

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Opdrachtgever: Mevr. H. Hoogkamp - Hiddink

Projectnummer: 2765.01

Datum: 10 januari 2019

Versie: definitief

Projectleider en rapporteur: Drs. ing. S. Schut



Autorisatie: ing. M. Teusink



Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.3	Onderzoeksopzet	7
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
3.4	Toetsingskaders.....	11
3.5	Analyseresultaten.....	13
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1	Conclusies.....	15
4.2	Aanbevelingen.....	17
4.3	Opmerkingen.....	17

BIJLAGEN

1	Boorprofielen en legenda
2	Analysecertificaten
3	Toetsing van de analyseresultaten
3.1	Toetsing analyseresultaten aan Wbb
3.2	Toetsing analyseresultaten aan Bbk
4	Toetsingskader
4.1	Wet bodembescherming (Wbb)
4.2	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
5	Situatietekeningen
5.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart
5.2	Situatietekening met boorpunten
6	Inspectierapporten verkennd onderzoek asbest in bodem
7	Berekende asbestconcentraties

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw Hoogkamp - Hiddink is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennd bodemonderzoek en een verkennd onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Eekstraat 13 te Doesburg.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie.

Doel van het verkennd bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennd onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader bodemonderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Het verkennd onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Het verkennd onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. Op basis van beschikbare basisinformatie over de onderzoekslocatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In het kader van het vooronderzoek is vanuit diverse bronnen, waaronder de opdrachtgever en de gemeente, informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Voormalig bodemgebruik;
- Huidig bodemgebruik;
- Toekomstig bodemgebruik;
- Bodem(opbouw) en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Locatiebeschrijving en inspectie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eekstraat 13 te Doesburg en heeft een oppervlakte van $\pm 2.200 \text{ m}^2$. Het betreft delen van het kadastrale perceel gemeente Doesburg, sectie D, nummers 749 en 1035. De onderzoekslocatie betreft een deel van een voormalig boerenerf. De locatie is deels verhard met tegels en een puinpad. Voor het overige is de locatie braakliggend.

Ten aanzien van het perceel zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 5.1 en voor een situatietekening naar bijlage 5.2.

Voormalig en huidig gebruik

Omstreeks 1811 is de locatie bebouwd met een stal. Het overige deel van de onderzoekslocatie betrof destijds weiland/akkerland. Eind jaren '70 zijn de huidige bebouwingscontouren op kaartmateriaal zichtbaar. Het betreft 3 stallen/schuren en de oude stal. Op het zuidelijk deel van de locatie was tot voor kort een bovengrondse dieselolietank aanwezig. Op een afstand van 20 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie is een bronpomp aanwezig die (bijna) volcontinue grondwater oppompt.

Toekomstig gebruik

Het huidige gebruik zal gewijzigd worden. Het voornemen bestaat om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 10 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de provincie Gelderland bevindt de grondwaterstand zich op circa 8 mv en stroomt het grondwater van het 1^e watervoerend pakket in noordelijke richting.

Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een kalkloze poldervaaggrond die is opgebouwd uit zwak lichte zavel.

Tabel 1 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINO-loket.

Tabel 1 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie en grondslag
0 – 1,0	Zand: midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
1,0 - 75	Zand: midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen Klei: zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor grof zand	Formatie van Kreftenheye, met Laagpakket van Twello
75 - 88	Zand: midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	Formatie van Maassluis
88 - 126	Zand: midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen Klei: zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Formatie van Oosterhout

Resultaten eerder uitgevoerde bodemonderzoeken onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen bodemonderzoek verricht.

Resultaten uitgevoerd bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend eveneens geen bodemonderzoeken verricht.

Asbest

Alle op het perceel aanwezige bebouwing, op de oude stal na, is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Op de asbestkansenkaart van Provincie Gelderland is het onderzoeksgebied aangeduid als een gebied met een "Grote kans" op het voorkomen van asbest.

Bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is op de bodemfunctieklassenkaart (Witteveen en Bos projectcode 109993, d.d. 07-08-2018), zoals is vastgesteld door de gemeente Doesburg, aangeduid als bodemfunctieklassen 'Landbouw/natuur' en is gelegen binnen deelgebied 'Buitengebied klei'. Op zowel de toepassings- als de ontgravingskaart is de locatie gelegen binnen klasse 'AW2000'.

2.3 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat er meerdere deellocaties zijn te onderscheiden. Tabel 2 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategieën en het analyseprogramma.

Tabel 2 Onderzoekstrategieën en analyseprogramma

Terreindeel	Oppervlakte/lengte	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie	Aantal analyses grond	Aantal analyses grondwater
A: druppelzone asbestdak	25 m	asbest	NEN5707	VEP	2x asbest grond	-
B: druppelzone asbestdak	25 m	asbest	NEN5707	VEP	2x asbest grond	-
C: druppelzone asbestdak	25 m ²	asbest	NEN5707	VEP	2x asbest grond	-
D: overig terrein met puinpad	± 2.200 m ² (pad ± 90 m ²)	PAK, metalen, minerale olie	NEN5740	VED-HE	4x standaardpakket 1x standaardpakket (*A)	1x standaardpakket
		asbest	NEN5707 NEN5897	VED-HE HV	3x asbest grond 1x asbest puin	-
E: bovengrondse dieselolietank met tankplaats	15 m ²	minerale olie	NEN5740	VEP	1x standaardpakket	1x minerale olie
(*A) Om inzicht te verkrijgen in de ondergrond is 1 grondmengmonster van de ondergrond samengesteld						

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016 en NEN 5707:2015

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE-NL/L : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig / lijnvormig)

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De grond- en/of puinmonsters alsmede het asbestverdachte plaatmateriaal ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. ter analyse aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek zijn op 3 december 2018 uitgevoerd. Het onderzoek is verricht door de erkende veldwerker de heer M.J. van Diek van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Oppervlakte/ lengte	Protocol/ strategie	Verwachte stoffen	Aantal sleu- ven/boringen/ (m -mv)
A: druppelzone asbestdak	25 m	NEN5707/VEP	asbest	4 sleuven
B: druppelzone asbestdak	25 m	NEN5707/VEP	asbest	4 sleuven
C: druppelzone asbestdak	25 m ²	NEN5707/VEP	asbest	4 sleuven
D: overig terrein met puin- pad	± 2.200 m ²	NEN5740/VED-HE	PAK, minerale olie	3x 0,5 11x 1,0 2x 2,0 1 peilbuis
		NEN5707/VED-HE NEN5897/HV	asbest	3x 0,5 gaten 11x 0,5 gaten 2x 2,0 gaten
E: bovengrondse diesel- olietank met tankplaats	15 m ²	NEN5740/VEP	minerale olie	1x 5,5 (*A) 2x 1,0
(*A) Tijdens de veldwerkzaamheden is, als gevolg van de bronpomp, geen grondwater aangetroffen binnen 5,5 m -mv				
Standaardanalyse- pakket grond:	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.			
Standaardanalyse- pakket grondwater:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.			
Asbest grond	serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).			
Sleuven	De sleuven hebben een afmeting van circa 2,0*0,3*0,1 m (l*b*d)			
Asbestgaten	De gaten van het asbestonderzoek hebben een afmeting van circa 0,3*0,3*0,5 m (l*b*d) en zijn zo veel mogelijk gecombineerd met de boringen			

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 1. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 5.2.

Het grondwater is bemonsterd op 11 december 2018, door de heer M.J. van Diek. Tabel 4 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 4 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (FTU)
D09	3,3-4,3	4,0	5,93	441	8,81

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld, daar waar mogelijk, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. In de sleuven A02, A03 en B01 is daarbij asbestverdacht materiaal aangetoond. In de overige gaten en sleuven zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Van het asbesthoudende materiaal is in het veld, per sleuf, monstermateriaal verzameld en ter verificatie verzonden naar het laboratorium. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. In bijlage 6 zijn de inspectierapporten opgenomen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand en is bovendien lokaal kleihoudend. Zowel de boven- als de ondergrond is roesthoudend. De bovengrond is zwak tot matig humeus. De ondergrond is vanaf circa 2,3 m -mv grindhoudend.

De bovengrond is plaatselijk sporen metselpuin- en baksteenhoudend. Voor het overige zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. De toegangsweg en ter plaatse van 1 boring ten westen van de noordelijke schuur betreft een puinpad en is lokaal asfalthoudend. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op een verontreiniging met minerale olie.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 5 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm). Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van grondmengmonster MMD01 separaat geanalyseerd op PAK.

Tabel 5 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
<i>Grond</i>			
MMD01	D06 (0-50) D07 (0-30) D08 (0-30)	Zand, resten metselpuin, sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
MMD02	D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)	Zand, sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
MMD03	D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)	Zand, zint. schoon	Standaardanalysepakket grond
MMD04	D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09(100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)	Zand, zint. schoon	Standaardanalysepakket grond
MMD05	D02 (50-100) D12 (30-80)	Zand, zint. schoon	Standaardanalysepakket grond
MME01	E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)	Zand, zint. schoon	Standaardanalysepakket grond
<i>Grondwater</i>			
D09-1-1	D02 (3,3-4,3)	-	Standaardanalysepakket grondwater
<i>Asbest in plaatmateriaal</i>			
AVM01-A02	Sleuf A02	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in plaatmateriaal
AVM01- A03	Sleuf A03	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in plaatmateriaal
AVM01-B01	Sleuf B01	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in plaatmateriaal
<i>Asbest in grond/puin</i>			
ASB-MMA01	A01 (0-10) A02 (0-10)	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in bodem
ASB-MMA02	A03 (0-10) A04 (0-10)	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in bodem
ASB-MMB01	B01 (0-10) B02 (0-10)	Zand, asbest plaatmateriaal	asbest in bodem
ASB-MMB02	B03 (0-10) B04 (0-10)	Zand, zint. schoon	asbest in bodem
ASB-MMC01	C01 (0-10) C02 (0-10)	-	asbest in bodem
ASB-MMC02	C03 (0-10) C04 (0-10)	-	asbest in bodem
ASB-MMD01	D01 (0-50) D06 (0-50) D08 (0-50) D11 (0-50)	Resten metselpuin, sporen baksteen	asbest in bodem
ASB-MMD02	D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D10 (0-50)	-	asbest in bodem

Monstercode	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
ASB-MMD03	D13 (0-50) D14 (0-50) D15 (0-50) D16 (0-50) D17 (0-50)	Sporen baksteen	asbest in bodem
ASB-MMD04	D02 (30-50) D07 (0-50) D12 (0-50)	Asfalthoudend	asbest in puin
Standaardanalysepakket grond:	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.		
Standaardanalysepakket grondwater:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.		
Asbest:	serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).		

3.4 Toetsingskaders

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 6 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 4.1).

Tabel 6 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.		
De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.		
De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m ³ grond of in meer dan 100 m ³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlagen 4.2).

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het niveau voor verontreiniging in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde dient de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te worden bepaald. De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest in de grond is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestconcentraties zijn aangetoond.

Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 3.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Verkennd bodemonderzoek

Tabel 7 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 7 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (cm –mv)	Gecorrigeerde verhoogde parameters Wbb (in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
		> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MMD01	D06 (0-50) D07 (0-30) D08 (0-30)	Lood (61,46) PAK (2,56)	-	-	AW
MMD02	D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)	-	-	-	AW
MMD03	D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)	Minerale olie (558,8)	-	-	NT
MMD04	D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09(100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)	-	-	-	AW
MMD05	D02 (50-100) D12 (30-80)	-	-	-	AW
MME01	E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)	Cadmium (0,74) Zink (142,1) PAK (2,44)	-	-	Wonen
Wbb: - : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde					
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie : toepasbaar (functieklasse industrie) NT : niet toepasbaar					

Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 8 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
D09-1-1	3,0-4,0	-	-	-
Wbb: - : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde >S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde				

Verkennd onderzoek asbest in bodem en puin

Tabel 9 geeft de berekende gewogen asbestgehalten weer voor de onderzochte asbestgaten en sleuven. Een uitdraai van de berekende gewogen asbestconcentraties is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 9 Toetsing asbest in grond

Meng-monster	Sleuf/gat	Diepte (m -mv)	Bodem-type	Type bodem vreemde materialen	>20 mm		<20 mm			Totale concentratie mg/kg d.s. gewogen
					concentratie obv materiaal in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Bekende concentratie in grond/puin in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Losse vezelbundels	
MMA01	A01	0-10	Zand	-	-	-	< 0,9	nvt	-	< 0,9
MMA01	A02	0-10	Zand	asbest plaatjes	221,2	ja	< 0,9	nvt	-	222,1
MMA02	A03	0-10	Zand	asbest plaatjes	23,2	ja	54	ja/nee	++	77,2
MMA03	A04	0-10	Zand	-	-	-	54	ja/nee	++	54
MMB01	B01	0-10	Zand	asbest plaatjes	29	ja	29	ja/nee	+	58
MMB01	B02	0-10	Zand	-	-	-	29	ja/nee	+	29
MMB03	B03, B04	0-10	Zand	-	-	-	1,6	nee	+	1,6
MMC01	C01, C02	0-10	Zand	-	-	-	110	ja/nee	++	110
MMC02	C03, C04	0-10	Zand	-	-	-	< 1,1	nvt	-	<1,1
MMD01	D01, D06, D08, D11	0-50	Zand	resten met-selpuin, sporen baksteen	-	-	< 0,8	nvt	-	< 0,8
MMD02	D03, D04, D05, D10	0-50	Zand	-	-	-	< 0,2	nvt	-	< 0,2
MMD03	D13, D14, D15, D16, D17	0-50	Zand	sporen baksteen	-	-	42	ja	-	42
MMD04	D02, D07, D12	0-50	puin	asfalthoudend	-	-	35	ja	-	35
-	Geen asbest in fractie <0,5 mm									
+	Enkele losse vezels in fractie <0,5 mm									
++	Enkele losse vezels incl. bundel in fractie <0,5 mm									

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Algemeen

In opdracht van mevrouw Hoogkamp - Hiddink is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Eekstraat 13 te Doesburg.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op de onderzoekslocatie zijn een aantal deellocaties te onderscheiden als gevolg van afstromend hemelwater van asbestdaken op de onverharde bodem ter plaatse van een aantal schuren en de locatie van een voormalige bovengrondse dieselloletank.

Deellocatie A t/m C: druppelzones onverharde bodem asbestdaken

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld, daar waar mogelijk, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiesleuf beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. In het opgegraven materiaal afkomstig van de sleuven A02, A03 en B01 is asbesthoudend materiaal aangetoond. In de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de sleuven A02, C01 en C02 is een gewogen asbestconcentratie aangetoond boven de 100 mg/kg d.s.. Hiermee is ter plaatse sprake van een ernstige verontreiniging met asbest in de bodem. In de sleuven A03, A04 en B01 is een gewogen asbestconcentratie aangetoond tussen de 50 en 100 mg/kg d.s. Vanwege deze asbestgehalten dient formeel nader onderzoek naar asbest in bodem plaats te vinden. In de overige sleuven is ten hoogste sprake van een gewogen asbestconcentratie onder de 50 mg/kg d.s. Ter plaatse hoeft formeel, op basis van de huidige informatie, geen nader onderzoek naar asbest in bodem plaats te vinden.

Deellocatie D: overig terrein met puinpad*Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)*

De bovengrond is plaatselijk resten metselpuin- en sporen baksteenhoudend. Voor het overige zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De toegangsweg en ter plaatse van 1 boring ten westen van de noordelijke schuur betreft een puinpad en is lokaal asfalthoudend.

De resten metselpuin en sporen baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK. In de sporen baksteenhoudende bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. In de zintuiglijk schone ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als verdacht dient te worden aange-merkt wordt met onderhavig onderzoek gedeeltelijk bevestigd.

Indicatieve toetsing analyseresultaten Bbk

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft over het algemeen AW (overal toepasbaar) en voor de zintuiglijk schone bovengrond Niet toepasbaar op basis van minerale olie.

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5798)

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest-verdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de fractie < 20 mm is analytisch lokaal (in het puinpad) ten hoogste een gewogen asbestgehalte van 35 mg/kg d.s. en 42 mg/kg d.s. in de grond aangetoond. Derhalve is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest en hoeft er geen nader onderzoek naar asbest in bodem plaats te vinden.

Deellocatie E: bovengrondse diesel-olietank met tankplaats*Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)*

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig grindig, zwak siltig, matig fijn zand en bevat lokaal brokken klei en sporen roest. De bovengrond is (tot maximaal 1,0 m -mv) zwak tot matig humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is ten hoogste licht verontreinigd met cadmium, zink en PAK. Aangezien er geen grondwater binnen 5,5 m -mv is aangetroffen is grondwateronderzoek, conform de NEN 5740, achterwege gelaten.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als verdacht dient te worden aange-merkt, vanwege de verwachting met minerale olie, wordt met onderhavig onderzoek niet bevestigd.

Indicatieve toetsing analyseresultaten Bbk

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft Wonen.

4.2 Aanbevelingen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte grond over het algemeen in de bodemkwaliteitsklasse ‘achtergrondwaarde’ valt.

De zintuiglijk schone bovengrond bevat echter een licht verhoogd gehalte minerale olie welke boven de waarde voor ‘Industrie’ ligt waardoor de grond in de bodemkwaliteitsklasse ‘Niet toepasbaar’ valt. Deze niet toepasbare grond komt niet voor hergebruik elders in aanmerking op basis van het gehalte minerale olie. Indien de grond afgevoerd dient te worden, zal deze grond naar een erkend verwerker afgevoerd dienen te worden. De grond mag echter zonder extra maatregelen worden ontgraven, ook mag de grond in de ontgraving worden teruggebracht.

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Gelet op het aangetoonde asbestgehaltes onder de dakranden op het centrale deel van de onderzoekslocatie dient formeel een nader onderzoek asbest in bodem te worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt om de onderzoeksopzet van het nader onderzoek af te stemmen met het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Regio Arnhem).

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



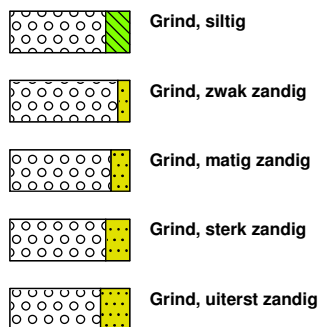
Bijlage 1

Boorprofielen en legenda

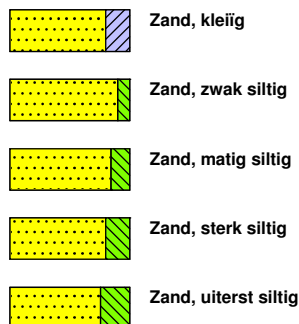


Legenda (conform NEN 5104)

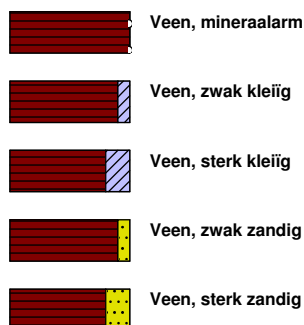
grind



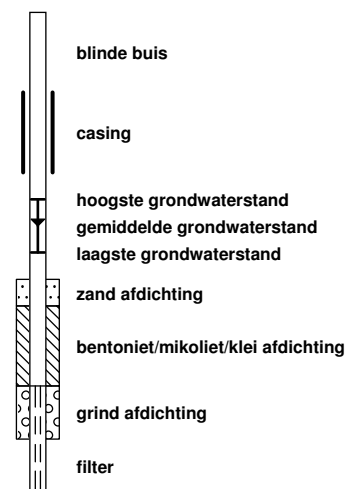
zand



veen



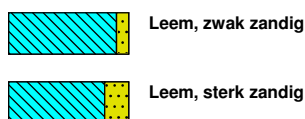
peilbuis



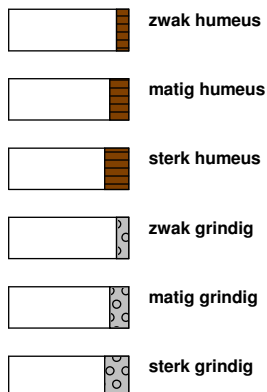
klei



leem



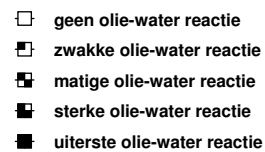
overige toevoegingen



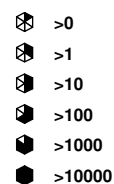
geur



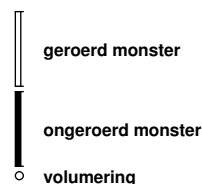
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Boring: A01

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A03

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbest plaatmateriaal

Boring: B01

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbest plaatmateriaal

Boring: B03

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: C01

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: C03

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A02

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor, asbest plaatmateriaal

Boring: A04

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B02

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B04

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: C02

Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: C04

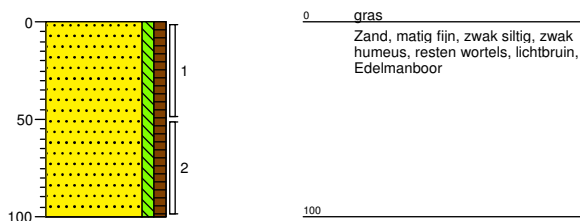
Datum: 03-12-2018



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor

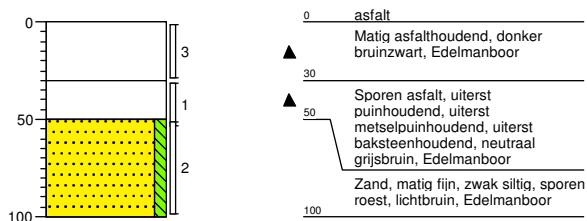
Boring: D01

Datum: 03-12-2018



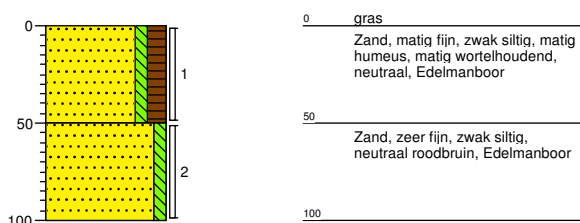
Boring: D02

Datum: 03-12-2018



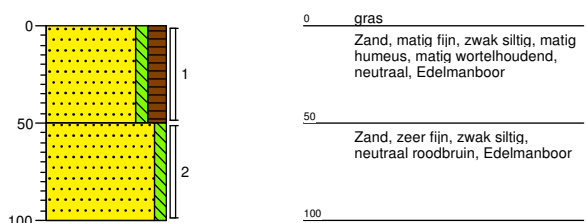
Boring: D03

Datum: 03-12-2018



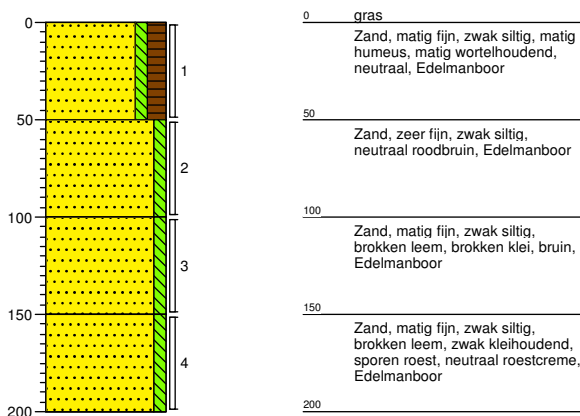
Boring: D04

Datum: 03-12-2018



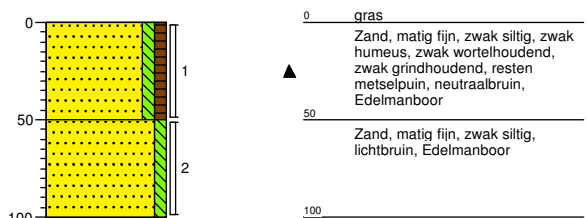
Boring: D05

Datum: 03-12-2018



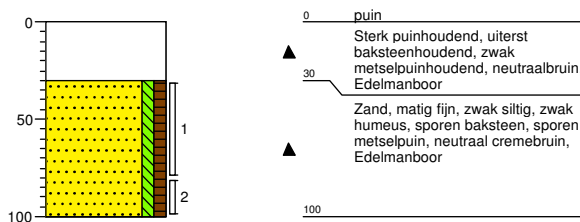
Boring: D06

Datum: 03-12-2018



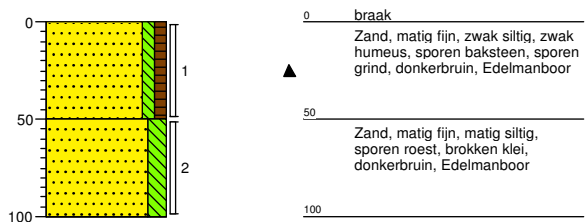
Boring: D07

Datum: 03-12-2018



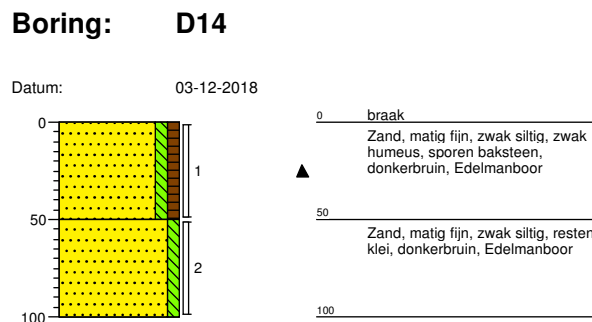
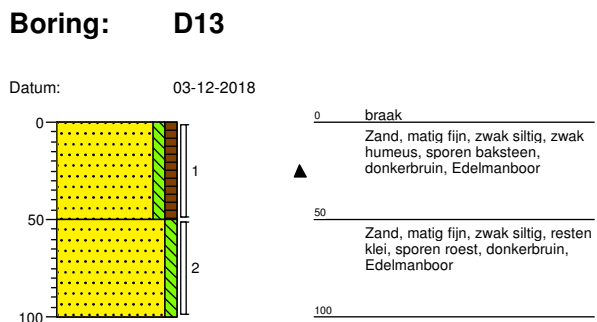
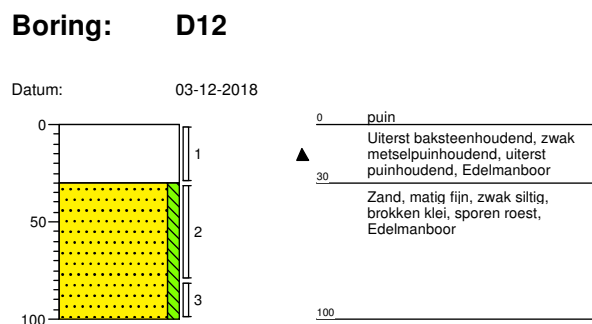
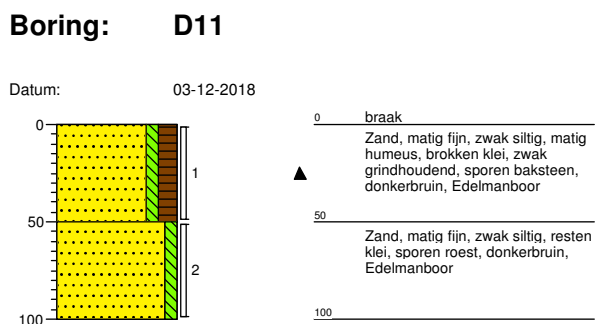
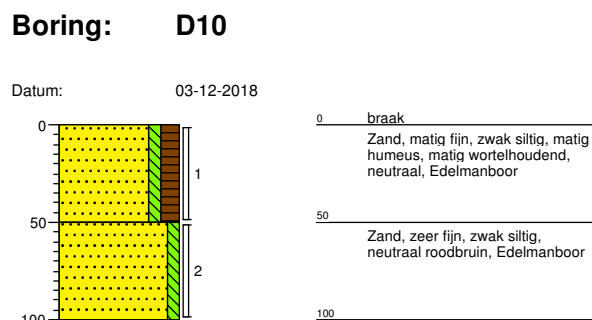
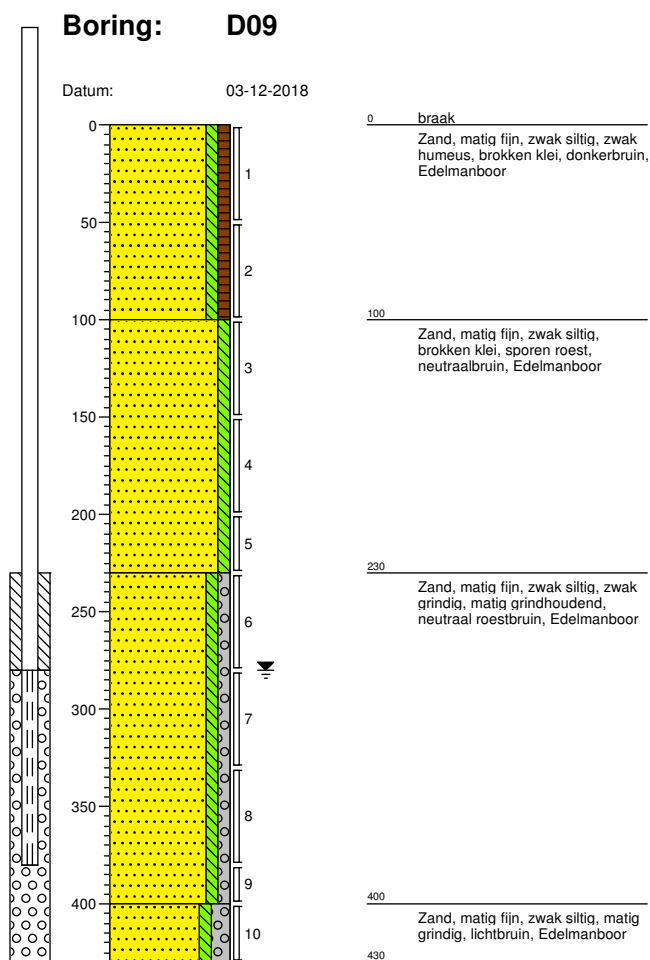
Boring: D08

Datum: 03-12-2018



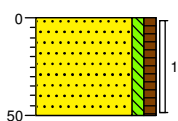
Project: Eekstraat 13, Doesburg

Projectnummer: 2765.01



Boring: D15

Datum: 03-12-2018

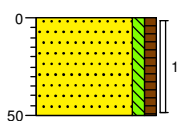


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak wortelhoudend,
zwak grindhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: D16

Datum: 03-12-2018

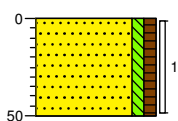


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak wortelhoudend,
zwak grindhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: D17

Datum: 03-12-2018

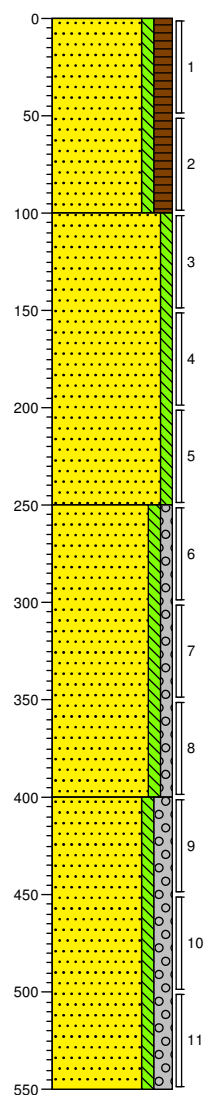


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak wortelhoudend,
zwak grindhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: E01

Datum: 03-12-2018



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, brokken klei, donkerbruin,
Edelmanboor

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

100
Zand, matig fijn, zwak siltig,
brokken klei, sporen roest,
neutraalbruin, Edelmanboor

250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig grindhoudend,
neutraal roestbruin, Edelmanboor

400
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
grindig, lichtbruin, Edelmanboor

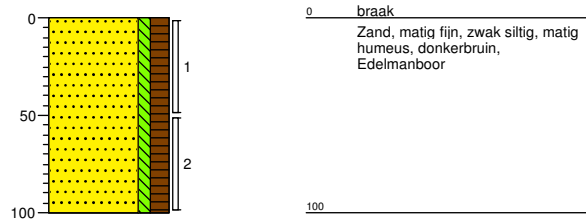
550

Project: Eekstraat 13, Doesburg

Projectnummer: 2765.01

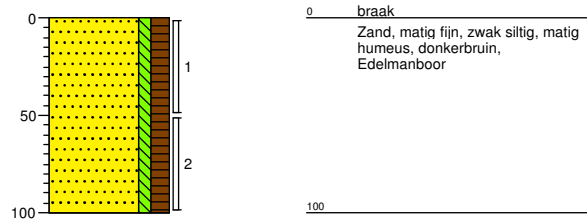
Boring: E02

Datum: 03-12-2018



Boring: E03

Datum: 03-12-2018



Bijlage 2

Analysecertificaten



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018180484/1
Uw project/verslagnummer	2765.01
Uw projectnaam	Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2018

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: 2004 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 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018180484/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 11-Dec-2018/14:15
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.7	87.0	86.8	88.6	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.7	3.4	1.3	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	96.5	95.6	97.5	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	11.2	14.0	16.5	9.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	71	40	42	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.27	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	5.6	5.6	5.8	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	16	14	12	8.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12	11	14	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	30	32	19	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	70	53	52	52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.9	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	61	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.5	<5.0	75	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	33	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9	6.8	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	190	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) D08 (0-50)	03-Dec-2018	10450274
2	MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)	03-Dec-2018	10450275
3	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)	03-Dec-2018	10450276
4	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09 (100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)	03-Dec-2018	10450277
5	MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80)	03-Dec-2018	10450278



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018180484/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 11-Dec-2018/14:15
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	0.12	0.059	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.69	0.33	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.17	0.089	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.20	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.094	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.16	0.074	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.11	0.054	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.052	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	1.4	0.70	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) D08 (0-50)	03-Dec-2018	10450274
2	MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)	03-Dec-2018	10450275
3	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)	03-Dec-2018	10450276
4	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09 (100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)	03-Dec-2018	10450277
5	MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80)	03-Dec-2018	10450278



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018180484/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 11-Dec-2018/14:15
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

Datum monstername

03-Dec-2018

Monster nr.

10450279

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018180484/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 11-Dec-2018/14:15
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.62
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41
S Chryseen	mg/kg ds	0.39
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4

Nr. **Monsteromschrijving**
6 MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

Datum monstername 03-Dec-2018
Monster nr. 10450279

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018180484/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10450274	D06	1	0	50	3032910AA	MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) I
10450274	D07	1	30	80	3032376AA	MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) I
10450274	D08	1	0	50	3032922AA	MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) I
10450275	D11	1	0	50	3032923AA	MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D:
10450275	D13	1	0	50	3032575AA	MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D:
10450275	D14	1	0	50	3032583AA	MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D:
10450276	D10	1	0	50	3032362AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D03	1	0	50	3032333AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D05	1	0	50	3032352AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D16	1	0	50	3032386AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D01	1	0	50	3032930AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D09	1	0	50	3032898AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450276	D04	1	0	50	3032346AA	MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D:
10450277	D09	4	150	200	3032928AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450277	D05	3	100	150	3032368AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450277	D05	2	50	100	3032358AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450277	D06	2	50	100	3032918AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450277	D09	3	100	150	3032927AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450277	D10	2	50	100	3032342AA	MMD04 D05 (50-100) D05 (100-1
10450278	D02	2	50	100	3032356AA	MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80
10450278	D12	2	30	80	3032375AA	MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80
10450279	E01	1	0	50	3032589AA	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E0
10450279	E02	1	0	50	3032580AA	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E0
10450279	E03	1	0	50	3032569AA	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E0

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: 2004 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 2018180484/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018180484/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplamate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

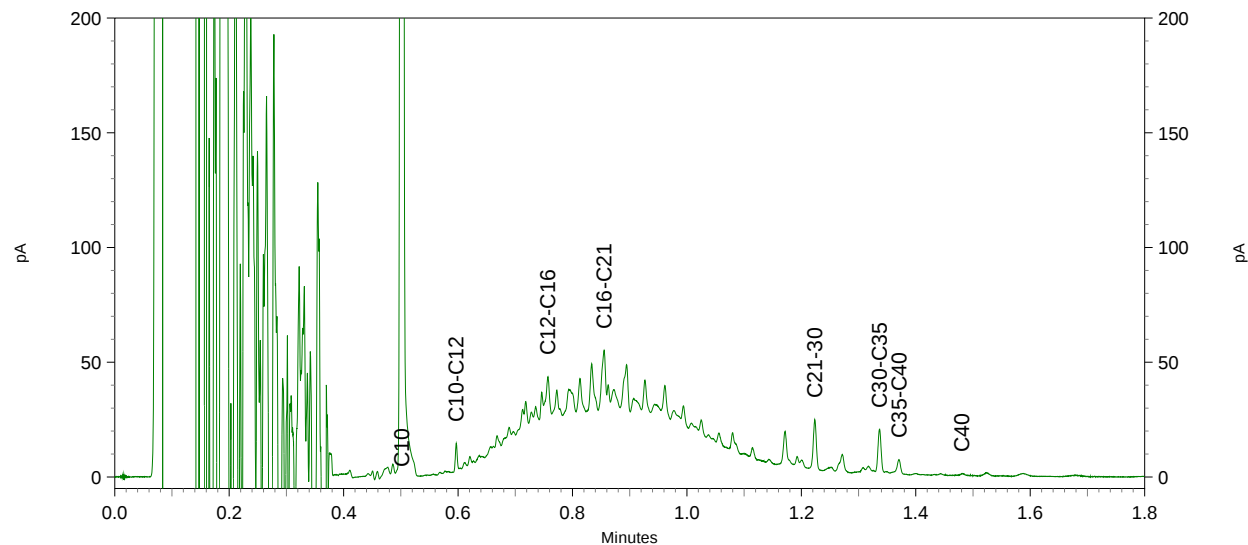
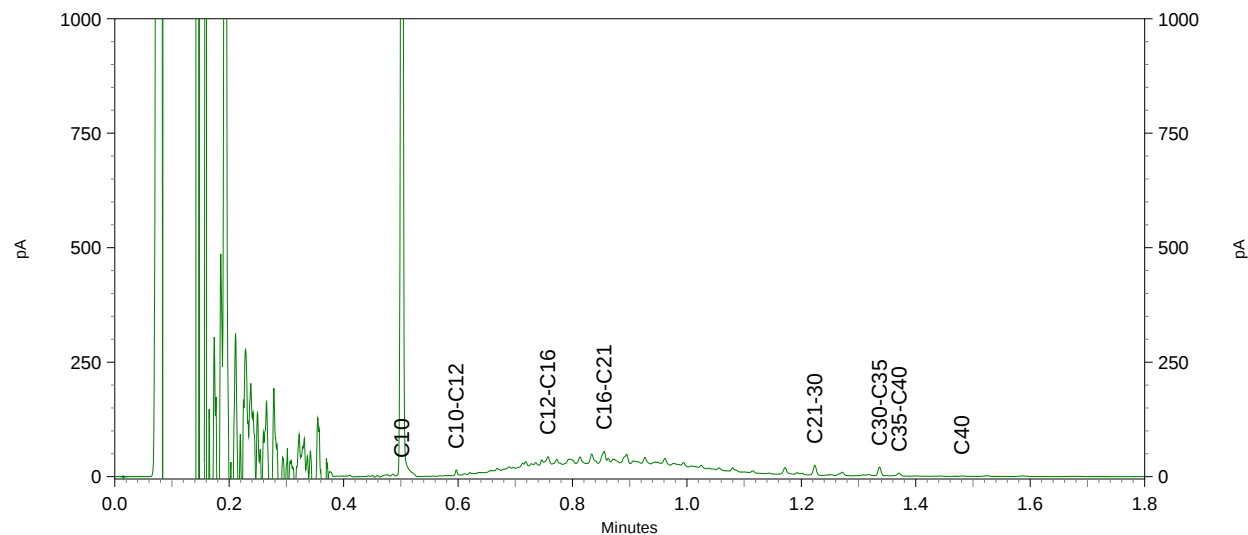
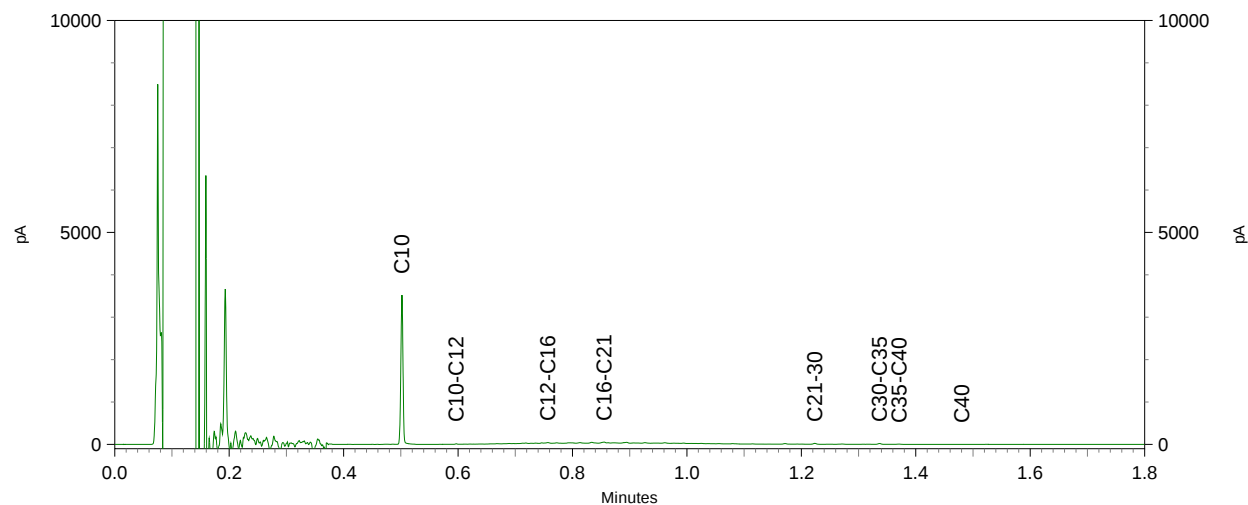
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10450276

Certificate no.: 2018180484

Sample description.: MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50)

V



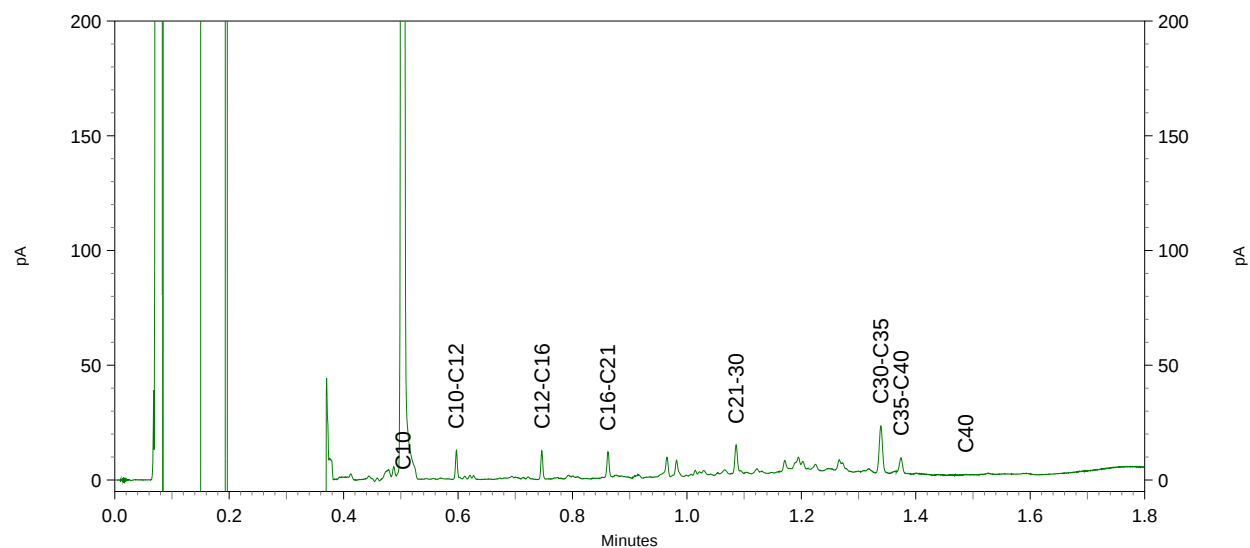
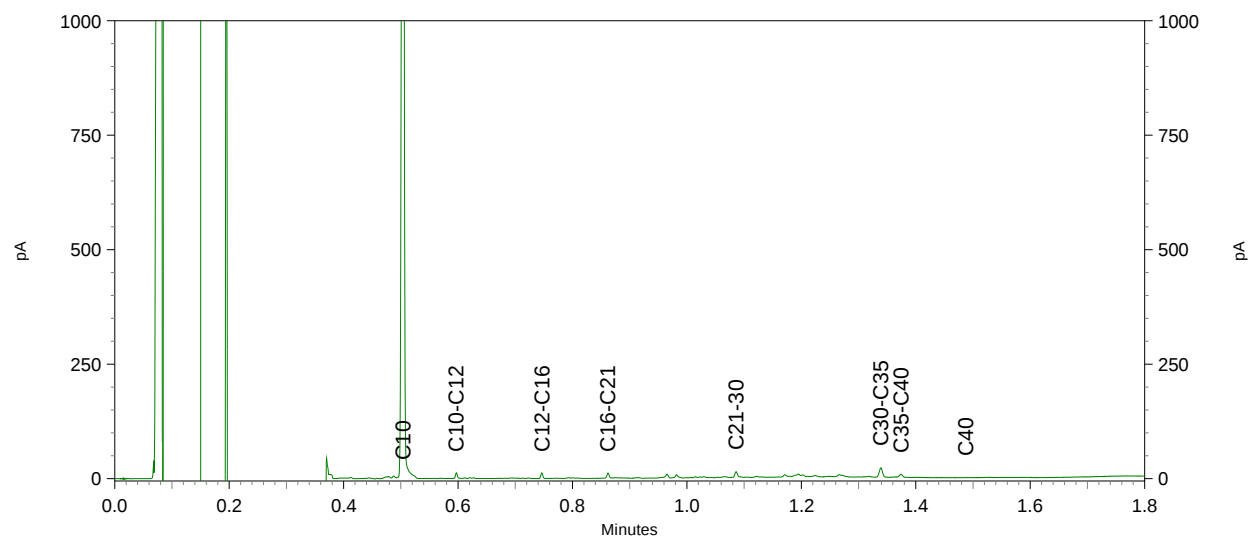
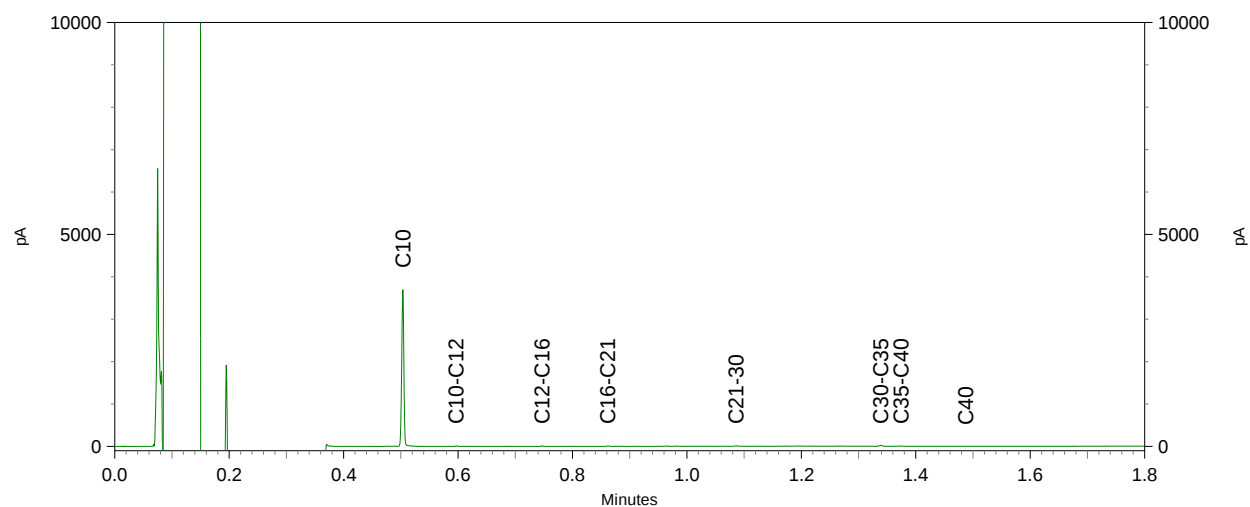
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10450279

Certificate no.: 2018180484

Sample description.: MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018184807/1
Uw project/verslagnummer	2765.01
Uw projectnaam	Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2018

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 analyscertificaat 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: 2004 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 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer M.J. van Diek
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018184807/1
Startdatum 12-Dec-2018
Rapportagedatum 17-Dec-2018/12:38
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	35
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	63
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	4.4
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 D09-1-1

Datum monstername

11-Dec-2018

Monster nr.

10463060

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer M.J. van Diek
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018184807/1
Startdatum 12-Dec-2018
Rapportagedatum 17-Dec-2018/12:38
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	4.4
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 D09-1-1

Datum monstername

11-Dec-2018

Monster nr.

10463060

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018184807/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10463060	D09	1	330	430	0680362452	D09-1-1
10463060	D09	2	330	430	0680362439	D09-1-1
10463060	D09	3	330	430	0800738267	D09-1-1

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: 2004 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 2018184807/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018184807/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018179704/1
Uw project/verslagnummer	2765.01
Uw projectnaam	Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2018

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 analyscertificaat 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: 2004 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 2765.01
 Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018179704/1
 Startdatum 04-Dec-2018
 Rapportagedatum 11-Dec-2018/16:58
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	71.3 ¹⁾	80.5 ¹⁾	88.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Aantal stuks		13 ²⁾	4 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	72.0 ²⁾	153.8 ²⁾	47.6 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2500 ²⁾	19000 ²⁾	1700 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AVM-MD01 AVM01-B01 (0-10)
 2 AVM-MD02 AVM02-A02 (0-10)
 3 AVM-MD03 AVM03-A03 (0-10)

Datum monstername 03-Dec-2018
 Monster nr. 10448033
 03-Dec-2018 10448034
 03-Dec-2018 10448035

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ

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: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018179704/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10448033	AVM01-B01	1	0	10	0016444AG	AVM-MD01 AVM01-B01 (0-10)
10448034	AVM02-A02	1	0	10	0016473AG	AVM-MD02 AVM02-A02 (0-10)
10448035	AVM03-A03	1	0	10	0061944AK	AVM-MD03 AVM03-A03 (0-10)

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: 2004 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 2018179704/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

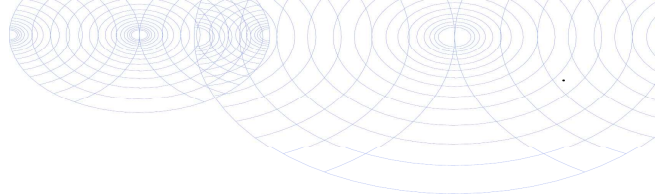
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018179704/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**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: 2004 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

Project code : 837120
 Project omschrijving : 2018179704-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5836421
 Uw referentie : AVM-MD01 AVM01-B01 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 101,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 72,0 g
 Percentage droogrest : 71,29 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	72,0	hecht	chrysotiel 2-5		13	2520,0	0,0
Totaal	72,0				13	2520,0	0,0
						Ondergrens	1440
						Bovengrens	3600

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2500	0,0	2500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2500	0,0	

Totaal massa asbest: **2500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837120
 Project omschrijving : 2018179704-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5836422
 Uw referentie : AVM-MD02 AVM02-A02 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 191,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 153,8 g
 Percentage droogrest : 80,52 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	153,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	19225,0	0,0
Totaal	153,8				4	19225,0	0,0
					Ondergrens	15380	0
					Bovengrens	23070	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837120
 Project omschrijving : 2018179704-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5836423
 Uw referentie : AVM-MD03 AVM03-A03 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 53,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 47,6 g
 Percentage droogrest : 88,31 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	47,6	hecht	chrysotiel 2-5		1	1666,0	0,0
Totaal	47,6				1	1666,0	0,0
						Ondergrens	952
						Bovengrens	2380

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1700	0,0	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	0,0	

Totaal massa asbest: **1700 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 837120
Project omschrijving	: 2018179704-2765.01
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 837120
Project omschrijving : 2018179704-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5836421	AVM-MD01 AVM01-B01 (0-10)	AVM01-B01	0-.1	0016444AG
5836422	AVM-MD02 AVM02-A02 (0-10)	AVM02-A02	0-.1	0016473AG
5836423	AVM-MD03 AVM03-A03 (0-10)	AVM03-A03	0-.1	0061944AK

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018180477/1
Uw project/verslagnummer	2765.01
Uw projectnaam	Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2018

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 analyscertificaat 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: 2004 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 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018180477/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 17-Dec-2018/09:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.2 ¹⁾	70.3 ¹⁾	83.1 ¹⁾	71.3 ¹⁾	70.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 ²⁾	12.3 ²⁾	15.0 ²⁾	13.2 ²⁾	11.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾	8.7 ²⁾	2.3 ²⁾	1.3 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	2.0 ²⁾	3.4 ²⁾	4.9 ²⁾	51 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	42 ²⁾	9.0 ²⁾	3.5 ²⁾	83 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	110 ²⁾	23 ²⁾	4.1 ²⁾	340 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	92 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.6 ²⁾	160 ²⁾	160 ²⁾	15 ²⁾	690 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	54 ²⁾	29 ²⁾	1.6 ²⁾	110 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	18 ²⁾	13 ²⁾	1.6 ²⁾	84 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	14 ²⁾	12 ²⁾	1.6 ²⁾	82 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	4.0 ²⁾	1.8 ²⁾	0.0 ²⁾	2.4 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾	68 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	18 ²⁾	0.7 ²⁾	1.6 ²⁾	16 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMA01 ASB-MMA01 (0-50)	03-Dec-2018	10450212
2	ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)	03-Dec-2018	10450213
3	ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)	03-Dec-2018	10450214
4	ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)	03-Dec-2018	10450215
5	ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)	03-Dec-2018	10450216

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2765.01
Uw projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018180477/1
Startdatum 05-Dec-2018
Rapportagedatum 17-Dec-2018/09:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.0 ¹⁾	87.6 ¹⁾	85.2 ¹⁾	86.8 ¹⁾	89.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	13.9 ²⁾	12.9 ²⁾	14.2 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.5 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.2 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	6.1 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	190 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	<10.5 ²⁾	<9.4 ²⁾	<1.5 ²⁾	210 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	42 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	17 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.2 ²⁾	15 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2.7 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	17 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					29.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg					0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg					0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg					18 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg					190 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg					700 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg					0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg					910 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds					35 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds					35 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds					35 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds					0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					35 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds					0.0 ²⁾
Nr. Monsteromschrijving						
6	ASB-MMC02 ASB-MMC02 (0-50)			03-Dec-2018		10450217
7	ASB-MMD01 ASB-MMD01 (0-50)			03-Dec-2018		10450218
8	ASB-MMD02 ASB-MMD02 (0-50)			03-Dec-2018		10450219
9	ASB-MMD03 ASB-MMD03 (0-50)			03-Dec-2018		10450220
10	ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) ASB-MMD04 (0-50)			03-Dec-2018		10450221

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018180477/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10450212	ASB-MMA01	1	0	50	0117040MG	ASB-MMA01 ASB-MMA01 (0-50)
10450213	ASB-MMA02	1	0	50	0117038MG	ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)
10450214	ASB-MMB01	1	0	50	0117045MG	ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
10450215	ASB-MMB03	1	0	50	0117046MG	ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)
10450216	ASB-MMC01	1	0	50	0117043MG	ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)
10450217	ASB-MMC02	1	0	50	0117044MG	ASB-MMC02 ASB-MMC02 (0-50)
10450218	ASB-MMD01	1	0	50	0117042MG	ASB-MMD01 ASB-MMD01 (0-50)
10450219	ASB-MMD02	1	0	50	0117041MG	ASB-MMD02 ASB-MMD02 (0-50)
10450220	ASB-MMD03	1	0	50	0117036MG	ASB-MMD03 ASB-MMD03 (0-50)
10450221	ASB-MMD04	1	0	50	0117039MG	ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) A
10450221	ASB-MMD04	2	0	50	0117035MG	ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) A

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: 2004 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 2018180477/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

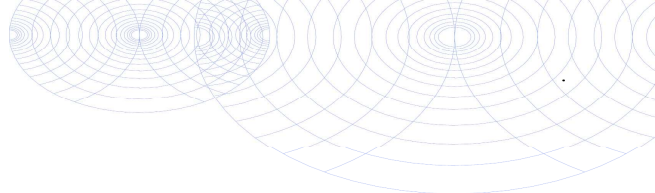
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018180477/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: 2004 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

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837314
 Uw referentie : ASB-MMA01 ASB-MMA01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10701 g
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9767,3	92,5	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	97,8	0,9	14,2	14,52	0	0,0
1-2 mm	139,1	1,3	31,8	22,86	0	0,0
2-4 mm	130,2	1,2	130,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	194,2	1,8	194,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,5	2,1	219,5	100,00	0	0,0
>20 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
Totaal	10556,3	100,0	605,3		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837315
 Uw referentie : ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 10-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8654 g
 Percentage droogrest : 70,3 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	8340,5	97,8	10,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,1	0,5	39,1	95,13	49	17,9
1-2 mm	58,8	0,7	56,8	96,60	56	43,0
2-4 mm	34,1	0,4	34,1	100,00	43	927,3
4-8 mm	25,3	0,3	25,3	100,00	36	2450,8
8-20 mm	15,9	0,2	15,9	100,00	0	0,0
>20 mm	11,7	0,1	11,7	100,00	0	0,0
Totaal	8527,4	100,0	193,1		184	3439,0

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	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1
2-4 mm	4,9	2,2	7,6	3,8	2,2	5,4	1,1	0,0	2,2
4-8 mm	13	5,8	20	10	5,8	14	2,9	0,0	5,7
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	18	8,1	28	14	8,1	20	4,0	0,0	8,1

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	0,1	0,0	0,1
niet hecht	14	4,0	18
totaal afgerond	14	4,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **54 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:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837315
 Uw referentie : ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837316
 Uw referentie : ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 07-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12457 g
 Percentage droogrest : 83,1 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	11418,5	93,9	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	134,2	1,1	80,2	59,76	20	73,9
1-2 mm	110,1	0,9	52,0	47,23	7	10,0
2-4 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	11	58,8
4-8 mm	131,3	1,1	131,3	100,00	3	175,3
8-20 mm	305,9	2,5	305,9	100,00	3	846,6
>20 mm	1,3	0,0	1,3	100,00	0	0,0
Totaal	12157,5	100,0	639,6		44	1164,6

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	0,7	0,3	1,2	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6
1-2 mm	0,3	0,1	0,5	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1
2-4 mm	0,7	0,6	0,9	0,6	0,5	0,7	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	1,9	1,5	2,3	1,8	1,4	2,2	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	9,8	7,6	12	8,7	7,0	10	1,1	0,6	1,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	13	10	17	12	9,2	14	1,8	1,0	2,7

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	11	1,4	13
niet hecht	0,4	0,4	0,7
totaal afgerond	12	1,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **29 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837316
 Uw referentie : ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	2-5
			chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837317
 Uw referentie : ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9426 g
 Percentage droogrest : 71,3 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	8555,0	91,8	17,8	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,2	1,1	103,2	98,10	6	63,7
1-2 mm	125,9	1,4	123,9	98,41	5	137,9
2-4 mm	128,6	1,4	128,6	100,00	4	100,9
4-8 mm	169,7	1,8	169,7	100,00	2	116,4
8-20 mm	205,9	2,2	205,9	100,00	0	0,0
>20 mm	28,6	0,3	28,6	100,00	0	0,0
Totaal	9318,9	100,0	777,7		17	418,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,3	0,8	0,5	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,2	0,5	0,4	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6	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	1,6	0,9	2,3	1,6	0,9	2,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1,6	0,0	1,6
totaal afgerond	1,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837317
Uw referentie : ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837318
 Uw referentie : ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 11-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8378 g
 Percentage droogrest : 70,7 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	7775,2	95,1	13,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,5	1,4	110,5	98,22	39	10,2
1-2 mm	79,5	1,0	77,5	97,48	71	397,7
2-4 mm	67,0	0,8	67,0	100,00	63	1063,1
4-8 mm	78,1	1,0	78,1	100,00	72	5114,8
8-20 mm	49,9	0,6	49,9	100,00	13	970,7
>20 mm	17,8	0,2	17,8	100,00	6	738,6
Totaal	8180,0	100,0	413,8		264	8295,1

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	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	6,2	5,0	7,5	6,2	5,0	7,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	10	7,6	13	7,8	6,2	9,3	2,4	1,4	3,4
4-8 mm	42	30	53	42	30	53	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	12	18	15	12	18	0,0	0,0	0,0
>20 mm	11	9,0	14	11	9,0	14	0,0	0,0	0,0
Totaal	84	64	100	82	62	100	2,4	1,4	3,4

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	68	0,0	68
niet hecht	14	2,4	16
totaal afgerond	82	2,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 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:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837318
Uw referentie : ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837319
 Uw referentie : ASB-MMC02 ASB-MMC02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9929 g
 Percentage droogrest : 78,0 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	9327,9	96,4	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	68,8	0,7	6,3	9,16	0	0,0
1-2 mm	80,5	0,8	17,6	21,86	0	0,0
2-4 mm	88,3	0,9	88,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,5	0,8	81,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,8	0,3	32,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9679,8	100,0	233,0		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	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
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	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

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: **<1,1 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

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837320
 Uw referentie : ASB-MMD01 ASB-MMD01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12150 g
 Percentage droogrest : 87,6 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	11453,7	96,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,6	0,6	8,2	10,85	0	0,0
1-2 mm	86,9	0,7	20,1	23,13	0	0,0
2-4 mm	101,2	0,9	101,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,2	0,9	103,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	14,2	0,1	14,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11834,8	100,0	254,1		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	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
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	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

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: **<0,8 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

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837321
 Uw referentie : ASB-MMD02 ASB-MMD02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11008 g
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10605,2	98,7	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,9	0,6	44,2	69,17	0	0,0
1-2 mm	30,1	0,3	17,8	59,14	0	0,0
2-4 mm	10,6	0,1	10,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,0	0,1	15,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	10743,7	100,0	119,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837322
 Uw referentie : ASB-MMD03 ASB-MMD03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 10-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12282 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11595,2	96,7	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,6	0,9	105,6	98,14	0	0,0
1-2 mm	63,7	0,5	61,7	96,86	3	13,6
2-4 mm	40,2	0,3	40,2	100,00	18	168,9
4-8 mm	55,0	0,5	55,0	100,00	2	173,7
8-20 mm	106,2	0,9	106,2	100,00	4	2279,0
>20 mm	19,2	0,2	19,2	100,00	0	0,0
Totaal	11987,1	100,0	395,1		27	2635,2

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,0	0,7	0,5	0,9	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	16	11	21	13	9,8	17	2,6	1,5	3,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	17	12	23	15	11	19	2,7	1,5	3,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	2,7	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	2,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TIGJ-CYPY-XBFX-KYVX

Ref.: 837561_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837322
 Uw referentie : ASB-MMD03 ASB-MMD03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	kit	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	kit	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	kit	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	kit	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
 Project omschrijving : 2018180477-2765.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837323
 Uw referentie : ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) ASB-MMD04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 11-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26148 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12018,0	46,6	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	863,5	3,3	157,8	18,27	0	0,0
1-2 mm	790,7	3,1	475,4	60,12	0	0,0
2-4 mm	1256,7	4,9	990,9	78,85	4	112,0
4-8 mm	3006,3	11,6	3006,3	100,00	8	1509,8
8-20 mm	5089,2	19,7	5089,2	100,00	4	5634,2
>20 mm	2782,3	10,8	2782,3	100,00	0	0,0
Totaal	25806,7	100,0	12514,3		16	7256,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,5	1,1	0,7	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,3	5,9	8,8	7,3	5,9	8,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	27	22	33	27	22	33	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	35	28	43	35	28	43	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	35	0,0	35
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **35 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5837323
Uw referentie : ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) ASB-MMD04 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/12/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie : ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)
Monstercode : 5837315

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)
Monstercode : 5837317

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)
Monstercode : 5837318

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5837314	ASB-MMA01 ASB-MMA01 (0-50)	ASB-MMA01	0-.5	0117040MG
5837315	ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-50)	ASB-MMA02	0-.5	0117038MG
5837316	ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)	ASB-MMB01	0-.5	0117045MG
5837317	ASB-MMB03 ASB-MMB03 (0-50)	ASB-MMB03	0-.5	0117046MG
5837318	ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)	ASB-MMC01	0-.5	0117043MG
5837319	ASB-MMC02 ASB-MMC02 (0-50)	ASB-MMC02	0-.5	0117044MG
5837320	ASB-MMD01 ASB-MMD01 (0-50)	ASB-MMD01	0-.5	0117042MG
5837321	ASB-MMD02 ASB-MMD02 (0-50)	ASB-MMD02	0-.5	0117041MG
5837322	ASB-MMD03 ASB-MMD03 (0-50)	ASB-MMD03	0-.5	0117036MG
5837323	ASB-MMD04 ASB-MMD04 (0-50) ASB-MMD04 (0-50)	ASB-MMD04 ASB-MMD04	0-.5 0-.5	0117039MG 0117035MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 837561
Project omschrijving : 2018180477-2765.01
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

.....

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 3.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9	11,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	103,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3865	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	8,946	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	28,5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1352	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	61,46	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	122,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	17,74					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	19,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,555	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10450274 MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) D08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	128		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3961	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	9,813	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	24,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0746	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	111,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	25,19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,405	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10450275 MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3309	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	8,514	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0417	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	16,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	76,42	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9	14,41					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	61	179,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	75	220,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	97,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	558,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,693	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10450276 MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	57,87		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1971	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	7,885	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	16,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0407	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	23,58	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	71,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10450277 MMD04 D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09(100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	71,54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	9,023	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	14,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10450278 MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,3	10,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	117,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,7424	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	10,14	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	24,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0866	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18,97	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	48,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	142,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	16,56					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	46,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	112,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0162	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,44	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10450279 MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2765.01
Projectnaam	Eekstraat 13, Doesburg
Datum monsternamen	11-12-2018
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2018184807
Startdatum	12-12-2018
Rapportagedatum	17-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	35	35	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,1	3,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	63	63	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	4,4	4,4	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	4,4						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10463060	D09-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 3.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monsternamen 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9	11,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	103,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3865	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	8,946	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	28,5	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1352	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19,18	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	61,46	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	122,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	17,74						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	19,03						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,555	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40
Legenda									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10450274 MMD01 D06 (0-50) D07 (30-80) D08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monstername 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87	87						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	128		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3961	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	9,813	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	24,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0746	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	111,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	25,19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,405	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Legenda									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10450275 MMD02 D11 (0-50) D13 (0-50) D14 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monstername 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	62		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3309	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	8,514	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,81	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0417	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	16,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40,36	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	76,42	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9	14,41						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	61	179,4						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	75	220,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	97,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	17,06						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	558,8	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,693	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10450276 MMD03 D01 (0-50) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D09 (0-50) D10 (0-50) D16 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monstername 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5	16,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	57,87		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1971	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	7,885	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	16,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0407	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18,49	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	23,58	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	71,02	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Legenda									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10450277 MMD04 D05 (50-100) D05 (100-150) D06 (50-100) D09(100-150) D09 (150-200) D10 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monstername 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	71,54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	9,023	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	14,43	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	21,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Legenda									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10450278 MMD05 D02 (50-100) D12 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 2765.01
 Projectnaam Eekstraat 13, Doesburg
 Datum monstername 03-12-2018
 Certificaatnummer 2018180484
 Startdatum 05-12-2018
 Rapportagedatum 11-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,3	10,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	117,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,7424	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	10,14	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	24,94	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0866	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18,97	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	48,19	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	142,1	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	16,56						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	46,88						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	112,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0162	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,44	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10450279 MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 4

Toetsingskader



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	Metalen antimoon (Sb) arseen (As) barium (Ba) cadmium (Cd) chrom (Cr) chrom III chrom VI cobalt (Co) koper (Cu) kwik (Hg) kwik (anorganisch) kwik (organisch) lood (Pb) molybdeen (Mo) nikkel (Ni) tin (Sn) vanadium (V) zink (Zn)	4,0 20 - 0,60 55 - - 15 40 0,15 - - 50 1,5 35 6,5 80 140	22 76 920* 13 - 180 78 190 190 - 36 4 530 190 100 - - 720	- 10 50 0,4 1 - - 20 15 0,05 - - 15 5 15 - - 65	20 60 625 6 30 - - 100 75 0,3 - - 75 300 75 - - 800
II.	Anorganische verbindingen chloride cyaniden-vrij cyaniden-complex thiocynaat	- 3 5,5 6,0	- 20 50 20	100 (Cl/I) 5 10 -	- 1500 1500 1500
III.	Aromatische verbindingen benzeen ethylbenzeen tolueen xylene styreen (vinylbenzeen) fenol cresolen (som) dodecylbenzeen aromatische oplosmiddelen (som)	0,20 0,20 0,20 0,45 0,25 0,25 0,30 0,35 2,5	1,1 110 32 17 86 14 13 - -	0,2 4 7 0,2 6 0,2 0,2 - -	30 150 1000 70 300 2000 200 - -
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen antraceen fenantreen fluorantreen benzo(a)antraceen chryseen benzo(a)pyreen benzo(ghi)peryleen benzo(k)fluorantreen indeno(1,2,3cd)pyreen PAK (som 10)	1,5	40	0,01 0,0007 0,003 0,003 0,0001 0,003 0,0005 0,0003 0,0004 0,0004 -	70 5 5 1 0,5 0,2 0,05 0,05 0,05 0,05 -
V.	Gechloreerde koolwaterstoffen vinylchloride dichloormethaan 1,1-dichloorethaan 1,2-dichloorethaan 1,1-dichlooretheen 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) dichloorpropanen trichloormethaan (chloroform) 1,1,1-trichloorethaan 1,1,2-trichloorethaan trichlooretheen (Tri) tetrachloormethaan (Tetra) tetrachlooretheen (Per) monochloorbenzeen dichloorbenzenen trichloorbenzenen tetrachloorbenzenen pentachloorbenzenen hexachloorbenzenen monochloorfenolen(som) dichloorfenolen (som) trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som) pentachloorfenol PCB's (som 7) chloornaftaleen (som) monochlooranilinen (som) dioxine (som I-TEQ) pentachlooraniline	0,10 0,10 0,20 0,20 0,30 0,30 0,80 0,25 0,25 0,3 0,25 0,30 0,15 0,20 2,0 0,015 0,0090 0,0025 0,0085 0,045 0,20 0,0030 0,015 0,0030 0,020 0,070 0,20 0,000055 0,15	0,1 3,9 15 6,4 0,3 1 2 5,6 15 10 2,5 0,7 8,8 15 19 11 2,2 6,7 2,0 54 22 22 21 12 1 23 50 0,00018 -	0,01 0,01 7 7 7 0,01 0,01 0,8 6 0,01 0,01 24 0,01 0,01 7 3 0,01 0,01 0,003 0,0009 0,3 0,2 0,03 0,01 0,04 0,01 - - - -	5 1000 900 400 10 20 80 400 300 130 500 10 40 180 50 10 2,5 1 0,5 100 30 10 10 3 0,01 6 30 - -

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse wonen	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5

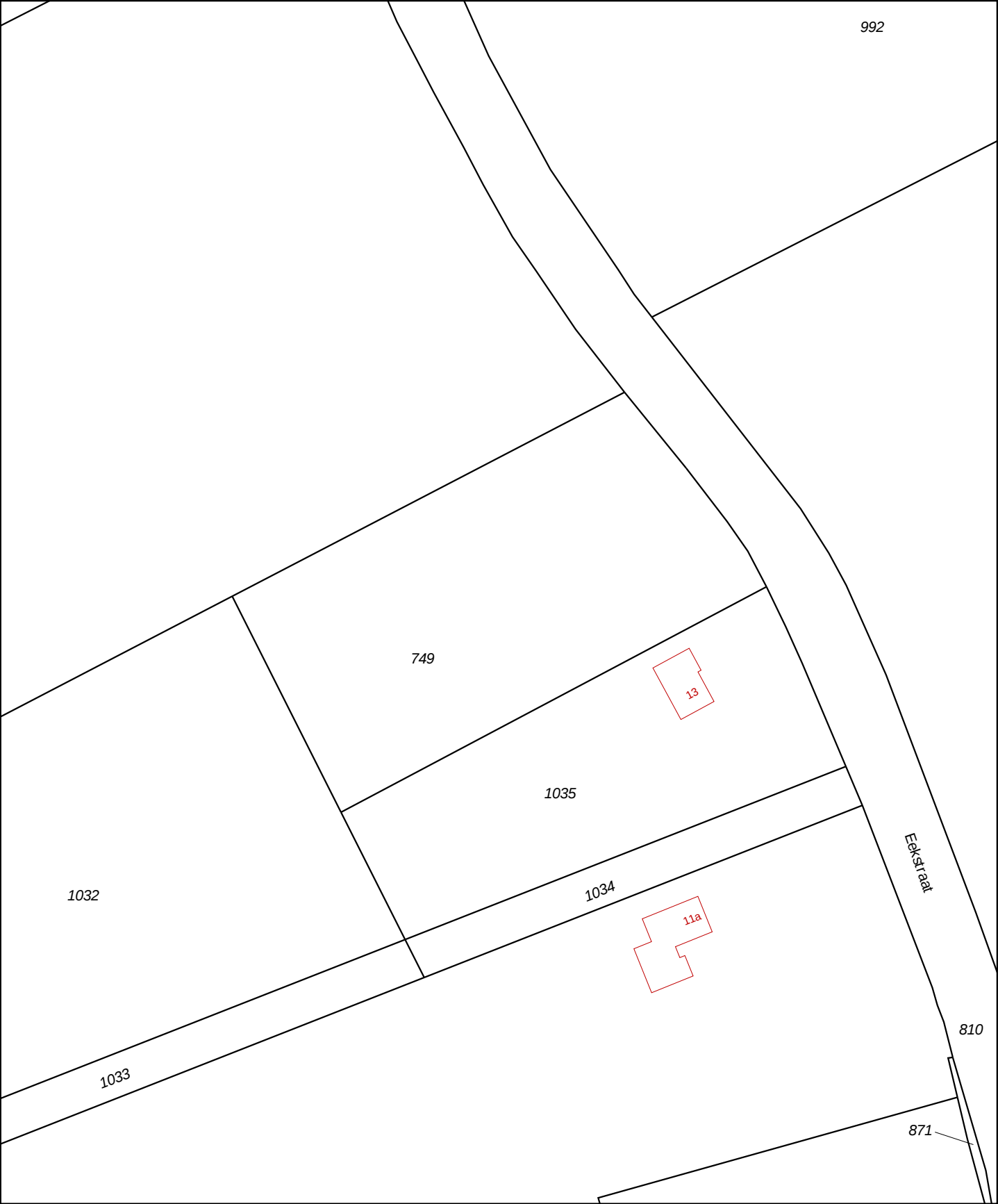
Situatietekeningen



Bijlage 5.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 november 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Doesburg

Sectie

D

Perceel

749

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

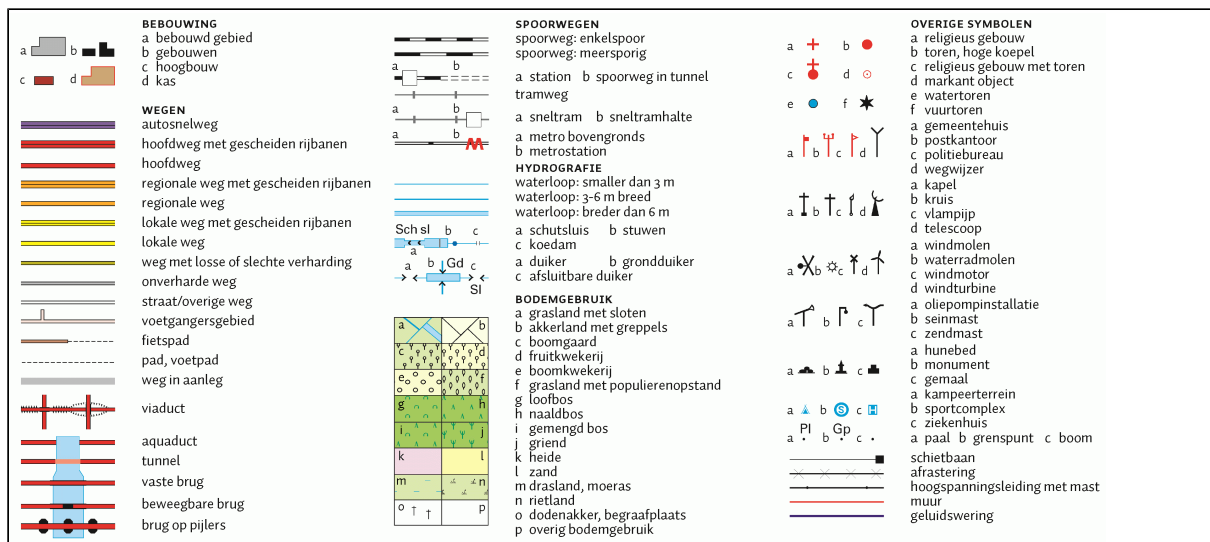
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Doesburg D 749
CC-BY Kadaster.



Bijlage 5.2

Situatietekening met boorpunten





Legenda

- Sleuf 200x30x10cm
- Boring tot 1,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv



Titel: locatieschets

PROJECT: 2765.01
GETEKEND: SS

SCHAAL: 1:500
DATUM: 18-12-2018

A3

Bijlage 6

Inspectierapporten verkennend onderzoek asbest in bodem



Bijlage 6.1

Inspectie maaiveld en bodem



Projectcode: 2465.01..... RE..... Locatienaam: Eekstraal 13...



BODEMEXPERT®

Ooesburg

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

☐ RE .. (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	08:30 uur 08:22 uur 16:26 uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☒ <25% ☐ >25%, ☒ vegetatie ☐ Waterplas e sen ☐ anders:
Zicht:	☒ >50 m ☐ <50 m	Vegetatie verwijderd:	☒ nee ☐ ja,
Neerslag: per dag	☐ geen ☒ regen ☒ <10 mm ☐ >10 mm ☐ sneeuw	bedekking na verwijdering: kritische afwijking indien >25%	☒ <25% ☐ >25%,

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

2084 m²

Inspectie-efficiëntie (%):

100%

Asbestverdacht materiaal
>20 mm aangetroffen:

☒ ja

vindplaats(en) op tekening
noteren

☐ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamel-
monster:

Aan lab overgedragen op
d.d.:

Hechtgebonden
afgebroken stukjes aan het dak

Zie TI

04-12-18

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	D001	D002	D003	D004	D005	D006
Bodemvocht (%):	24.1%	13%	23.8%	24.3%	24.6%	22.1%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	30-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	44.25 kg	29.40 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg
Massa fractie >20 mm (kg):	0	21.63 kg	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	44.25 kg	8.04 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee	nee	nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI
- NEN 5707 of NEN 5897:	540.4	589.4	540.4	540.4	540.4	540.4
- Barcode(s) emmer(s):	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12

Projectcode: 2465.01..... RE..... Locatienaam: Eekstraat 13..



Doesburg

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	D04	D08	D10	D11	D12	D13
Bodemvocht (%):	15.9%	23.8%	24.2%	24.9%	14.3%	21.9%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-30	0-50	0-50	0-50	0-30	0-50
Massa gezeefd (kg):	44.55 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.55 kg	44.25
Massa fractie >20 mm (kg):	36.08 kg	0	0	0	31.92 kg	0
Massa fractie <20 mm (kg):	8.44 kg	44.25 kg	44.25 kg	44.25 kg	12.63 kg	44.25 kg
Visueel asbest >20 mm (j/n):	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	Zie Ti 58g	Zie Ti 570g	Zie Ti 570g	Zie Ti 570g	Zie Ti 58g	Zie Ti 570g
- NEN 5707 of NEN 5897:						
- Barcode(s) emmer(s):	Zie Ti	Zie Ti	Zie Ti	Zie Ti	Zie Ti	Zie Ti
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12

Projectcode: 2465.01..... RE..... Locatienaam: Eekstraant 13



RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	D14	D15	D16	D17		
Bodemvocht (%):	23.5%	24%	20.6%	25.4%		
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%		
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30		
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30		
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50		
Massa gezeefd (kg):	44.25kg	44.25kg	44.25kg	44.25kg		
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0		
Massa fractie <20 mm (kg):	44.25kg	44.25kg	44.25kg	44.25kg		
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee		
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/		
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/		
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/		
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	Zie T1 5404	Zie T1 5404	Zie T1 5404	Zie T1 5404		
- NEN 5707 of NEN 5897:						
- Barcode(s) emmer(s):	Zie T1	Zie T1	Zie T1	Zie T1		
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	Ø12	/	/	/		

Projectcode: 2465.01 RE..... Locatienaam: Eekste Aant 13.



Doesburg

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	B03	B04	C01	C02	C03	C04
Bodemvocht (%):	26.1%	26.1%	24.6%	24.6%	21.4%	21.4%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	200	200	200	200	200	200
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Massa gezeefd (kg):	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee	nee	nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	Zie Tf 5404	Zie Tf 5404	Zie Tf 5404	Zie Tf 5404	Zie Tf 5404	Zie Tf 5404
- NEN 5707 of NEN 5897:						
- Barcode(s) emmer(s):	Zie Tf	Zie Tf	Zie Tf	Zie Tf	Zie Tf	Zie Tf
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	/	/	/	/	/	/

Projectcode: 2465.01 RE..... Locatienaam: Eekstraat 13....



Doesburg

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	A01	A02	A03	A04	B01	B02
Bodemvocht (%):	23,2%	23,4%	23,1%	23,3%	24,3%	24,4%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeplengte (cm)	200	200	200	200	200	200
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Massa gezeefd (kg):	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg	102 kg
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	JA	JA	nee	JA	nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	0,24 kg	0,04 kg	/	0,12 kg	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	0,24 kg	0,04 kg	/	0,12 kg	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	Zie TI	Zie TI	/	Zie TI	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	Zie TI 540 g	Zie TI 540 g	Zie TI 540 g	Zie TI 540 g	Zie TI 540 g	Zie TI 540 g
- NEN 5707 of NEN 5897:						
- Barcode(s) emmer(s):	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	/	/	/	/	/	/

Bijlage 7

Berekende asbestconcentraties



Project:	Eekstraat 13, Doesburg
Projectnummer:	2765.01

Sleuf/gat:	A02
------------	-----

A. Sleuf/gat-gegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	12,56 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,9 mg/kg
Diepte (totaal)	1 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	60,0 l	Bovengrens	0,8 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	85,2 %
Dichtheid fractie > 20 mm	0 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	60,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: plaatmateriaal		Asbestsoort 2: golfplaat		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	153,8 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	15 %	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	10 %	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg
Asbest (serpentijns)	19225 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	19225 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	221,2 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	265,5 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	177,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	221,2 mg/kg						
Ondergrens	265,5 mg/kg						
Bovengrens	177,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,9 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,9 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	222,1 mg/kg
ONDERGREN	:	265,5 mg/kg
BOVENGREN	:	177,8 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleuf-/gat-gegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf/gat.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf/gat.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/gat/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Project:	Eekstraat 13, Doesburg
Projectnummer:	2765.01

Sleuf/gat:	A03
------------	-----

A. Sleuf/gat-gegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	12,31 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	54,0 mg/kg
Diepte (totaal)	1 dm	Ondergrens	40,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	60,0 l	Bovengrens	81,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	70,3 %
Dichtheid fractie > 20 mm	0 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	60,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: plaatmateriaal		Asbestsoort 2: golfplaat		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	47,6 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	3,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	3,5 %	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	2 %	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	5 %	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	71,71 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,71 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,71 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,71 kg
Asbest (serpentijns)	1666 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	1666 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	23,2 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	13,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	33,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	23,2 mg/kg						
Ondergrens	13,3 mg/kg						
Bovengrens	33,2 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	54,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	54,0 mg/kg
Ondergrens	40,0 mg/kg
Bovengrens	81,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	77,2 mg/kg
ONDERGREN	:	53,3 mg/kg
BOVENGREN	:	114,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleuf-/gat-gegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf/gat.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf/gat.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/gat/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Project:	Eekstraat 13, Doesburg
Projectnummer:	2765.01

Sleuf/gat:	801
------------	-----

A. Sleuf/gat-gegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	20 dm	Gewicht	14,99 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	29,0 mg/kg
Diepte (totaal)	1 dm	Ondergrens	10,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	60,0 l	Bovengrens	27,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	85,2 %
Dichtheid fractie > 20 mm	0 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	60,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: plaatmateriaal		Asbestsoort 2: golfplaat		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	72 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%	% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	3,5 %	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g	Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	3 %	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	5 %	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,90 kg
Asbest (serpentijns)	9000 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	9000 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	103,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	88,8 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	147,9 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	103,6 mg/kg						
Ondergrens	88,8 mg/kg						
Bovengrens	147,9 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	29,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	29,0 mg/kg
Ondergrens	10,0 mg/kg
Bovengrens	27,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	132,6 mg/kg
ONDERGREN	:	98,8 mg/kg
BOVENGREN	:	174,9 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleuf-/gat-gegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf/gat.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf/gat.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/gat/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

