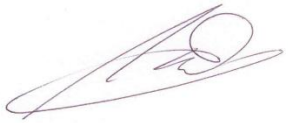
Verkennend bodem- en asbest onderzoek

Centrumplan, Duiven



Opdrachtgever:	Gemeente Duiven Postbus 6 6920 AA Duiven
Contactpersoon:	Dhr. M. van Doorne
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. F.H. Broekhuijsen
Rapportnummer:	D2022-197V1
Versie:	1.0
Datum:	30 mei 2022

Rapportnummer	*Goedkeuring*	*Vrijgavedatum*
D2022-197V1	 Dhr. M.T. Veenhuis	30 mei 2022

Inhoud

1. Inleiding 4

1.1 Algemeen 4

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek 4

1.3 Partijdigheid 4

1.4 Opbouw van het rapport 4

2. Vooronderzoek 5

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 5

2.2 Voormalig gebruik 5

2.3 Huidig gebruik 7

2.4 Toekomstig gebruik 7

2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens 7

2.6 Bodem en hydrologische gegevens 8

2.7 Locatie-inspectie 8

2.8 Conclusie vooronderzoek 8

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie 8

3. Veldwerkzaamheden 10

3.1 Algemeen 10

3.2 Zintuigelijke waarnemingen 11

3.3 Gegevens grondwater 12

3.4 Chemische analyse 12

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analyses 12

4. Resultaten 15

4.1 Toetsingskader 15

4.2 Toetsing analyses 15

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwater en interpretatie 16

4.4 Analyseresultaten asbest en interpretatie 18

4.5 Toetsing hypothese en homogeniteit 19

5. Conclusie 20

5.1 Algemeen 20

5.2 Conclusie 20

5.3 Aanbevelingen 21

Bijlagen

1. Regionale ligging
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten
6. Foto‘s

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Duiven heeft Diseo B.V. op 5 en 6 april 2022 een verkennend bodem en asbestonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen gelegen in het centrum van Duiven.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de norm NEN 5707 (versie NEN5707+C1:2016, december 2017). De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend of nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locaties in het kader van het centrumplan van Duiven.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

1.3 Partijdigheid

Diseo heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende bij de onderzochte locatie. Diseo garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. Vooronderzoek

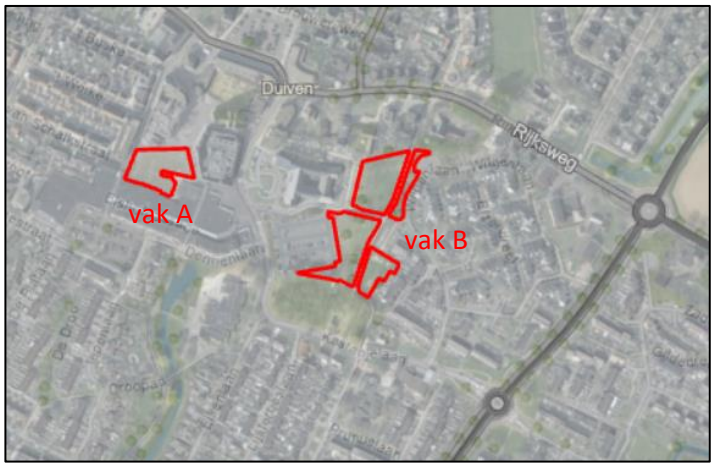
Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 en NEN 5707 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Hierbij zijn de bronnen uit tabel 1 geraadpleegd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Bron	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Ja
Atlas van Gelderland	Ja
Omgevingsrapportage Gelderland	Ja
Kadastrale kaarten	Ja
https://ruimtelijkeplannen.nl/	Ja
Topografische kaarten	Ja
https://www.bodemloket.nl/	Nee
https://www.dinoloket.nl/	Ja
Archeologie in Nederland (https://www.cultureelerfgoed.nl/)	Ja
https://www.beobom.nl/ (NGE)	Nee
Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/)	Ja
https://www.topotijdreis.nl/	Ja

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocaties (ingedeeld als vakken A en B) zijn gelegen in het centrum van Duiven (gemeente Duiven). Vak A betreft een parkje aan de Elshofstraat en vak B betreft een park aan de Wilgenlaan. In figuur 1 en in bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocaties weergegeven. In bijlage 2 is de situatie tekening weergegeven van de onderzoekslocaties.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie

Vak A betreft een gedeelte van perceel: kadastrale gemeente Duiven, sectie E, nummer 4806.
Vak B betreft een gedeelte van percelen: kadastrale gemeente Duiven, sectie A nummer 2249, sectie C nummer 1582 en sectie E nummers 2548 en 2550. De onderzoekslocaties hebben een totaal oppervlak van circa 11.830 m^2.

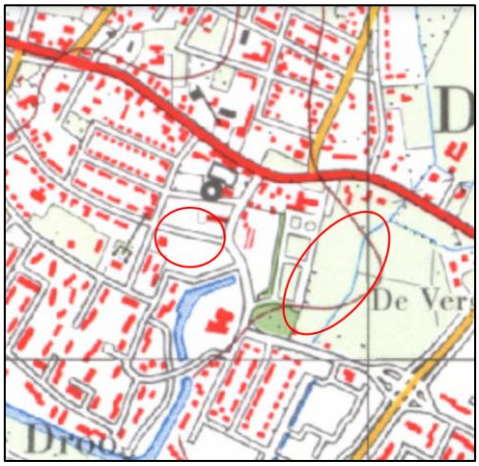
2.2 Voormalig gebruik

Het voormalige gebruik en gegevens met betrekking tot potentiële bodemverontreiniging zijn in tabel 2 kort samengevat.

Tabel 2: Voormalig gebruik

voormalig gebruik locatie algemeen	Landbouw en bebouwing
(sloot-)dempingen	Nee
ophogingen	Nee
bebouwing	Ja, nabij onderzoekslocaties
bodembedreigende activiteiten	Nee
opslagtanks	Nee
opslag bodembedreigende stoffen	Nee

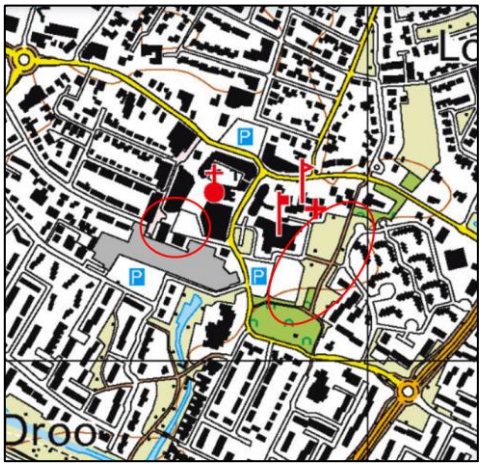
Tot 1977 is vak A in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Hierna is er bebouwd op en nabij de locatie. Vanaf 2021 is er geen bebouwing meer zichtbaar op de onderzoekslocatie. De bebouwing dat is verwijderd was gebouwd tussen 1975 en 1995. Dit betekend dat er mogelijk asbest is gebruikt voor de bouw van deze panden. Vak B is tot 1985 in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Van 1985 tot 2015 heeft er nog een sporthal met parkeerplaats gestaan en was de verdere omgeving in gebruik als park. De historische situatie is weergegeven in figuren 2 t/m 5.



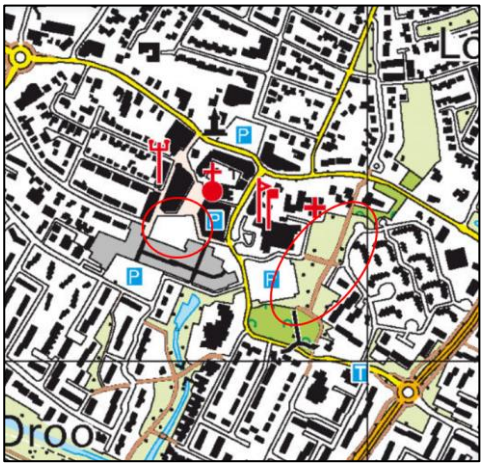
Figuur 2. Kaart ca. 1977 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 3. Kaart ca. 1994 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 4. Kaart ca. 2016 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 5. Kaart ca. 2021 (www.topotijdreis.nl)

2.3 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft meerdere percelen die als park of parkeerplaats worden gebruikt en (deels) bebouwd zijn geweest.

2.4 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocaties zijn onderdeel van een ontwikkelingsplan voor het centrum van Duiven. De locaties worden herontwikkeld.

2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens

Uit navraag bij de opdrachtgever en digitale bronnen zijn onderstaande gegevens naar voren gekomen.

Bodemloket

Bij het Bodemloket is geen informatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of saneringen ter plaatse van de onderzoekslocatie. De gegevens worden beheerd door de Provincie Gelderland.

Atlas van Gelderland

Op de Atlas van Gelderland zijn geen sanering-, verontreiniging- of zorgmaatregelcontouren bekend. Op en nabij de onderzoekslocaties zijn meerdere locaties en onderzoeken bekend. Deze zijn echter niet bekend bij de omgevingrapportage Gelderland.

Archeologie in Nederland

Er zijn geen archeologische (rijks)monumenten aanwezig op of nabij de onderzoekslocatie. Er is een hoge trefkans op archeologische waarden.

Asbest

Op de asbestdakenkaart van de Provincie Gelderland zijn geen asbestverdachte daken aanwezig op of nabij vak A. Nabij vak B is een asbestverdacht dak aanwezig dat is gebouwd in de periode van 1985 en 1995. Door de voormalige bebouwing en het eerdere gebruik als parkeerplaats wordt er puin in de bodem verwacht. Op basis van deze gegevens is besloten om gelijk een asbest in bodemonderzoek uit te voeren.

Arseen

De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied waar arseen verhoogd voor kan komen. Om deze reden wordt arseen toegevoegd aan het analysepakket grond(water).

PFAS

PFAS komt in Nederland diffuus verhoogd voor in de bodem. Derhalve wordt op deze locatie onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS (alleen in de bovengrond).

Eerder uitgevoerd onderzoek

Bij de omgevingsrapportage Gelderland zijn geen onderzoeken bekend. Op ruimtelijkeplannen.nl is op en nabij de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek bekend. De relevante gegevens worden in tabel 3 samengevat toegelicht.

Tabel 3: Eerder uitgevoerd onderzoek

Soort onderzoek	Bodemonderzoek	**Conclusie**
Uitvoerende instantie	Witteveen+Bos	Wittenveen+Bos heeft een bodemonderzoek uitgevoerd op en nabij de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het
Locatie onderzoek	Centrum Duiven	

Kenmerk	DVN21-473/strg/006	uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat in de grond en in het grondwater licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK en zware metalen zijn gemeten. De gemeten gehalten liggen alle beneden de toetsingswaarde voor nader bodemonderzoek. Derhalve wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Er zijn bijmengingen aan puin aangetroffen in de bodem. Ook zijn er plaatselijk koolresten waargenomen in de bodem. Er is geen onderzoek gedaan naar het voorkomen van PFAS of asbest.
Datum	27 april 2009	

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek door Witteveen+Bos is er geen aanleiding om de onderzoeklocatie op de delen in meerdere deellocaties. De bodem is maximaal als licht verontreinigd beoordeeld.

2.6 Bodem en hydrologische gegevens

De informatie uit tabel 4 is afkomstig van Dinoloket. Het betreft de bodemopbouw zoals aangetroffen in een boring verricht in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

Tabel 4: Bodemopbouw en hydrologische gegevens

Bodemopbouw en hydrologische gegevens	
Hoogte maaiveld (m+NAP)	Ca. 10,0 m+NAP
Diepte freatisch grondwater	Ca. 2,0 meter minus maaiveld
Regionale grondwaterstromingsrichting	Noordelijk
Grondwater onderhevig aan invloeden van buitenaf	Voor zover bekend zijn er geen onttrekkingen, infiltraties of drainages welke invloed hebben op onderhavige locatie.
Bodemopbouw	0,0 - 0,4 m-mv klei afkomstig uit de Formatie van Echteld; 0,4 - 1,6 m-mv zand afkomstig uit de Formatie van Echteld; 1,6 - 1,8 m-mv klei afkomstig uit de Formatie van Echteld; 1,8 - 3,4 afkomstig uit de Formaties van Boxtel en Kreftenheye.
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.7 Locatie-inspectie

Op 5 april 2022 is door de heer T.H.T. Klumpenhouwer van Diseo een locatie-inspectie uitgevoerd. Bij de maaiveldinspectie zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocaties zijn op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van diffuus lichte verontreinigingen aan metalen en mogelijk het voorkomen van asbest. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied waar arseen verhoogd voor kan komen. Om deze reden wordt arseen toegevoegd aan het analysepakket grond(water).

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

De twee locaties worden formeel als verdacht beschouwd o.a. op het voorkomen van PFAS maar ook door de sloopwerkzaamheden en de activiteiten in het verleden. De gehele locatie wordt conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie(s) (VED-HE-NL)' onderzocht. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit. Tevens wordt er van uitgegaan dat er puin in de bodem aanwezig is, waardoor een verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

De locaties worden ook onderzocht op PFAS waarbij met betrekking tot de te hanteren onderzoeksstrategie wordt aangesloten bij de NEN 5740 en het Handelingskader (Het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie 13-12-2021). Het graven van de proefgaten voor het asbest onderzoek wordt handmatig uitgevoerd. Op basis van de veldwaarnemingen worden één of meerdere monsters ingezet.

In tabel 5 is de onderzoeksopzet voor het grond- en grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 5: Onderzoeksopzet grond- en grondwateronderzoek

Locatie	**Strategie**	**Oppervlakte**	**Aantal boringen + asbestgat**			**Analyses**	
Omschrijving	NEN 5740 / NEN 5707	m^2	0,5 m-mv	Max. 2,0 m-mv	Peil-buizen	Grond	Grond-water
Vak A - Elshofstraat	VED-HE-NL	2.985	11	2	1	3 x bovengrond 2 x ondergrond	1 x NEN
Vak A - Elshofstraat	Verkennend asbestonderzoek	2.985	11 gaten 30x30x50 cm	2	-	3x asbest in grond	-
Vak B - Kastanjelaan	VED-HE-NL	8.845	17	4	2	4 x bovengrond 3 x ondergrond	2 x NEN
Vak B - Kastanjelaan	Verkennend asbestonderzoek	8.845	17	4	-	4x asbest in grond	-
ANALYSEPAKKET GRONDMONSTERS - Lutum, en organische stof - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) + As - PCB's - Minerale olie (C10-40) - PAK (10 VROM) - Aanvulling PFAS **(alleen bovengrond)**				*ANALYSEPAKKET GRONDWATERMONSTERS* - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) + As - Minerale olie (C10-40) - Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen - vluchtige aromaten (BETXN)			

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

Verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	Ja
datum	5 en 6 april 2022
veldmedewerker(s)	T.H.T. Klumpenhouwer, certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Geen
conform protocol 2002	Ja
datum	14 april 2022
veldmedewerker(s)	B. van Tent, certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Geen
conform protocol 2018	Ja
datum	5 en 6 april 2022
veldmedewerker(s)	T.H.T. Klumpenhouwer, certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Asbestverdacht materiaal waargenomen t.p.v. vak A, boring A13

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 en 6 april 2022. De boorpunten zijn voorafgaand aan het veldwerk vastgelegd in een boorplan. De boorpunten zijn met behulp van RTK-GPS benaderd en ingemeten. De peilbuizen zijn geplaatst op 5 april 2022. Het grondwater is bemonsterd op 14 april 2022. Hiermee wordt voldaan aan de minimaal vereiste wachttijd van één week tussen plaatsen van de peilbuis en bemonsteren van het grondwater.

Het weer in deze periode was overwegend droog maar bewolkt, met een gemiddelde temperatuur van circa 8 graden Celsius. De weersomstandigheden waren geschikt voor uitvoering van de inspectie en het veldwerk. Tijdens de visuele inspectie is in diverse sleuven bodemvreemd en asbestverdacht materiaal waargenomen.

Met behulp van een schep is per boorpunt een asbestgat gegraven met een afmeting van 0,3m x 0,3m x 0,5m. Het uitgegraven materiaal is uitgespreid in dunne lagen en uitgeharkt om het grove materiaal (>20 mm) te scheiden van de fijne fractie. Van de fijne fractie zijn grond(meng)monsters samengesteld welke zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Vervolgens is er tot 0,5 m-mv of maximaal 2,0 m-mv doorgeboord met een edelmanboor. In bijlage 6 zijn foto's toegevoegd van de werkzaamheden.

In bijlage 2 zijn de locaties van de boringen in de situatietekening opgenomen. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

3.2 Zintuigelijke waarnemingen

In tabel 6 zijn de zintuigelijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk weergegeven.

Tabel 6: Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Vak A				
A01	3,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
		3,00 - 3,50	Klei	laagjes veen
A02	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A04	0,50	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend
A05	0,50	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend
A06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	piepschuim resten
A07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
A08	2,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,90 - 1,30	Klei	piepschuim resten
A09	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A10	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A11	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A12	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
A13	0,45	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, AVM
Vak B				
B01	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B02	3,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		3,00 - 3,40	Klei	laagjes veen
B03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
B04	0,50	0,00 - 0,30	Zand	resten asfalt, matig puinhoudend
B05	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend
B06	0,35	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend
		0,15 - 0,35	Zand	matig puinhoudend
B07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	beton en baksteen zwak
B12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend
B14	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B17	3,30	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
B18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
B19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B21	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van vak A tot de maximale boordiepte uit zand bestaat. Plaatselijk is een kleilaag aangetroffen. Ter plaatse van vak B bestaat de bodem tot de maximale boordiepte uit zand en/of klei. Ook is er in een diepere boring een veenlaag aangetroffen.

<u>Vak A</u>

De bovenlaag ter plaatse van vak A is puinhoudend. Ter plaatse van boringen A06 en A08 zijn rond 1,0 m-mv piepschuimresten waargenomen. De klei ter plaatse van boring A01 bevat laagjes veen. In de bovenlaag van boring A13 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Vak B

De bovenlaag ter plaatse van vak B is baksteen- en/of puinhoudend met plaatselijk resten asfalt/beton. Ter plaatse van boring B05 zijn kooldeeltjes waargenomen. De diepste kleilaag ter plaatse van boring B02 bevat laagjes veen.

3.3 Gegevens grondwater

Van de grondwatermonsters is de pH, de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid gemeten in het veld. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Meetresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01	2,50 - 3,50	1,75	6,8	491	11,4
B02	2,30 - 3,30	1,80	7,0	618	10,2
B17	2,30 - 3,30	1,90	6,5	1800	8,9

De troebelheid van het grondwater, m.u.v. peilbuis B17, is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten, met name voor organische parameters. Indien de analyseresultaten van het grondwater onverwachte bijzonderheden vertonen kan herbemonstering, met aandacht voor een verminderde troebelheid, overwogen worden.

3.4 Chemische analyse

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. Alle geanalyseerde grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

De analyses van de asbestmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. Deze analyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut.

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analyses

In tabel 8 is een overzicht van de monsterselectie en bijhorende analyses weergegeven

Tabel 8: Monsterselectie en analyses

Analysemonsters grond	Traject (m -mv)	Deelmonster(s)	Analysepakket
Vak A			
A13-3	0,00 - 0,30	A13 (0,00 - 0,30)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
A13-AVM	0,00 - 0,30	A13 (0,00 - 0,30)	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
MMA-ASB-01	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,30) A03 (0,00 - 0,30) A04 (0,00 - 0,15) A05 (0,00 - 0,15) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMA-ASB-02	0,00 - 0,40	A08 (0,00 - 0,40) A09 (0,00 - 0,30)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext

Analysemonsters grond	Traject (m -mv)	Deelmonster(s)	Analysepakket
		A10 (0,00 - 0,30) A11 (0,00 - 0,30) A12 (0,00 - 0,30)	
MMA01	0,00 - 0,30	A01 (0,00 - 0,20) A02 (0,00 - 0,30) A03 (0,00 - 0,30) A04 (0,00 - 0,15)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA02	0,00 - 0,50	A05 (0,00 - 0,15) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,40)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA03	0,00 - 0,30	A10 (0,00 - 0,30) A11 (0,00 - 0,30) A12 (0,00 - 0,30) A13 (0,00 - 0,30)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA04	0,30 - 2,00	A01 (0,70 - 1,20) A01 (1,20 - 1,70) A01 (1,70 - 2,00) A06 (0,50 - 1,00) A06 (1,00 - 1,50) A06 (1,50 - 2,00) A08 (0,40 - 0,90) A08 (1,30 - 1,80) A13 (0,30 - 0,45) A13 (0,30 - 0,45)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA05	0,50 - 1,50	A08 (0,90 - 1,30) B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
Vak B			
B04-1	0,00 - 0,30	B04 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
B05-1	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,20) B03 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,15) B07 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-02	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-03	0,00 - 0,50	B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-04	0,00 - 0,50	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,35) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-05	0,00 - 0,50	B19 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMB-06	0,50 - 2,00	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,30 - 1,80) B05 (1,80 - 2,00) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 0,80) B14 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen

Analysemonsters grond	Traject (m -mv)	Deelmonster(s)	Analysepakket
		B14 (1,30 - 1,80) B17 (1,00 - 1,20) B17 (1,20 - 1,50) B17 (1,50 - 2,00)	
MMB-ASB01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,30) B06 (0,00 - 0,35) B12 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMB-ASB02	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMB-ASB03	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,35) B20 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext

Grondwater-monster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A01-1-1	2,50 - 3,50	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
B02-1-1	2,30 - 3,30	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
B17-1-1	2,30 - 3,30	Arseen (As), Standaardpakket grondwater

Vak A

Op basis van het aantreffen van asbestverdacht materiaal (AVM) ter plaatse van boring A13 is een verzamelmonster samengesteld ten behoeve van de analyse ‘Asbest verzamelmonster’. Door het aantreffen van AVM is er ook een separaat asbestmonster samengesteld ten behoeve van de analyse ‘Asbest in grond’. Er zijn twee asbestanalyses ingezet op de verzamelmonsters (MMA-ASB-01 en MMA-ASB-02).

Vak B

Op basis van het aantreffen van resten asfalt en kooldeeltjes is besloten de bovenlaag van boringen B04 en B05 apart te laten analyseren. Er zijn drie asbestanalyses ingezet op de verzamelmonsters (MMB-ASB-01 t/m MMB-ASB-03).

Het percentage bodemvreemd materiaal is in geen van de gevallen groter dan 50%. Om deze reden is materiaal verzameld ten behoeve van de analyse ‘Asbest in grond’.

4. Resultaten

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde(-);
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (>AW / >S);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (>T);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde (>I-waarde).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid:
Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond of er sterke aanwijzingen zijn dat er sprake kan zijn van de aanwezigheid van asbest.
Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Toetsing analyses

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte

van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

De PFAS-metingen zijn getoetst aan het Handelingskader, versie 13 december 2021. Tevens zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters op asbest geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwater en interpretatie

In tabel 9 en tabel 10 zijn de analyseresultaten van het grond- en grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 9: Analyseresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW	> T	> I-waarde	Beoordeling Handelingskader PFAS (categorie 4.1)	Indicatieve beoordeling kwaliteitsklasse BBK
Vak A						
MMA01	A01 (0,00 - 0,20) A02 (0,00 - 0,30) A03 (0,00 - 0,30) A04 (0,00 - 0,15)	PCB (som 7) (0,02)	-	-	AW	AW
MMA02	A05 (0,00 - 0,15) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,40)	-	-	-	AW	AW
MMA03	A10 (0,00 - 0,30) A11 (0,00 - 0,30) A12 (0,00 - 0,30) A13 (0,00 - 0,30)	PAK 10 VROM (-)	-	-	AW	AW
MMA04	A01 (0,70 - 1,20) A01 (1,20 - 1,70) A01 (1,70 - 2,00) A06 (0,50 - 1,00) A06 (1,00 - 1,50) A06 (1,50 - 2,00) A08 (0,40 - 0,90) A08 (1,30 - 1,80) A13 (0,30 - 0,45) A13 (0,30 - 0,45)	-	-	-	N.v.t.	AW
MMA05	A08 (0,90 - 1,30) B02 (0,50 - 1,00)	-	-	-	N.v.t.	AW

	B02 (1,00 - 1,50)					
Vak B						
B04-1	B04 (0,00 - 0,30)	Zink (0,48) PAK 10 VROM (0,02)	-	-	N.v.t.	IND
B05-1	B05 (0,00 - 0,50)	Zink (0,13)	-	-	N.v.t.	IND
MMB-01	B01 (0,00 - 0,20) B03 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,15) B07 (0,00 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (-) Zink (0,28)	-	-	AW	IND
MMB-02	B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (-)	-	-	AW	AW
MMB-03	B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	N.v.t.	AW
MMB-04	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,35) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW	AW
MMB-05	B19 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	Zink (0,03)	-	-	AW	AW
MMB-06	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,30 - 1,80) B05 (1,80 - 2,00) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 0,80) B14 (0,80 - 1,30) B14 (1,30 - 1,80) B17 (1,00 - 1,20) B17 (1,20 - 1,50) B17 (1,50 - 2,00)	-	-	-	N.v.t.	AW
-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters >AW: Overschrijding achtergrondwaarde aan aangegeven parameter(s) >T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s) >I-waarde: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)						

Tabel 10: Analyseresultaten grondwater

Grondwater-monster(s)	**Traject (m -mv)**	**> S**	**> T**	**> I**
A01-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
B02-1-1	2,30 - 3,30	-	-	-
B17-1-1	2,30 - 3,30	-	-	-
-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters >S = Overschrijding streefwaarde aan aangegeven parameter(s) >T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s) >I-waarde: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)				

Vak A

Resultaten grond Wet Bodembescherming (WBB)

Op basis van de WBB is de bovengrond ter plaatse van vak A plaatselijk licht verontreinigd met PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Resultaten grond Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Op basis van het BBK wordt vak A indicatief beoordeeld als klasse ‘Achtergrondwaarde’.

Resultaten grond PFAS
Alleen de bovengrond (mengmonsters MMA01 t/m MMA03) is geanalyseerd op PFAS. Op basis van het Handelingskader PFAS (versie 13-12-2021), categorie 4.1, worden mengmonsters MMA01 t/m MMA03 beoordeeld als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Vak B
Resultaten grond Wet Bodembescherming (WBB)
Op basis van de WBB is de bovengrond ter plaatse van vak B plaatselijk licht verontreinigd met PCB, PAK, minerale olie en zink. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Resultaten grond Besluit Bodemkwaliteit (BBK)
Op basis van het BBK worden de separate analysemonsters B04-1 en B05-1 en mengmonster MMB-01 indicatief beoordeeld als klasse 'Industrie'. Op basis van het BBK worden mengmonsters MMB-02 t/m MMB-05 (bovengrond) en de ondergrond (mengmonster MMB-06) indicatief beoordeeld als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Resultaten grond PFAS
Alleen de bovengrond (mengmonsters MMB-01, MMB-02, MMB-04 en MMB-05) is geanalyseerd op PFAS. Op basis van het Handelingskader PFAS (versie 13-12-2021), categorie 4.1, worden mengmonsters MMB-01, MMB-02, MMB-04 en MMB-05 beoordeeld als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Grondwater
In het grondwater zijn geen gehaltes aangetoond die de streefwaarden overschrijden.

4.4 Analyseresultaten asbest en interpretatie
In tabel 11 zijn de analyseresultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 11: Analyseresultaten asbest

Resultaten asbest onderzoek				
Analysemonster	**Traject (m -mv)**	**Fractie > 20 mm in mg/kg ds**	**Fractie < 20 mm in mg/kg ds**	**Totaal berekend gehalte asbest in mg/kg ds**
Vak A				
A13-3	0,00 - 0,30	0	<0,3	0,21
A13-AVM	0,00 - 0,30	30,37	<0,3	30,58
MMA-ASB-01	0,00 - 0,50	0	<0,5	0,35
MMA-ASB-02	0,00 - 0,40	0	<0,5	0,35
Vak B				
MMB-ASB01	0,00 - 0,50	0	<0,4	0,28
MMB-ASB02	0,00 - 0,50	0	<0,3	0,21
MMB-ASB03	0,00 - 0,50	0	<0,4	0,28

Asbestonderzoek
Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van vak A asbest is aangetoond: 30,58 mg/kg ds. op basis van het asbest verzamelmonster (analysemonster A13-AVM). Ter plaatse van vak B is geen asbest aangetoond. De asbestanalyses blijven beneden de hergebruiksnorm van 100 mg/kg.ds.

In bijlage 5 is de berekening van de asbestconcentraties opgenomen. In bijlage 2 is de situatietekening weergegeven met de verontreinigingscontour.

4.5 Toetsing hypothese en homogeniteit
De verwachting was dat de bodem en het grondwater maximaal licht verontreinigd zouden zijn. Op basis van de lichte verontreinigingen aangetoond in de grond sluit deze hypothese aan bij de analyseresultaten. De lichte verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie kan als homogeen worden beschouwd. Een homogeniteitstoets wordt uitgevoerd om aan te tonen of er sprake is van significante verschillen tussen de analysemonsters binnen een onderzoekslocatie. Bij verschillen in gehalte aan asbest tussen de onderzoekslocaties per analysemonster wordt verondersteld dat dit gehalte wel binnen de betrouwbaarheidsinterval (bovengrens/ondergrens) van de andere analysemonsters valt.

5. Conclusie

5.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Duiven heeft Diseo B.V. op 5 en 6 april 2022 een verkennend bodem en asbestonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen gelegen in het centrum van Duiven.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locaties in het kader van het centrumplan van Duiven. Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

5.2 Conclusie

Vak A

Vak A

Resultaten grond Wet Bodembescherming (WBB)

Op basis van de WBB is de bovengrond ter plaatse van vak A plaatselijk licht verontreinigd met PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Resultaten grond Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Op basis van het BBK wordt vak A indicatief beoordeeld als klasse ‘Achtergrondwaarde’.

Resultaten grond PFAS

Alleen de bovengrond (mengmonsters MMA01 t/m MMA03) is geanalyseerd op PFAS. Op basis van het Handelingskader PFAS (versie 13-12-2021), categorie 4.1, worden mengmonsters MMA01 t/m MMA03 beoordeeld als klasse ‘Achtergrondwaarde’.

Vak B

Resultaten grond Wet Bodembescherming (WBB)

Op basis van de WBB is de bovengrond ter plaatse van vak B plaatselijk licht verontreinigd met PCB, PAK, minerale olie en zink. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Resultaten grond Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Op basis van het BBK worden de separate analysemonsters B04-1 en B05-1 en mengmonster MMB-01 indicatief beoordeeld als klasse ‘Industrie’. Op basis van het BBK worden mengmonsters MMB-02 t/m MMB-05 (bovengrond) en de ondergrond (mengmonster MMB-06) indicatief beoordeeld als klasse ‘Achtergrondwaarde’.

Resultaten grond PFAS

Alleen de bovengrond (mengmonsters MMB-01, MMB-02, MMB-04 en MMB-05) is geanalyseerd op PFAS. Op basis van het Handelingskader PFAS (versie 13-12-2021), categorie 4.1, worden mengmonsters MMB-01, MMB-02, MMB-04 en MMB-05 beoordeeld als klasse ‘Achtergrondwaarde’.

Grondwater

In het grondwater zijn gehaltes aangetoond die de streefwaarden overschrijden.

Asbestonderzoek
Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van vak A asbest is aangetoond: 30,58 mg/kg ds. op basis van het asbest verzamelmonster (analysemonster A13-AVM). Ter plaatse van vak B is geen asbest aangetoond. De asbestanalyses blijven beneden de hergebruiksnorm van 100 mg/kg.ds.

5.3 Aanbevelingen
Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd gaat worden, dient men wel rekening te houden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De uitvoering van een in situ partijkeuring BRL 1000 protocol 1001 behoort dan tot de mogelijkheden om een milieuhygiënische verklaring voor toepassing van de grond elders te krijgen.

Bijlage 1
Regionale ligging





Legenda

locatiegrens

0 20 40 80 120 160 200 m

bladnr: 1 van 1	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: TJ	Datum: 24-5-2022

Projectnaam
VBO Centrumplan Duiven

Omschrijving
Regionale ligging

Projectnummer
D2022-197

Schaal
1:2.000

Formaat:
A3

Datum uitvoering:
5/6 apr 2022

Veldwerkers:
TK

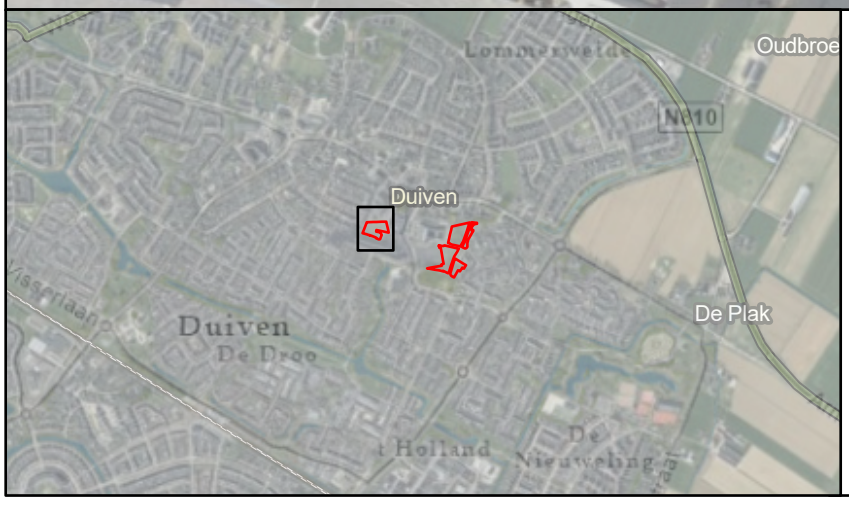
Type onderzoek:
NEN 5740

Strategie:
VED-HE-NL

DISEO
MILIEU | ADVIES | ONDERZOEK

Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten





Legenda

- locatiegrens
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

0 4 8 16 24 32 40 m

bladnr: 1 van 2	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: TJ	Datum: 25-5-2022

Projectnaam
VBO Centrumplan Duiven

Omschrijving
Situatietekening

Projectnummer
D2022-197

Schaal
1:400

Formaat:
A3

Datum uitvoering:
5/6 apr 2022

Veldwerkers:
TK

Type onderzoek:
NEN 5740

Strategie:
VED-HE-NL

DISEO
MILIEU | ADVIES | ONDERZOEK

N

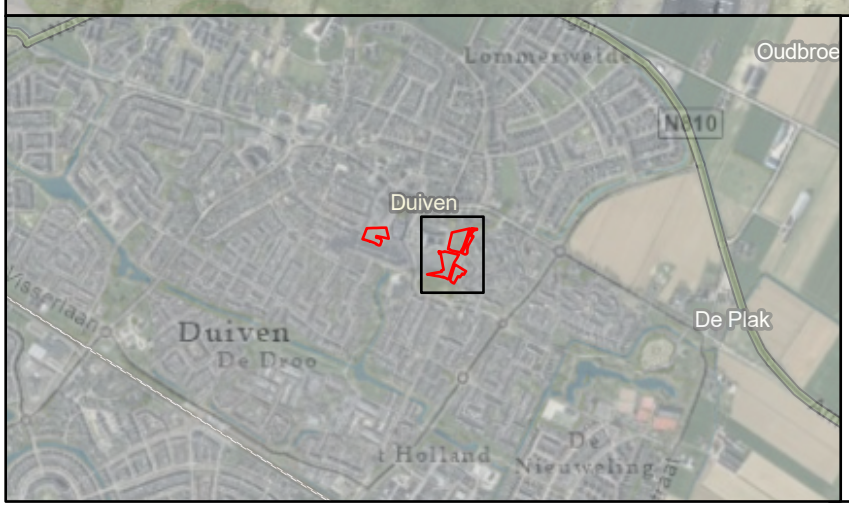
Samen Op Weg Kapel Duiven

Oecumenepad

Koning Willem-Alexanderplein

Wilgenlaan

B01
B02
B03
B04
B05
B06
B07
B08
B09
B10
B11
B12
B13
B14
B15
B16
B17
B18
B19
B20
B21
B22
B23



Legenda

- locatiegrens
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

0 5 10 20 30 40 50 m

bladnr: 2 van 2	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: TJ	Datum: 25-5-2022

Projectnaam
VBO Centrumplan Duiven

Omschrijving
Situatietekening

Projectnummer
D2022-197

Schaal
1:700

Datum uitvoering:
5/6 apr 2022

Type onderzoek:
NEN 5740

Formaat:
A3

Veldwerkers:
TK

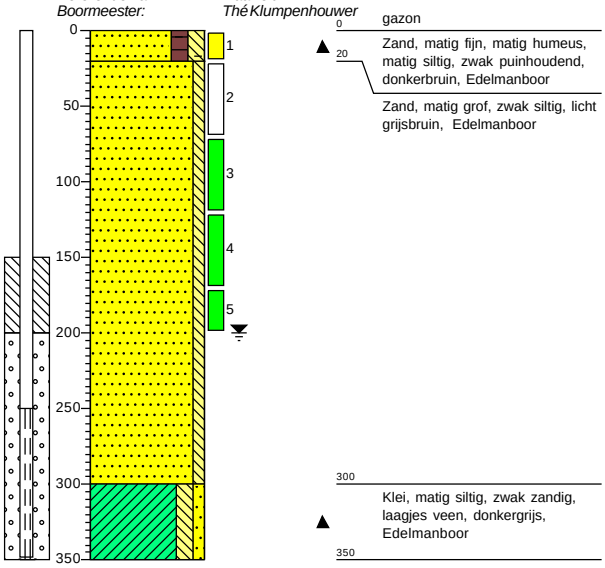
Strategie:
VED-HE-NL

DISEO
MILIEU | ADVIES | ONDERZOEK

Bijlage 3
Boorprofielen

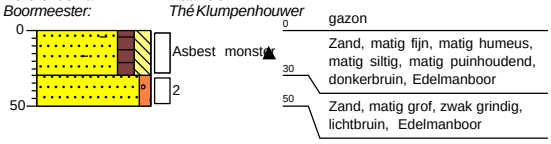
Boring: A01

X: 198675,11
Y: 440205,83
Datum: 5-4-2022



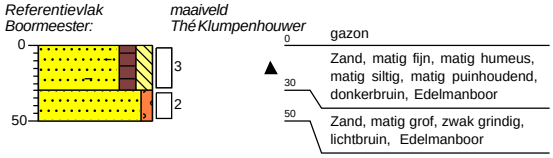
Boring: A02

X: 198665,97
Y: 440219,68
Datum: 5-4-2022



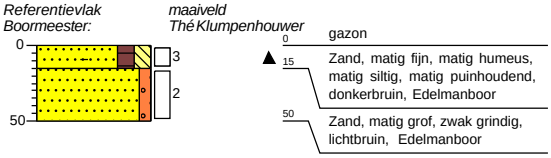
Boring: A03

X: 198648,93
Y: 440213,60
Datum: 5-4-2022



Boring: A04

X: 198630,10
Y: 440218,31
Datum: 5-4-2022

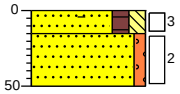


Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: A05

X: 198639,04
Y: 440229,69
Datum: 5-4-2022

Referentievlak Boormeester: maaiveld Thé Klumpenhouwer

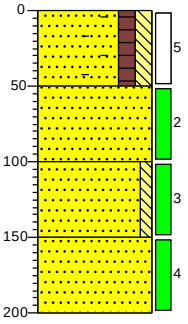


0 gazon
15 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A06

X: 198654,85
Y: 440232,38
Datum: 5-4-2022

Referentievlak Boormeester: maaiveld Thé Klumpenhouwer

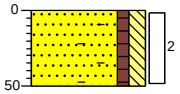


0 gazon
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Piepschuim resten
150 Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: A07

X: 198673,87
Y: 440232,55
Datum: 5-4-2022

Referentievlak Boormeester: maaiveld Thé Klumpenhouwer

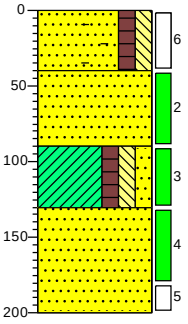


0 gazon
Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A08

X: 198697,78
Y: 440224,99
Datum: 5-4-2022

Referentievlak Boormeester: maaiveld Thé Klumpenhouwer



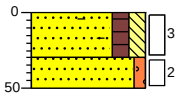
0 gazon
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40 Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
90 Klei, matig humeus, matig siltig, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor, Piepschuim resten
130 Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: A09

X: 198687,77
Y: 440234,94
Datum: 5-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

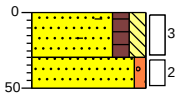


0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A10

X: 198663,67
Y: 440242,74
Datum: 5-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

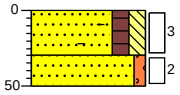


0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A11

X: 198646,85
Y: 440247,07
Datum: 5-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

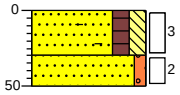


0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A12

X: 198679,48
Y: 440247,43
Datum: 5-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



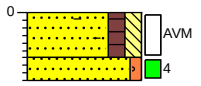
0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: A13

X: 198696,36
Y: 440244,42
Datum: 5-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

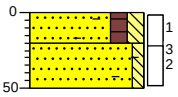


0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AVM
45 Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: B01

X: 198861,55
Y: 440102,04
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

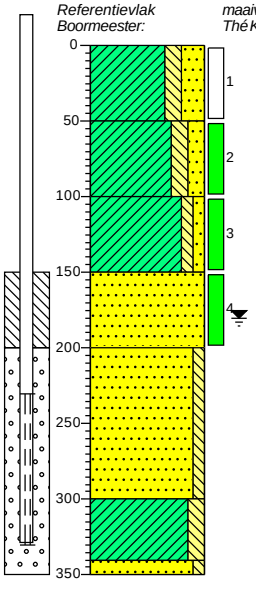


0 gazon
20 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: B02

X: 198888,48
Y: 440100,97
Datum: 5-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

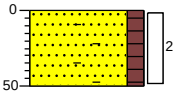


0 bosschage
50 Klei, matig siltig, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak siltig, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor
300 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
340 Klei, matig siltig, laagjes veen, Edelmanboor
350 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B03

X: 198892,47
Y: 440112,38
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



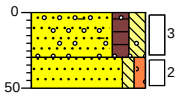
0 gazon
50 Zand, matig fijn, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: B04

X: 198886,58
Y: 440132,71
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

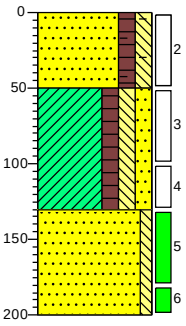


0 gazon
30 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, resten asfalt, matig puinhoudend, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht roestbruin, Edelmanboor

Boring: B05

X: 198905,88
Y: 440145,89
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

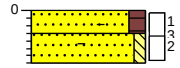


0 gazon
50 Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, matig humeus, matig siltig, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
130 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: B06

X: 198889,47
Y: 440163,27
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

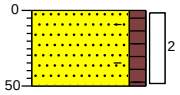


0 gazon
15 Zand, matig fijn, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
35 Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B07

X: 198921,21
Y: 440162,26
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



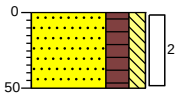
0 gazon
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak puinhoudend, Edelmanboor
50

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: B08

X: 198922,05
Y: 440123,47
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

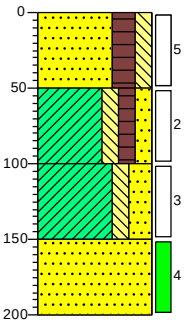


0 gazon
Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: B09

X: 198941,56
Y: 440115,29
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

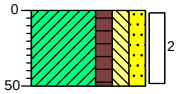


0 gazon
Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: B10

X: 198927,65
Y: 440102,17
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer

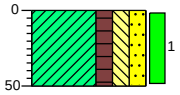


0 gazon
Klei, matig humeus, matig siltig, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor, Beton en baksteen zwak
50

Boring: B11

X: 198911,28
Y: 440099,02
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



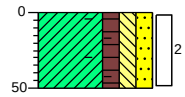
0 gazon
Klei, matig humeus, matig siltig, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: B12

X: 198915,33
Y: 440080,18
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

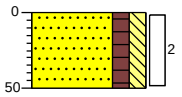
Klei, matig humeus, matig siltig, matig zandig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B13

X: 198928,18
Y: 440180,17
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

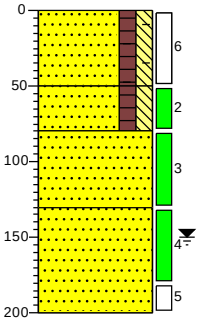
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B14

X: 198914,56
Y: 440189,01
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig grof, licht roestbruin, Edelmanboor

130

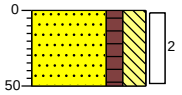
Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: B15

X: 198925,28
Y: 440202,55
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

Zand, matig fijn, matig humeus, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

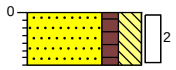
50

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: B16

X: 198943,66
Y: 440212,05
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

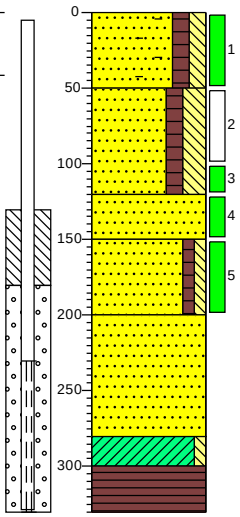
Zand, matig fijn, matig humeus, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

35

Boring: B17

X: 198913,96
Y: 440225,18
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig humeus, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

120

Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig grof, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

280

300 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

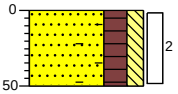
Veen, Edelmanboor

330

Boring: B18

X: 198928,67
Y: 440233,63
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

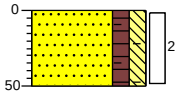
Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B19

X: 198952,95
Y: 440235,61
Datum: 6-4-2022

Referentievlak maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 gazon

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

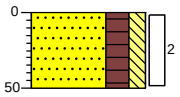
50

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Boring: B20

X: 198976,07
Y: 440243,33
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 bosschage

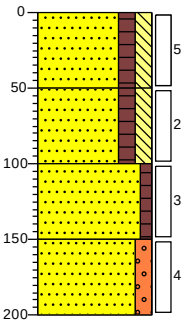
Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B21

X: 198964,09
Y: 440221,15
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 bosschage

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig grof, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

150

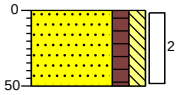
Zand, matig grof, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B22

X: 198961,59
Y: 440199,45
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 bosschage

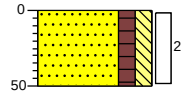
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: B23

X: 198947,55
Y: 440174,45
Datum: 6-4-2022

Referentievlak: maaiveld
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



0 bosschage

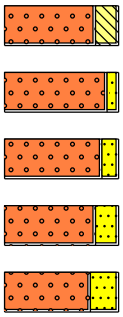
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectnaam: VBO Centrumplan Duiven
Projectnummer: D2022-197

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

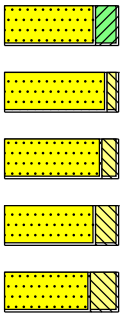
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

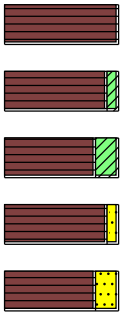
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

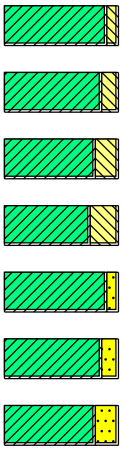
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

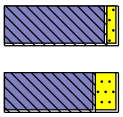
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

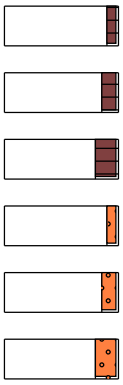
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

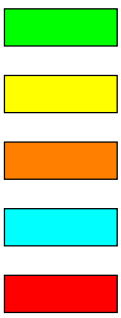
sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)



<=AW

<WO

<IND

<I

>I

geur



geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie



geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig



bijzonder bestanddeel

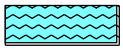
Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4
Toetsing(en)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,593	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	246,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	9,771	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	16,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	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	10	23,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	81,37	-	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	6,1	30,5					
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	0,0032	0,016					
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
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	0,008	0,04	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0,904	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12682001	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,292	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	186,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	9,25	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,97	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	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	21,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,01	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	87,96	-	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, PAK								
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	0,088	0,088					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
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	0,47	0,468	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12682002	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,292	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	159,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	10,54	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,97	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	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	23,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	89,79	-	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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,568	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12682003	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,88	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	7,4	21,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	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, PAK								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12682004	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06(50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A08 (40-90)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	5	6,738	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	168		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	10,04	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	18,89	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0419	-	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	20	28,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	77,37	-	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, PAK								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12682005	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,247	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	156,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	10,18	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	-	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	23,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	25,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	418,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	38,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	138,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,382	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12682657	B04-1 B04 (0-30)

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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,432	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	209,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	11,96	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,42	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0685	-	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	13	27,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	214,2	*	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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068					
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	0,051	0,051					
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	0,42	0,424	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12682658	B05-1 B05 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,667	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	176,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13,27	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	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	10	25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	301,5	*	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	21	105					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	205	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,896	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12682659	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	4,7	7,04	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	180,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3685	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	12,61	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	21,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0454	-	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	26,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	32,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	102,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0228	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	-	0,35	1,5	20,8	40
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12682660	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	7	9,363	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	227,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3431	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	14,32	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0418	-	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	23	32,99	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	39,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	92,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,611	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12682661	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	5,8	8,529	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	218,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4128	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	10,94	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	24,46	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0779	-	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	25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	39,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	117,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	0,075	0,075					
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	0,39	0,39	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12682662	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	4,8	7,22	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	98	213,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4773	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	13,62	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	25,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	-	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	26,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	39,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	157,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	25,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,948	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12682663	MMB-05 B19 (0-50) B21 (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	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,892	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	213,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	15,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	9,4	27,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	109,2	-	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, PAK								
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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12682664	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B09 (150-200) B14 (50-80) B14 (80-130) B14 (130-180

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

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.70						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.6						
Organische stof	% (m/m) ds	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
1	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682001
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.80						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.3						
Organische stof	% (m/m) ds	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
2	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682002
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.20						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.80						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.3						
Organische stof	% (m/m) ds	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
3	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682003
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.9						
Organische stof	% (m/m) ds	1.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
3	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682659
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.40						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.2						
Organische stof	% (m/m) ds	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
4	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682660
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.20						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.60						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.8						
Organische stof	% (m/m) ds	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
6	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (0-50)

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	Eurofins nr.
> achtergrondwaarde	*	12682662
> wonen	**	
> Industrie	***	

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.20						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.6						
Organische stof	% (m/m) ds	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.4	1.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam
7	MMB-05 B19 (0-50) B21 (0-50)
INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Eurofins nr.
12682663

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

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

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,593	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	246,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	9,771	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	16,28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=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	10	23,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	81,37	<=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	6,1	30,5						
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	0,0032	0,016						
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065						
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	0,008	0,04	Wonen	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	0,09	0,09						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0,904	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12682001	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)

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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,292	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	186,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	9,25	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,97	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=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	21,63	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,01	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	87,96	<=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, PAK									
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	0,088	0,088						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055						
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	0,47	0,468	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12682002	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)

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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,292	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	159,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	10,54	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,97	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=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	23,6	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,16	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	89,79	<=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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,568	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12682003	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)

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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,88	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=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	7,4	21,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=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, PAK									
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

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12682004	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06(50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A08 (40-90)

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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056318
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	13-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	5	6,738	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	168		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	10,04	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	18,89	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0419	<=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	20	28,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20,51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	77,37	<=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, PAK									
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

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12682005	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)

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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,247	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	156,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	10,18	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	<=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	23,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	25,37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	418,2	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	38,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	138,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=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	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,382	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12682657	B04-1 B04 (0-30)

Eindoordeel: Klasse 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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,432	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	209,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	11,96	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,42	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0685	<=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	13	27,91	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	214,2	Industrie	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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068						
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	0,051	0,051						
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	0,42	0,424	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12682658	B05-1 B05 (0-50)

Eindoordeel: Klasse 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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,667	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	176,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13,27	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=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	10	25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	301,5	Industrie	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	21	105						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	205	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,896	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12682659	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)

Eindoordeel: Klasse 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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,7	7,04	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	180,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3685	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	12,61	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	21,73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0454	<=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	26,63	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	32,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	102,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0228	Wonen	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	<0,050	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

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12682660	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	7	9,363	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	227,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3431	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	14,32	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0418	<=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	23	32,99	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	39,51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	92,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=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	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,611	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12682661	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	5,8	8,529	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	218,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4128	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	10,94	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	24,46	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0779	<=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	25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	39,89	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	117,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=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	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
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	0,39	0,39	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12682662	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,8	7,22	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	98	213,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4773	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	13,62	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	25,21	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	<=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	26,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	39,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	157,2	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	25,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=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	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,948	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12682663	MMB-05 B19 (0-50) B21 (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 landbodem

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197B
Datum monstername	05-04-2022
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2022056559
Startdatum	06-04-2022
Rapportagedatum	19-04-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,892	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	213,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	15,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=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	9,4	27,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	109,2	<=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, PAK									
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

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12682664	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B09 (150-200) B14 (50-80) B14 (80-130) B14 (130-180

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	14-04-2022
Monsternemer	Bram van Tent
Certificaatnummer	2022061379
Startdatum	14-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	5,5	5,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	338	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	<2,0	1,4	-	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	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	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	504	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	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	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	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	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	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	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12698633	A01-1-1 A01 (250-350)

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	14-04-2022
Monsternemer	Bram van Tent
Certificaatnummer	2022061379
Startdatum	14-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	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	3,5	3,5	-	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	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	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	504	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	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	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	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	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	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	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12698634	B02-1-1 B02 (230-330)

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	D2022-197
Projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Ordernummer	D2022-197
Datum monstername	14-04-2022
Monsternemer	Bram van Tent
Certificaatnummer	2022061379
Startdatum	14-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	6,1	6,1	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	20	50	338	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	<2,0	1,4	-	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	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,5	4,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	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	504	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	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	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	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	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	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	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12698635	B17-1-1 B17 (230-330)

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

DISEO
MILIEU | ADVIES | ONDERZOEK

Berekening Asbestgehalte

Projectcode :	D2022-197
Sleuf id :	A13
Asbestplaatmateriaal id :	AVM A13 (0-30)
Grondmonster id :	A13 (0-30)

Plaatmateriaal

Monster	Totaal gewicht (g)	Soort asbest	Serpentijn of amfibool	Asbest-gehalte (%) ondergrens	Asbest-gehalte (%)* bovengrens	Asbest-gehalte (%)*	Hechtge-bonden (j/n)	Asbest (mg) ondergrens gewogen	Asbest (mg) bovengrens gewogen	Asbest (mg) gewogen
Asbestsoort 1	26									
cement golfplaat		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%	j	2600	3900	3250
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 1	**3250**
									Ondergrens	2600
									Bovengrens	3900
Asbestsoort 2										
		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*					0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 2	**0**
									Ondergrens	0
									Bovengrens	0
Asbestsoort 3										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 3	**0**
									Ondergrens	0
									Bovengrens	0

Asbestgehalte soorten totaal	AVM A13 (0-30)	3250
Ondergrens	AVM A13 (0-30)	2600
Bovengrens	AVM A13 (0-30)	3900

* = Voor amfibool asbest wordt het percentage met een factor 10 vermenigvuldigd

Asbest soorten en onderverdeling
Serpentijnen (gekrulde vezels) (S)
Chrysotiel = witte asbest
Amfibolen (staafvormige vezels) (A)
Amosiet = bruine asbest
Crocidoliet = blauwe asbest
Tremoliet = wit-achtige asbest
Anthophylliet = grijze asbest

*Puingehalten en percentage**
· sporen puin komt overeenkomt met <2% puin;
· licht puinhoudend komt overeen met 2-5% puin;
· matig puinhoudend komt overeen met 5-20% puin;
· sterk puinhoudend komt overeen met 20-50% puin.
*In principe het gewogen gewicht vermelden

Sleufgegevens

0,5	Lengte (m)
0,5	Breedte (m)
0,3	Diepte (m)
	Gewicht fractie > 20 mm (kg)
5	percentage fractie > 20 mm (%)

Analysegegevens fractie < 20 mm

15,61	Gewicht emmer (kg)
0,21	Concentratie asbest gemeten (mg/kg.ds)
0	Ondergrens (mg/kg.ds)
0,5	Bovengrens (mg/kg.ds)
89,6	Droge stof (%)

Soortelijkgewicht fracties

Fractie < 20 mm	1600	kg/ton
fractie > 20 mm	1300	kg/ton

	Totaal volume (m3)	Gewicht fractie > 20mm	Gewicht fractie < 20mm	totaal gewicht (kg.d.s.)	Gehalte fijne fractie (mg/kg.d.s)	Asbest plaat-materiaal (mg)	Gehalte asbest (plaat-materiaal) (mg/kg.d.s)	Gewogen gewicht (mg/kg.d.s)	Overschrijding norm
Asbestgehalte	0,075	4,875	102,144	107,02	0,21	3250	30,37	30,58	nee
Ondergrens	0,075	4,875	102,144	107,02	0	2600	24,29	24,29	nee
Bovengrens	0,075	4,875	102,144	107,02	0,5	3900	36,44	36,94	nee

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056318/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056318/1
Uw projectnaam	VB0 Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/16:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.6	86.3	87.3	88.4	85.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.5	1.2	0.9	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	7.8	7.8	2.1	14.3
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	5.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	85	83	71	<20	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	4.3	4.9	<3.0	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	11	11	<5.0	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<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	10	11	12	7.4	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	19	17	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39	48	49	<20	53
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0	<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	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0032 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0013	<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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)	Grond (AS3000)	12682001
2	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)	Grond (AS3000)	12682002
3	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)	Grond (AS3000)	12682003
4	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06 (50-100) A06 (100-150)	Grond (AS3000)	12682004
5	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)	Grond (AS3000)	12682005

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056318/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/16:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	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	0.0080	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.2		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1		
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)	Grond (AS3000)	12682001
2	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)	Grond (AS3000)	12682002
3	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)	Grond (AS3000)	12682003
4	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06 (50-100) A06 (100-150)	Grond (AS3000)	12682004
5	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)	Grond (AS3000)	12682005

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056318/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/16:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.2	0.2		
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.5	0.4		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.078	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.088	0.37	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.052	0.22	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.063	0.24	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.055	0.19	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	0.47	1.6	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)	Grond (AS3000)	12682001
2	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)	Grond (AS3000)	12682002
3	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)	Grond (AS3000)	12682003
4	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06 (50-100) A06 (100-150)	Grond (AS3000)	12682004
5	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)	Grond (AS3000)	12682005
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

NV TESTEN RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056318/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
12682001	MMA01 A01 (0-20) A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15)				
0538555679	A01	0	20	05-Apr-2022	1
0538755491	A02	0	30	05-Apr-2022	1
0538555717	A03	0	30	05-Apr-2022	1
0538555728	A04	0	15	05-Apr-2022	1
12682002	MMA02 A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-40)				
0538555706	A05	0	15	05-Apr-2022	1
0538555712	A06	0	50	05-Apr-2022	1
0538555705	A07	0	50	05-Apr-2022	1
0538555709	A08	0	40	05-Apr-2022	1
12682003	MMA03 A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30) A13 (0-30)				
0538555729	A11	0	30	05-Apr-2022	1
0538555730	A12	0	30	05-Apr-2022	1
0538555686	A13	0	30	05-Apr-2022	1
0538555724	A10	0	30	05-Apr-2022	1
12682004	MMA04 A01 (70-120) A01 (120-170) A01 (170-200) A06 (50-100) A06 (100				
0538555714	A01	70	120	05-Apr-2022	3
0538555697	A01	120	170	05-Apr-2022	4
0538555707	A01	170	200	05-Apr-2022	5
0538555710	A06	50	100	05-Apr-2022	2
0538755476	A06	100	150	05-Apr-2022	3
0538555715	A06	150	200	05-Apr-2022	4
0538755483	A08	40	90	05-Apr-2022	2
0538555692	A08	130	180	05-Apr-2022	4
0538555694	A13	30	45	05-Apr-2022	2
12682005	MMA05 A08 (90-130) B02 (50-100) B02 (100-150)				
0538555703	A08	90	130	05-Apr-2022	3
0538555722	B02	50	100	05-Apr-2022	2
0538555731	B02	100	150	05-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056318/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056318/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VB0 Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	89.1	88.9	84.2	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.6	1.9	2.5	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	6.3	4.0	8.4	14.4
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.7	7.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	69	83	57	84	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.24	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	5.0	4.6	6.1	9.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	13	10.0	13	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<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	13	10	14	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	22	19	23	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	230	110	140	58	64
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	21	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	<5.0	11	<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	36	<35	41	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B04-1 B04 (0-30)	Grond (AS3000)	12682657
2	B05-1 B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12682658
3	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12682659
4	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	12682660
5	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)	Grond (AS3000)	12682661

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015 [2)]	<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)]	0.0057	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			<0.1	0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			0.2	0.4	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.5	0.8	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1	0.3	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B04-1 B04 (0-30)	Grond (AS3000)	12682657
2	B05-1 B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12682658
3	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12682659
4	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	12682660
5	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)	Grond (AS3000)	12682661

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0.2	0.5	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.6	1.1	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.060	0.10	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	0.068	0.20	<0.050	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.34	<0.050	0.096	<0.050	0.069
S	Chryseen	mg/kg ds	0.37	<0.050	0.085	<0.050	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.051	0.12	<0.050	0.089
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.086	<0.050	0.071
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.087	<0.050	0.073
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.42	0.89	0.35 [1)]	0.61

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B04-1 B04 (0-30)	Grond (AS3000)	12682657
2	B05-1 B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12682658
3	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12682659
4	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	12682660
5	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)	Grond (AS3000)	12682661

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	86.8	84.6	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.5	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	8.2	<2.0
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	5.8	4.8	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	98	55
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.31	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	6.5	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	15	7.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14	9.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	28	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	88	46
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (0-50)	Grond (AS3000)	12682662
7	MMB-05 B19 (0-50) B21 (0-50)	Grond (AS3000)	12682663
8	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B09 (150-200) B14 (50-80	Grond (AS3000)	12682664

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<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)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	1.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.3	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (0-50)	Grond (AS3000)	12682662
7	MMB-05 B19 (0-50) B21 (0-50)	Grond (AS3000)	12682663
8	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B09 (150-200) B14 (50-80	Grond (AS3000)	12682664

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056559/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/12:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.6	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	1.4	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.21	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.080	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.95	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (0-50)	Grond (AS3000)	12682662
7	MMB-05 B19 (0-50) B21 (0-50)	Grond (AS3000)	12682663
8	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B09 (150-200) B14 (50-80	Grond (AS3000)	12682664

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056559/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12682657	B04-1 B04 (0-30)				
0539354532	B04	0	30	06-Apr-2022	1
12682658	B05-1 B05 (0-50)				
0539354528	B05	0	50	06-Apr-2022	1
12682659	MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)				
0538913538	B01	0	20	06-Apr-2022	1
0539354527	B03	0	50	06-Apr-2022	1
0539354551	B06	0	15	06-Apr-2022	1
0539354554	B07	0	50	06-Apr-2022	1
12682660	MMB-02 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)				
0539354557	B13	0	50	06-Apr-2022	1
0539354546	B08	0	50	06-Apr-2022	1
0539354556	B09	0	50	06-Apr-2022	1
0539354533	B14	0	50	06-Apr-2022	1
12682661	MMB-03 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)				
0539354550	B10	0	50	06-Apr-2022	1
0539354548	B11	0	50	06-Apr-2022	1
0539354669	B12	0	50	06-Apr-2022	1
12682662	MMB-04 B15 (0-50) B16 (0-35) B17 (0-50) B18 (0-50)				
0539354678	B17	0	50	06-Apr-2022	1
0539354530	B15	0	50	06-Apr-2022	1
0538913572	B16	0	35	06-Apr-2022	1
0538913557	B18	0	50	06-Apr-2022	1
12682663	MMB-05 B19 (0-50) B21 (0-50)				
0539354683	B19	0	50	06-Apr-2022	1
0538426452	B21	0	50	06-Apr-2022	1
12682664	MMB-06 B02 (150-200) B05 (130-180) B05 (180-200) B 09 (150-200) B14 (!				
0538555719	B02	150	200	05-Apr-2022	4
0538426469	B05	130	180	06-Apr-2022	5
0539354685	B05	180	200	06-Apr-2022	6
0538426440	B09	150	200	06-Apr-2022	4
0538913547	B17	100	120	06-Apr-2022	3
0538913577	B17	120	150	06-Apr-2022	4
0538913505	B17	150	200	06-Apr-2022	5
0538913569	B14	50	80	06-Apr-2022	2
0538913563	B14	80	130	06-Apr-2022	3
0538913481	B14	130	180	06-Apr-2022	4

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056559/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056559/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056559/1

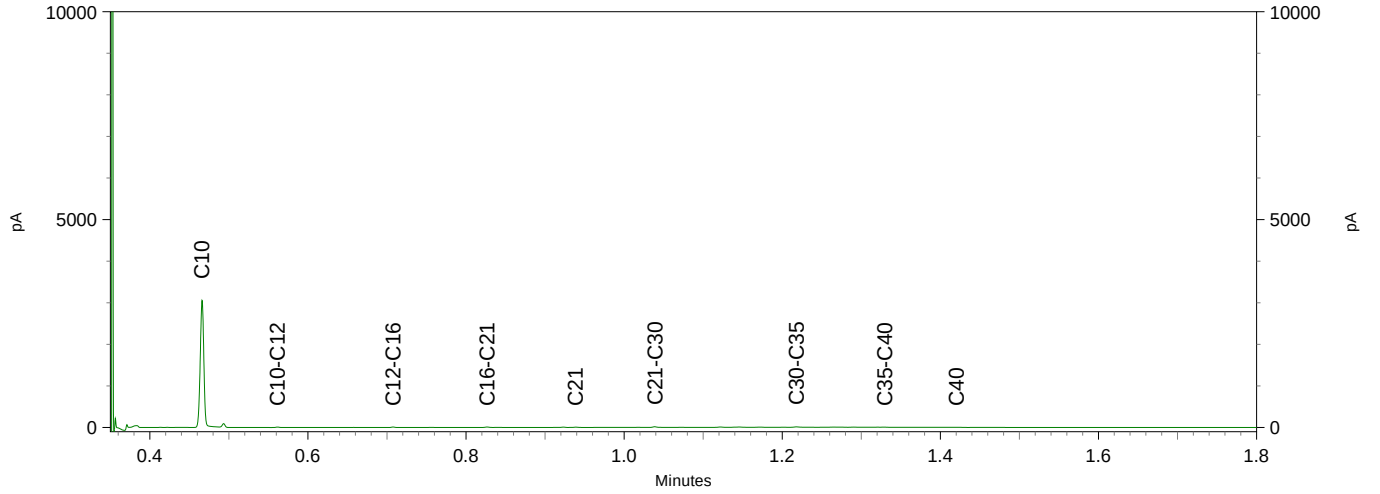
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

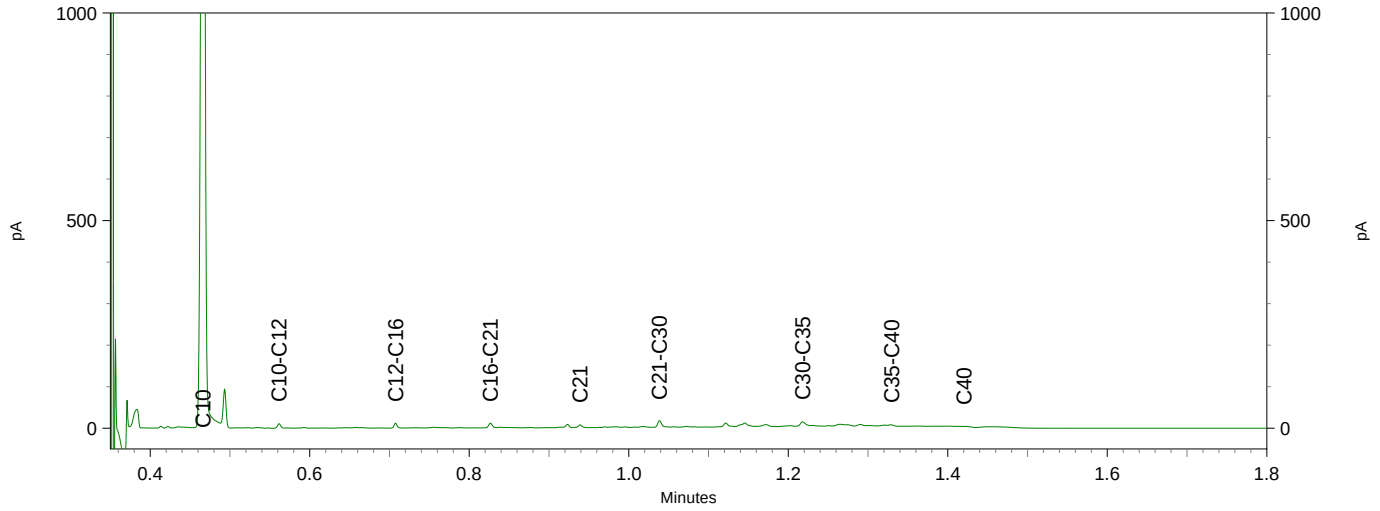
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

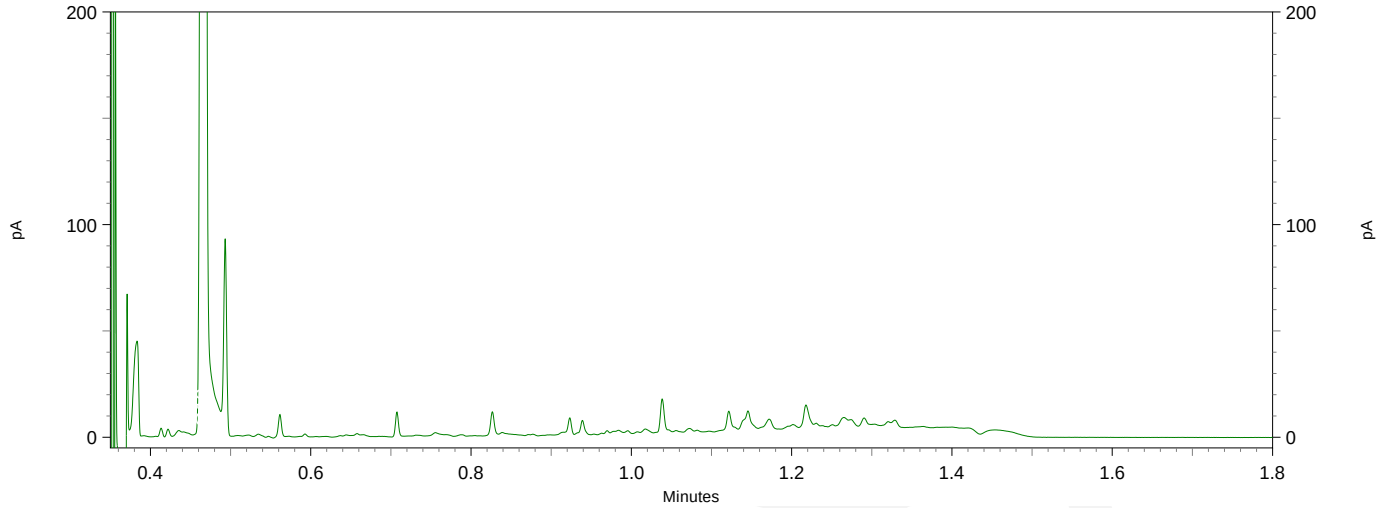
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12682657
Certificate no.:2022056559
Sample description.: B04-1 B04 (0-30)
V



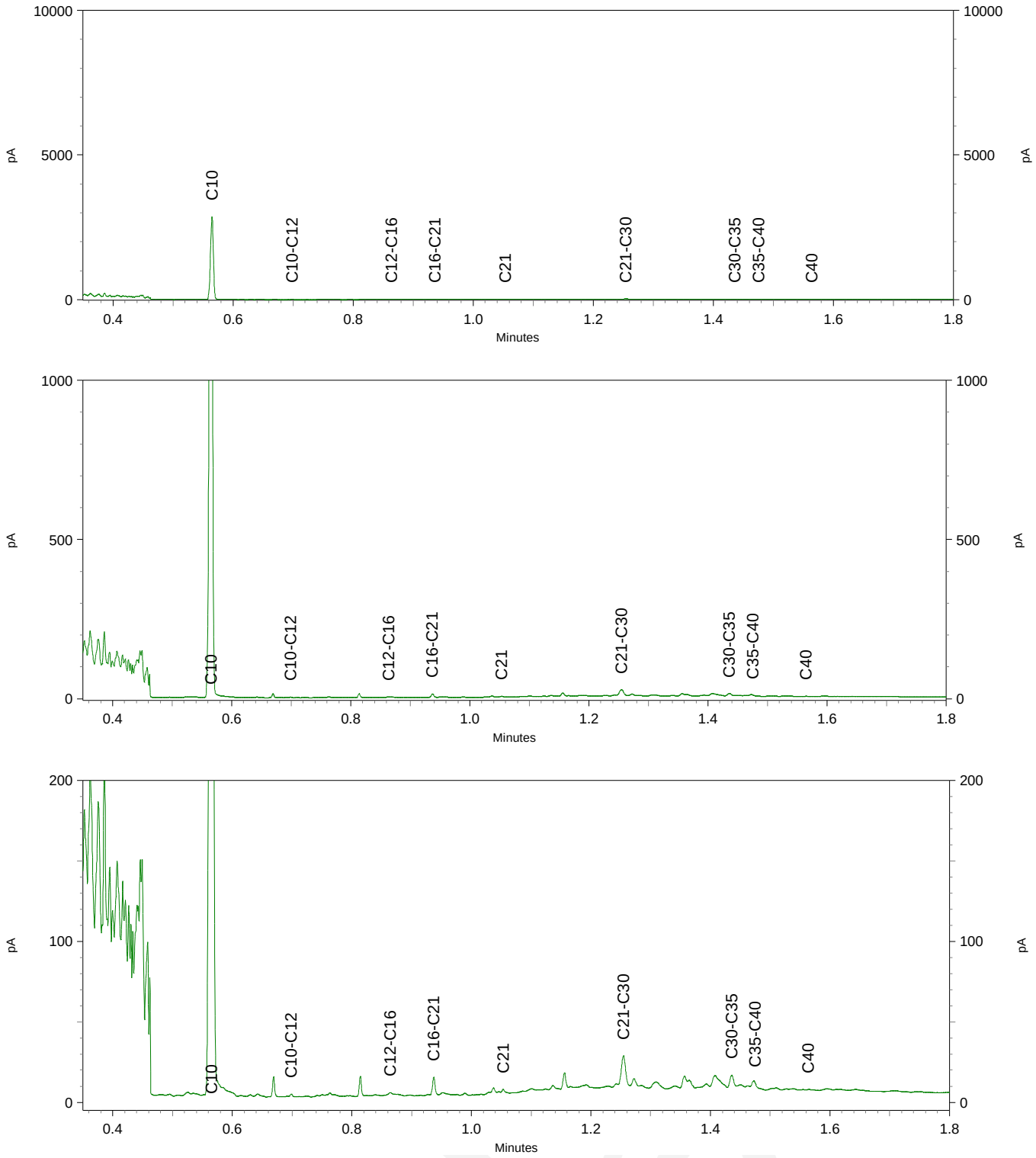




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12682659
Certificate no.: 2022056559
Sample description.: MMB-01 B01 (0-20) B03 (0-50) B06 (0-15) B07 (0-50)
V



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061379/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022061379/1
Uw projectnaam	VB0 Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197	Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	Bram van Tent	Rapportagedatum	20-Apr-2022/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Arseen (As)	µg/l	5.5	<5.0	6.1
S	Barium (Ba)	µg/l	25	<20	22
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	3.5	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	3.2	4.5
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	17	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (250-350)	Water (AS3000)	12698633
2	B02-1-1 B02 (230-330)	Water (AS3000)	12698634
3	B17-1-1 B17 (230-330)	Water (AS3000)	12698635

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022061379/1
Uw projectnaam	VB0 Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197	Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	Bram van Tent	Rapportagedatum	20-Apr-2022/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (250-350)	Water (AS3000)	12698633
2	B02-1-1 B02 (230-330)	Water (AS3000)	12698634
3	B17-1-1 B17 (230-330)	Water (AS3000)	12698635

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061379/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12698633	A01-1-1 A01 (250-350)				
0680596466	A01	250	350	14-Apr-2022	1
0680596457	A01	250	350	14-Apr-2022	2
0801018934	A01	250	350	14-Apr-2022	3
12698634	B02-1-1 B02 (230-330)				
0680606634	B02	230	330	14-Apr-2022	1
0680606622	B02	230	330	14-Apr-2022	2
0801018902	B02	230	330	14-Apr-2022	3
12698635	B17-1-1 B17 (230-330)				
0680596464	B17	230	330	14-Apr-2022	1
0680596452	B17	230	330	14-Apr-2022	2
0801018779	B17	230	330	14-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061379/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061379/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056319/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197A-ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056319/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197A-ASB	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.4 [1)]	85.0 [1)]	88.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		19.1 [2)]	16.9 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g		16218 [1)]	14956 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		1.0 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		0.5 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.5 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Aantal stuks		1 [2)]		
Totaal massa asbest	g	26.1 [2)]		
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [2)]		
Serpentijn massa asbest	mg	3262 [2)]		
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 [1)]		
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 [1)]		
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	2610 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A13-AVM A13 (0-30)	Asbestverdachte grond	12682006
2	MMA-ASB-01 A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15) A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50	Asbestverdachte grond	12682007
3	MMA-ASB-02 A08 (0-40) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12682008

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056319/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197A-ASB	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	3915 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A13-AVM A13 (0-30)	Asbestverdachte grond	12682006
2	MMA-ASB-01 A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15) A05 (0-15) A06 (0-50) A07 (0-50	Asbestverdachte grond	12682007
3	MMA-ASB-02 A08 (0-40) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0-30) A12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12682008

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056319/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12682006	A13-AVM A13 (0-30)				
0061725AK	A13	0	30	05-Apr-2022	AVM
12682007	MMA-ASB-01 A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15) A05 (0 -15) A06 (0-50) A07 (				
1755684MG	A02	0	30	05-Apr-2022	Asbest monster
1755684MG	A03	0	30	05-Apr-2022	3
1755684MG	A04	0	15	05-Apr-2022	3
1755684MG	A05	0	15	05-Apr-2022	3
1755684MG	A06	0	50	05-Apr-2022	5
1755684MG	A07	0	50	05-Apr-2022	2
12682008	MMA-ASB-02 A08 (0-40) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0 -30) A12 (0-30)				
1755683MG	A10	0	30	05-Apr-2022	3
1755683MG	A11	0	30	05-Apr-2022	3
1755683MG	A12	0	30	05-Apr-2022	3
1755683MG	A08	0	40	05-Apr-2022	6
1755683MG	A09	0	30	05-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056319/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056319/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336713**
Uw project omschrijving : **2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133077**
Uw referentie : **A13-AVM A13 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/04/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 06-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 26,1 g
Percentage droogrest : **97,39** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	26,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	3262,5	0,0
Totaal	**26,1**				**1**	**3262,5**	**0,0**
					Ondergrens	2610	0
					Bovengrens	3915	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3300	0,0	3300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3300	0,0	

Totaal massa asbest: **3300 mg**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336713**
Uw project omschrijving : **2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133078**
Uw referentie : **MMA-ASB-01 A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15) A05 (0**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 12-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 19080 g
Droge massa aangeleverde monster : 16218 g
Percentage droogrest : 85,0 m/m %
Type zeving : 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	13960,4	87,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	433,3	2,7	92,4	21,32	0	0,0
1-2 mm	729,6	4,6	161,4	22,12	0	0,0
2-4 mm	204,8	1,3	204,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	266,6	1,7	266,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	385,3	2,4	385,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15980,0**	**100,0**	**1123,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336713**
Uw project omschrijving : **2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133079**
Uw referentie : **MMA-ASB-02 A08 (0-40) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 12-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16880 g
Droge massa aangeleverde monster : 14956 g
Percentage droogrest : 88,6 m/m %
Type zeving : 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	13342,3	90,6	15,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	307,1	2,1	46,9	15,27	0	0,0
1-2 mm	349,9	2,4	114,1	32,61	0	0,0
2-4 mm	138,2	0,9	138,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	262,7	1,8	262,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	334,0	2,3	334,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14734,2**	**100,0**	**911,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336713**
Uw project omschrijving	:	**2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336713**
Uw project omschrijving	:	**2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7133077	A13-AVM A13 (0-30)	A13	0-.3	0061725AK
7133078	MMA-ASB-01 A02 (0-30) A03 (0-30) A04 (0-15) A05 (0	A03	0-.3	1755684MG
		A04	0-.15	1755684MG
		A02	0-.3	1755684MG
		A05	0-.15	1755684MG
		A06	0-.5	1755684MG
		A07	0-.5	1755684MG
7133079	MMA-ASB-02 A08 (0-40) A09 (0-30) A10 (0-30) A11 (0	A10	0-.3	1755683MG
		A12	0-.3	1755683MG
		A11	0-.3	1755683MG
		A09	0-.3	1755683MG
		A08	0-.4	1755683MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336713**
Uw project omschrijving	:	**2022056319-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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.

Asbest verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060969/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197-A-ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022060969/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197-A-ASB	Datum einde analyse	19-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	19-Apr-2022/13:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	13987 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A13-3 A13 (0-30)	Asbestverdachte grond	12697408

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060969/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12697408	A13-3 A13 (0-30)				
1755686MG	A13	0	30	05-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022060969/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060969/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1340645**
Uw project omschrijving : **2022060969-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7143819**
Uw referentie : **A13-3 A13 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Analysedatum : 19-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
Droge massa aangeleverde monster : 13987 g
Percentage droogrest : 89,6 m/m %
Type zeving : 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	12499,3	90,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	396,1	2,9	100,0	25,25	0	0,0
1-2 mm	223,2	1,6	95,3	42,70	0	0,0
2-4 mm	150,6	1,1	150,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	237,0	1,7	237,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	256,4	1,9	256,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13762,6**	**100,0**	**846,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340645**
Uw project omschrijving	:	**2022060969-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340645**
Uw project omschrijving	:	**2022060969-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7143819	A13-3 A13 (0-30)	A13	0-.3	1755686MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340645**
Uw project omschrijving	:	**2022060969-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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

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

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056560/1
Uw project/verslagnummer	D2022-197
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven
Uw ordernummer	D2022-197B-ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2022-197	Certificaatnummer/Versie	2022056560/1
Uw projectnaam	VBO Centrumplan Duiven	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	D2022-197B-ASB	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	13-Apr-2022/13:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.9 [1)]	85.0 [1)]	84.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 [2)]	15.6 [2)]	15.5 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	13664 [1)]	13218 [1)]	13088 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.5 [1)]	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB-ASB01 B01 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-30) B06 (0-35) B12 (0-50) B18 (0-50)	Asbestverdachte grond	12682665
2	MMB-ASB02 B05 (0-50) B10 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50)	Asbestverdachte grond	12682666
3	MMB-ASB03 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-35) B20 (0-50)	Asbestverdachte grond	12682667

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056560/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12682665	MMB-ASB01 B01 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-30) B06 (0- 35) B12 (0-50) B18 (				
1755690MG	B01	0	50	06-Apr-2022	3
1755690MG	B03	0	50	06-Apr-2022	2
1755690MG	B04	0	30	06-Apr-2022	3
1755690MG	B06	0	35	06-Apr-2022	3
1755690MG	B12	0	50	06-Apr-2022	2
1755690MG	B18	0	50	06-Apr-2022	2
12682666	MMB-ASB02 B05 (0-50) B10 (0-50) B14 (0-50) B19 (0- 50) B21 (0-50)				
1755689MG	B19	0	50	06-Apr-2022	2
1755689MG	B21	0	50	06-Apr-2022	5
1755689MG	B05	0	50	06-Apr-2022	2
1755689MG	B10	0	50	06-Apr-2022	2
1755689MG	B14	0	50	06-Apr-2022	6
12682667	MMB-ASB03 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B15 (0- 50) B16 (0-35) B20 (				
1755691MG	B08	0	50	06-Apr-2022	2
1755691MG	B09	0	50	06-Apr-2022	5
1755691MG	B13	0	50	06-Apr-2022	2
1755691MG	B15	0	50	06-Apr-2022	2
1755691MG	B16	0	35	06-Apr-2022	2
1755691MG	B20	0	50	06-Apr-2022	2
1755691MG	B22	0	50	06-Apr-2022	2
1755691MG	B23	0	50	06-Apr-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056560/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056560/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336898**
Uw project omschrijving : **2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133534**
Uw referentie : **MMB-ASB01 B01 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-30) B06 (0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 12-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15370 g
Droge massa aangeleverde monster : 13664 g
Percentage droogrest : 88,9 m/m %
Type zeving : 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	11874,6	88,4	15,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	471,5	3,5	106,3	22,55	0	0,0
1-2 mm	305,9	2,3	106,2	34,72	0	0,0
2-4 mm	147,1	1,1	147,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	412,0	3,1	412,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	221,7	1,7	221,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13432,8**	**100,0**	**1008,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336898**
Uw project omschrijving : **2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133535**
Uw referentie : **MMB-ASB02 B05 (0-50) B10 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 12-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15550 g
Droge massa aangeleverde monster : 13218 g
Percentage droogrest : 85,0 m/m %
Type zeving : 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	12138,4	93,3	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	377,4	2,9	96,8	25,65	0	0,0
1-2 mm	187,1	1,4	83,0	44,36	0	0,0
2-4 mm	77,6	0,6	77,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,8	1,2	150,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	73,7	0,6	73,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13005,0**	**100,0**	**494,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1336898**
Uw project omschrijving : **2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7133536**
Uw referentie : **MMB-ASB03 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 13-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15470 g
Droge massa aangeleverde monster : 13088 g
Percentage droogrest : 84,6 m/m %
Type zeving : 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	11865,8	92,0	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	496,2	3,8	110,5	22,27	0	0,0
1-2 mm	204,3	1,6	75,5	36,96	0	0,0
2-4 mm	83,0	0,6	83,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	124,3	1,0	124,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,4	0,9	119,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12893,0**	**100,0**	**526,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336898**
Uw project omschrijving	:	**2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336898**
Uw project omschrijving	:	**2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7133534	MMB-ASB01 B01 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-30) B06 (0-	B18	0-.5	1755690MG
		B04	0-.3	1755690MG
		B03	0-.5	1755690MG
		B06	0-.35	1755690MG
		B01	0-.5	1755690MG
		B12	0-.5	1755690MG
7133535	MMB-ASB02 B05 (0-50) B10 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-	B21	0-.5	1755689MG
		B14	0-.5	1755689MG
		B05	0-.5	1755689MG
		B10	0-.5	1755689MG
		B19	0-.5	1755689MG
7133536	MMB-ASB03 B08 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-	B08	0-.5	1755691MG
		B15	0-.5	1755691MG
		B16	0-.35	1755691MG
		B13	0-.5	1755691MG
		B20	0-.5	1755691MG
		B23	0-.5	1755691MG
		B09	0-.5	1755691MG
		B22	0-.5	1755691MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1336898**
Uw project omschrijving	:	**2022056560-D2022-197**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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

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

Bijlage 6
Foto('s)



F1



F2



F3



F4



F5



F6



F7



F8