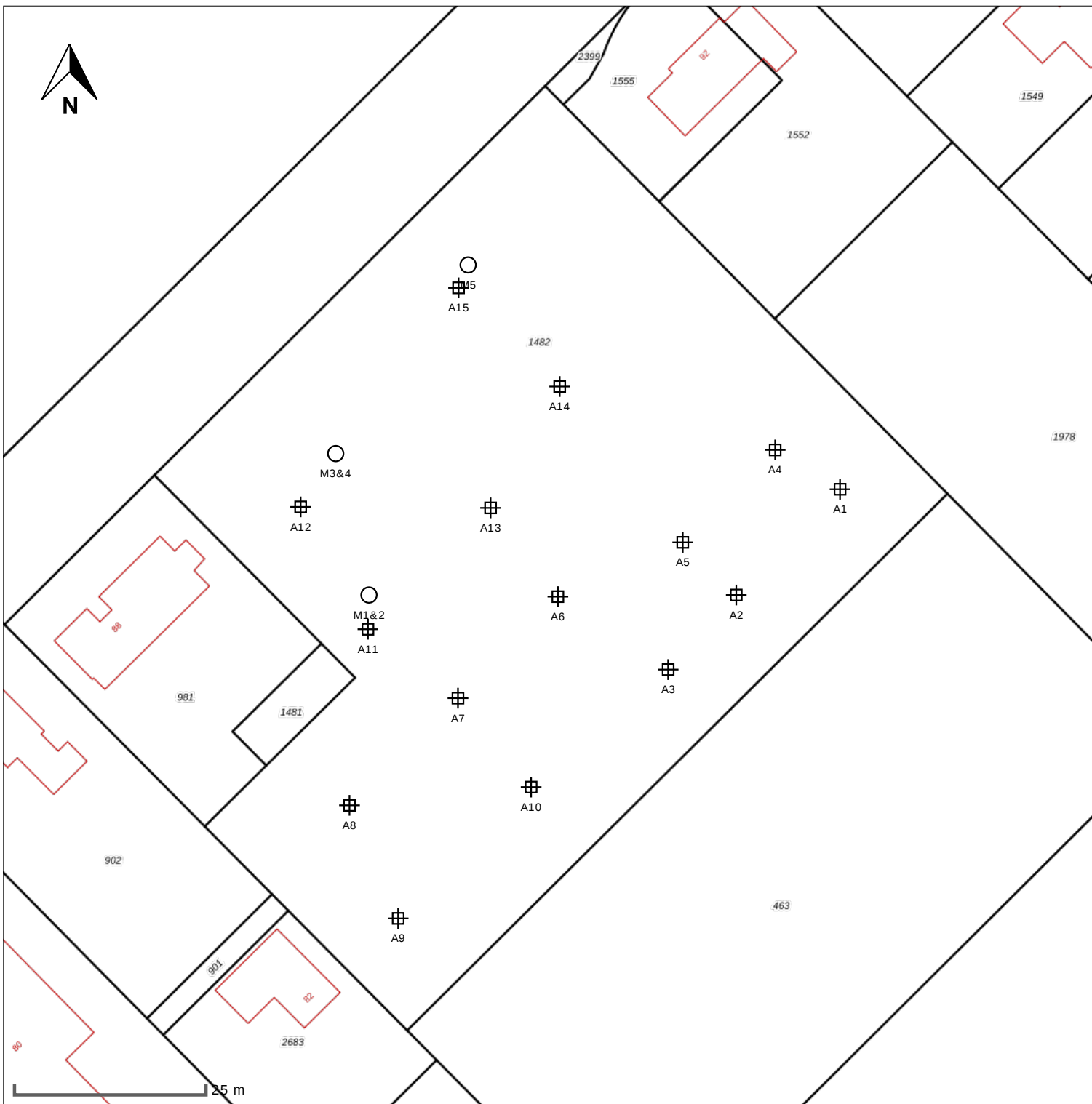


meetpunt M3&4



meetpunt M5

BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



situatie tekening

onderzoek
Noordelijke dwarsweg 90

projectcode
2021210

datum
15-06-2021

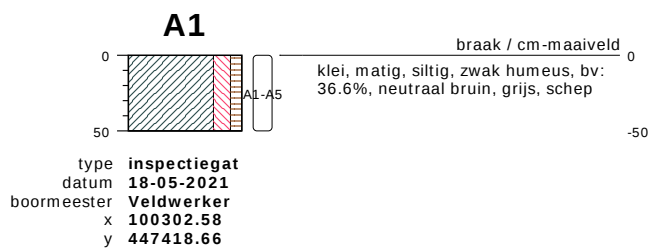
schaal
1:750 op A4

paraaf

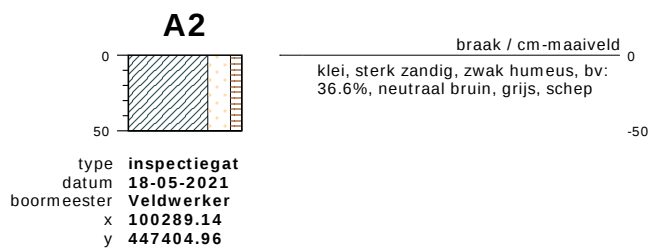
legenda

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

BIJLAGE 3 – BOORPROFIELEN



meetpunt A1
27089120



meetpunt A2
27089121

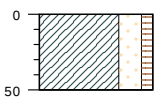


meetpunt A2
27089122

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
 projectcode 2021210
 getekend conform NEN 5104

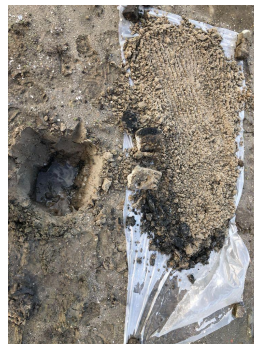
A3



type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100280.32
y 447395.30

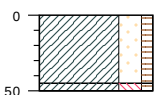
braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep

-50



meetpunt A3
27089123

A4



type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100294.18
y 447423.75

braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep

klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep

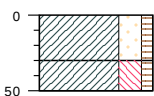
-45

-50



meetpunt A4
27089124

A5



type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100282.21
y 447411.78

braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep

klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep

-30

-50



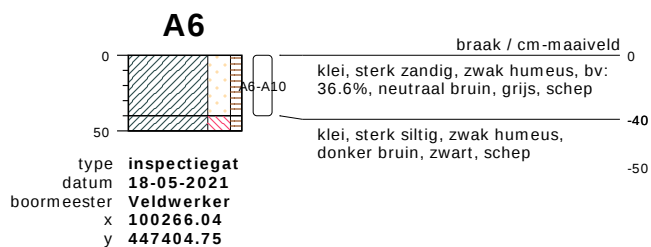
meetpunt A5
27089125



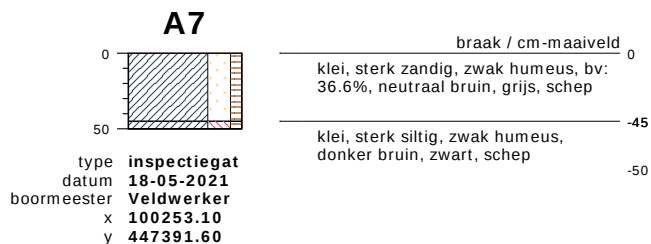
meetpunt A5
27089126

bodemprofielen schaal 1:50

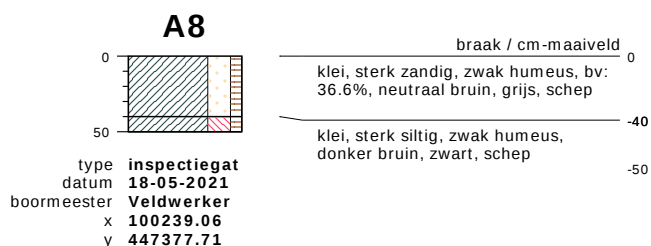
onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
projectcode 2021210
getekend conform NEN 5104



meetpunt A6
27089128



meetpunt A7
27089127



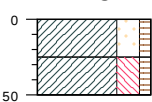
meetpunt A8
27089129

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
projectcode 2021210
getekend conform NEN 5104

A9

type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100245.36
y 447363.06



braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep
-25
klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep
-50



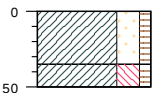
meetpunt A9
27089130



meetpunt A9
27089131

A10

type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100262.58
y 447380.07



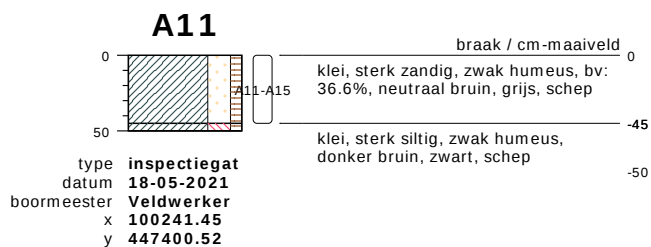
braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep
-35
klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep
-50



meetpunt A10
27089132

bodemprofielen schaal 1:50

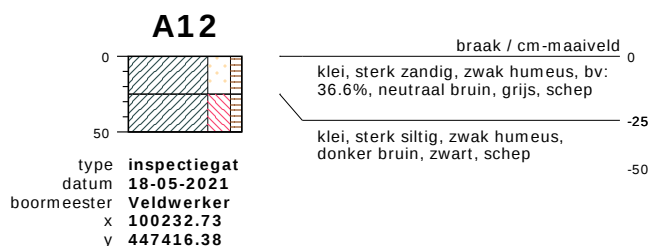
onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
projectcode 2021210
getekend conform NEN 5104



meetpunt A11
27089133



meetpunt A11
27089134



meetpunt A12
27089135

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
projectcode 2021210
getekend conform NEN 5104

A13

type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100257.33
y 447416.24

braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep
-40
klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep
-50



meetpunt A13
27089136

A14

type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100266.28
y 447431.97

braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk zandig, zwak humeus, bv:
36.6%, neutraal bruin, grijs, schep
-35
klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep
-50



meetpunt A14
27089137

A15

type inspectiegat
datum 18-05-2021
boormeester Veldwerker
x 100253.18
y 447444.75

braak / cm-maaiveld 0
klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruin, zwart, schep
-40
klei, sterk siltig, zwak humeus,
neutraal grijs, blauw, schep
-50

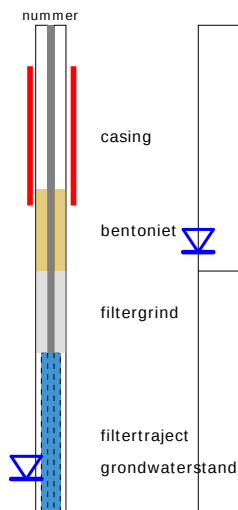


meetpunt A15
27089138

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Noordelijke dwarsweg 84
projectcode 2021210
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS



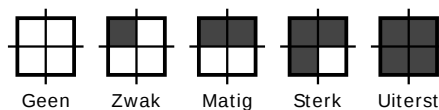
BORING



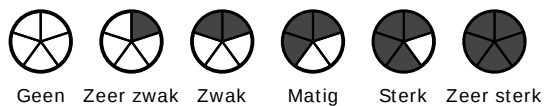
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

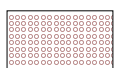
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



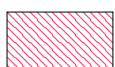
GRONDSOORTEN



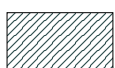
GRIND, grindig (G,g)



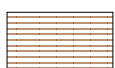
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

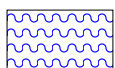
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

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

BIJLAGE 4 – ANALYSERESULTATEN

Bodem- en Milieu Advies Braban
T.a.v. Martine Becx
Prof. Asserweg 24
5144 NC WAALWIJK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021082077/1
Uw project/verslagnummer	2021210
Uw projectnaam	Noordelijke Dwarsweg 84 Zevenhuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021210	Certificaatnummer/Versie	2021082077/1
Uw projectnaam	Noordelijke Dwarsweg 84 Zevenhuizen	Startdatum analyse	19-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-May-2021
Uw monsternemer	M. Becx	Rapportagedatum	20-May-2021/10:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾	hecht ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1	Overia	12057361
2	M2	Overia	12057362

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

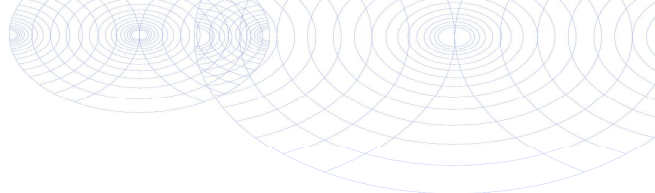
JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021082077/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12057361	M1				
0043847AG		0	0	18-May-2021 14:24	
12057362	M2				
0043843AG		0	0	18-May-2021 14:27	



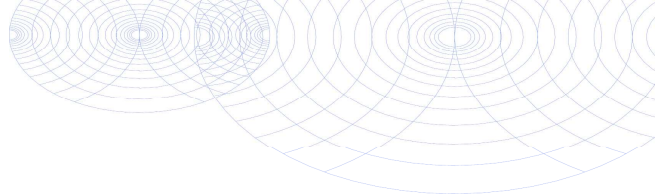
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021082077/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

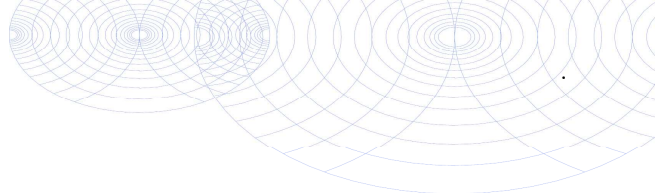
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021082077/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (r. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer J. van Oosterom
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1191853
Uw project omschrijving : 2021082077-2021210
Validatieref. : 1191853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UDPY-ZCEV-TWFL-XRKK

Datum ontvangst : 18-05-2021
Datum rapportage : 20-05-2021
Aantal monsters : 2
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6738839	M1	10-15	-	-	-	-	-	hecht
6738840	M2	10-15	-	-	-	-	-	hecht

Analysemethode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

Bodem- en Milieu Advies Braban
T.a.v. Martine Becx
Prof. Asserweg 24
5144 NC WAALWIJK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021089998/1
Uw project/verslagnummer	2021210
Uw projectnaam	Noordelijke dwarsweg 84
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021210
 Uw projectnaam Noordelijke dwarsweg 84
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martine Becx

Certificaatnummer/Versie 2021089998/1
 Startdatum analyse 01-Jun-2021
 Datum einde analyse 08-Jun-2021
 Rapportagedatum 08-Jun-2021/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.7 ¹⁾	86.5 ¹⁾	79.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.1 ²⁾	15.8 ²⁾	15.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A1-A5, A1: 0-50
 2 A6-A10, A6: 0-40
 3 A11-A15, A11: 0-45

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12083616
 12083617
 12083618

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

KD

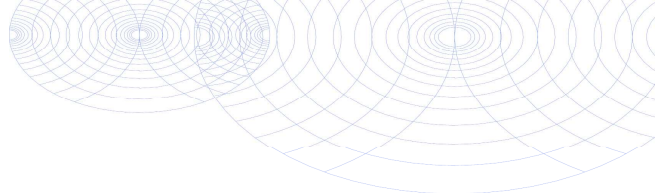
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021089998/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12083616	A1-A5, A1: 0-50			18-May-2021	
1660820MG	A1	0	50		
12083617	A6-A10, A6: 0-40			18-May-2021	
1660812MG	A6	0	40		
12083618	A11-A15, A11: 0-45			18-May-2021	
1660810MG	A11	0	45		



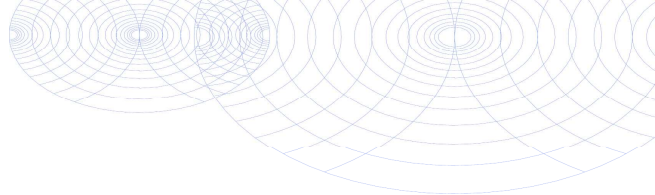
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021089998/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

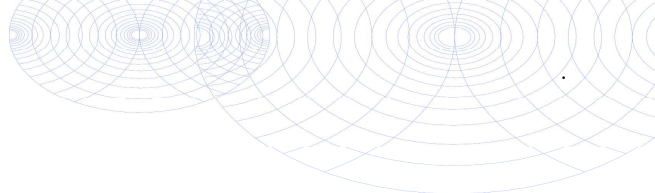
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021089998/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
 Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754238
 Uw referentie : A1-A5, A1: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15305 g
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14947,5	99,0	10,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,0	0,1	4,5	28,12	0	0,0
1-2 mm	21,0	0,1	6,0	28,57	0	0,0
2-4 mm	26,0	0,2	26,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	44,5	0,3	44,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,0	0,3	47,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15102,0	100,0	138,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
 Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754239
 Uw referentie : A6-A10, A6: 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13632 g
 Percentage droogrest : 86,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13089,1	97,6	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,5	0,6	9,4	12,45	0	0,0
1-2 mm	83,6	0,6	23,4	27,99	0	0,0
2-4 mm	48,9	0,4	48,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,5	0,4	53,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,6	0,5	65,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13416,2	100,0	213,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
 Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754240
 Uw referentie : A11-A15, A11: 0-45
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12164 g
 Percentage droogrest : 79,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10869,7	90,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,5	1,0	19,5	16,88	0	0,0
1-2 mm	210,5	1,8	72,5	34,44	0	0,0
2-4 mm	107,0	0,9	107,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	231,0	1,9	231,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	447,0	3,7	447,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11980,7	100,0	889,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6754238	A1-A5, A1: 0-50	A1	0-.5	1660820MG
6754239	A6-A10, A6: 0-40	A6	0-.4	1660812MG
6754240	A11-A15, A11: 0-45	A11	0-.45	1660810MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198145
Uw project omschrijving : 2021089998-2021210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
