

PROJECT 29698-2021

**PARTIJKEURING GROND
VOETBALVELD SPORTPARK BLIKKENBURG
FILOSOFENLAANTJE TE ZEIST**

PARTIJ 1 EN 2, GEKEURD D.D. 30 MAART 2021

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Partijkeuring grond Voetbalveld sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist Partij 1 en 2, gekeurd d.d. 30 maart 2021
<i>Adviseur</i>	Dhr. M.G.J. van Leeuwen
<i>Gecontroleerd</i>	Dhr. B.P.M. Smeulders
<i>Datum rapport</i>	13 april 2021
 <i>Opdrachtgever</i>	 Gemeente Zeist Postbus 513 3700 AM Zeist
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. B. Davelaar



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Zeist is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van twee partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuringen hebben betrekking op twee partijen grond, die in situ aanwezig zijn ter plaatse van het oude hoofdveld van Petria (direct ten zuiden van de skeelerbaan) op sportpark Blikkenburg aan het Filosofenlaantje te Zeist. De partijen zullen vrijkomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van het sportpark.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Sportpark Blikkenburg aan het Filosofenlaantje te Zeist
Situatie	Partij 1: in situ, 0,0-0,3 m-mv Partij 2: in situ, 0,3-0,5 m-mv Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	Partij 1: ca. 2688 m ³ (ca. 4972 ton) Partij 2: ca. 1792 m ³ (ca. 3136 ton)
Grondsoort	Middels (proef)boringen is de volgende globale bodemopbouw vastgesteld: 0,0-0,3 m-mv: Zand (humeus) 0,3-0,5 m-mv: Klei (zandig)
Bijmenging	Partij 1: <0,1% grind Partij 2: <2,0% slakken, grind, baksteen, kooltjes, aardewerk
Vooronderzoek	Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. De partijen zijn in situ aanwezig op het voormalig hoofdveld van Petria (direct ten zuiden van de skeelerbaan) op het sportpark Blikkenburg aan het Filosofenlaantje te Zeist. De partijen gaan vrijkomen bij herinrichting van het sportpark. Het veld is in 2019 reeds onderzocht (Verkennd en aanvullend bodemonderzoek en verkennend asbest in grond onderzoek ter plaatse van Sportpark Blikkenburg aan het filosofenlaantje te Zeist, project 29698, d.d. 29 maart 2019, Grondslag BV). Ter plaats van dit veld zijn de boringen 67 t/m 86 verricht. De bovenste 20 à 30 cm bestaat voornamelijk uit zintuiglijk schoon zand. Plaatselijk zijn sporen kolen (boringen 75 t/m 77, indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar) of sporen baksteen (boringen 68, 79, 84 en 85, indicatief beoordeeld als klasse Wonen) aangetoond in het zand. Het zintuiglijk schone zand is niet geanalyseerd. Onder deze zandlaag is klei aanwezig waarbij in nagenoeg alle boringen bodemvreemde bijmengingen aan kolen en baksteen en plaatselijk glas, ijzer, slakken en/of aardewerk zijn aangetoond (indicatief beoordeel als klasse Industrie).

Asbest	In beide partijen is geen bijmenging aangetroffen die zou kunnen duiden op een asbestverontreiniging. De partijen worden daarom beoordeeld als onverdacht op het voorkomen van asbest. Tevens is met het eerder genoemde onderzoek reeds op asbest onderzocht. Monster MM9 heeft betrekking op onderhavig veld (monster met bijmenging). Hierin is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een (verdere) uitbreiding van het standaard stoffenpakket plus PFAS.
Toelichting/Opmerking	Omdat in het veld geen onderscheidt tussen AW en klasse Wonen is te maken wordt de gehele zandlaag als één partij gekeurd. De partij moet dan wel in zijn geheel op één locatie weer worden hergebruikt en kan niet worden gesplitst.
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgte richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/12
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster (per partij)
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 30 maart 2021 Boormeester: dhr. M.G.J. van Leeuwen Vestiging boormeester: Kamerik Vestiging rapportage: Kamerik
Laboratorium	Zie bijlage voor gegevens omtrent het erkend laboratorium en datum van analyse.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure.

Voor beide partijen geldt dat voor geen van de geanalyseerde parameters deze verhoudingswaarde wordt overschreden.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat standaardparameters

Partij	Analysepakket	Toetsoordeel (maatgevende parameter)	Geschikt voor Grootschalige toepassing
Partij 1	Standaardpakket	Klasse Wonen (kwik, lood)	Ja ⁽¹⁾
Partij 2	Standaardpakket	Klasse Industrie (lood, zink)	Ja ⁽¹⁾

Ja⁽¹⁾ : de emissietoetswaarde wordt voor geen van de onderzochte parameters overschreden

4 PFAS-ONDERZOEK

Toetsingskader

Mede op basis van het *Tijdelijk handelingskader PFAS (geactualiseerd op d.d. 02-07-2020)* is de grond aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen. Op basis van het THK vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte aan organische stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

Tabel 4.1: PFAS toepassingsnormen uit THK (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	overige PFAS
Grond toepassen op de bodem:			
Niet verontreinigd	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Achtergrondwaarde* ¹	≤1,4	≤1,9	≤1,4
Klasse Wonen/Industrie* ²	≤3,0	≤7,0	≤3,0
Niet toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0
Grond toepassen in oppervlaktewater :			
Toepassen in een oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas: - Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en - Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies.	≤1,1 (rijkswater: ≤3,7)	≤0,8	≤0,8
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater* ³	≤3,7		
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater* ^{3,4}	≤1,1		
Niet toepasbaar	>3,7	>0,8	>0,8

Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm ≤0,1 moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

*¹ Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of gebiedskwaliteit)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwatervniveau

*² Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwatervniveau of tot ten hoogste 1,0 m-mv in gebieden met een hoge grondwaterstand

*³ Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

*⁴ Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

Toetsing aan THK

Voor de toetsing wordt per partij het gemiddelde berekend van beide duplomonsters. De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlage. Aangezien voor beide partijen geldt dat het gehalte organisch stof kleiner is dan 10%, vindt er geen bodemtypecorrectie plaats.

Tabel 4.2: Toetsing PFAS aan Tijdelijk Handelingskader

	Analyse-pakket	Organisch stof	Toetsoordeel op landbodem	Toetsoordeel in oppervlaktewater
Partij 1	PFAS	2,9%	Achtergrondwaarde	Niet toepasbaar
Partij 2	PFAS	5,0%	Achtergrondwaarde	Niet toepasbaar

5 CONCLUSIE

De gekeurde partijen grond, die in situ aanwezig zijn ter plaatse van het voormalige hoofdveld van Petria (direct ten zuiden van de skeelerbaan) op sportpark Blikkenburg aan het Filosofenlaantje te Zeist en vrij zullen komen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van herinrichting van het sportpark, worden als volgt beoordeeld:

Toetsing standaard analysepakket

De zandige bovengrond (partij 1) wordt op basis van het standaard analysepakket beoordeeld als klasse Wonen. De onderliggende kleilaag (partij 2) wordt op basis van het standaard analysepakket beoordeeld als klasse Industrie. Beide partijen voldoen tevens aan de eisen voor een Grootschalige toepassing.

Toetsing PFAS

Ten aanzien van PFAS voldoen beide partijen op basis van het THK aan de Achtergrondwaarde bij toepassing op de landbodem (maar is niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden). De partijen voldoen niet aan de eisen voor toepassing in oppervlaktewater.

Nb: Het Tijdelijk handelingskader betreft landelijk beleid. Wanneer echter een gemeente lokaal beleid t.a.v. PFAS heeft opgesteld, gaat deze vóór het landelijk beleid.

Toetsing asbest

Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek worden beide partijen beschouwd als onverdacht op het voorkomen van asbest.

Algemene opmerkingen

Het hergebruiksbeleid ten aanzien van PFAS is momenteel zeer gefragmenteerd. Er is een landelijk tijdelijk handelingskader en er zijn vele gemeenten met afwijkend, lokaal beleid. Voor een definitief oordeel ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden met betrekking tot PFAS, wordt daarom aangeraden om de onderzoeksresultaten ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag. Dit is de gemeente/omgevingsdienst waar de grond wordt toegepast, of de waterkwaliteitsbeheerder indien de grond onderwater wordt verwerkt.

Na het splitsen van partij 2 kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd. Alleen voor schone grond (altijd toepasbaar) is deze administratie niet verplicht.

Partij 1 bestaat uit grond van verschillende kwaliteit (AW-Wonen). Omdat de verschillende kwaliteiten niet apart kunnen worden ontgraven is de zandige toplaag gekeurd als één partij (conform toelichting partijdefinitie bijlage 8). Het is hierdoor niet toegestaan om de verschillende bodemlagen gescheiden te ontgraven en toe te passen.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van tevoren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor

agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I



Filosofenlaantje, Zeist



Filosofenlaantje

Zeist

Route

Opslaan

In de buurt

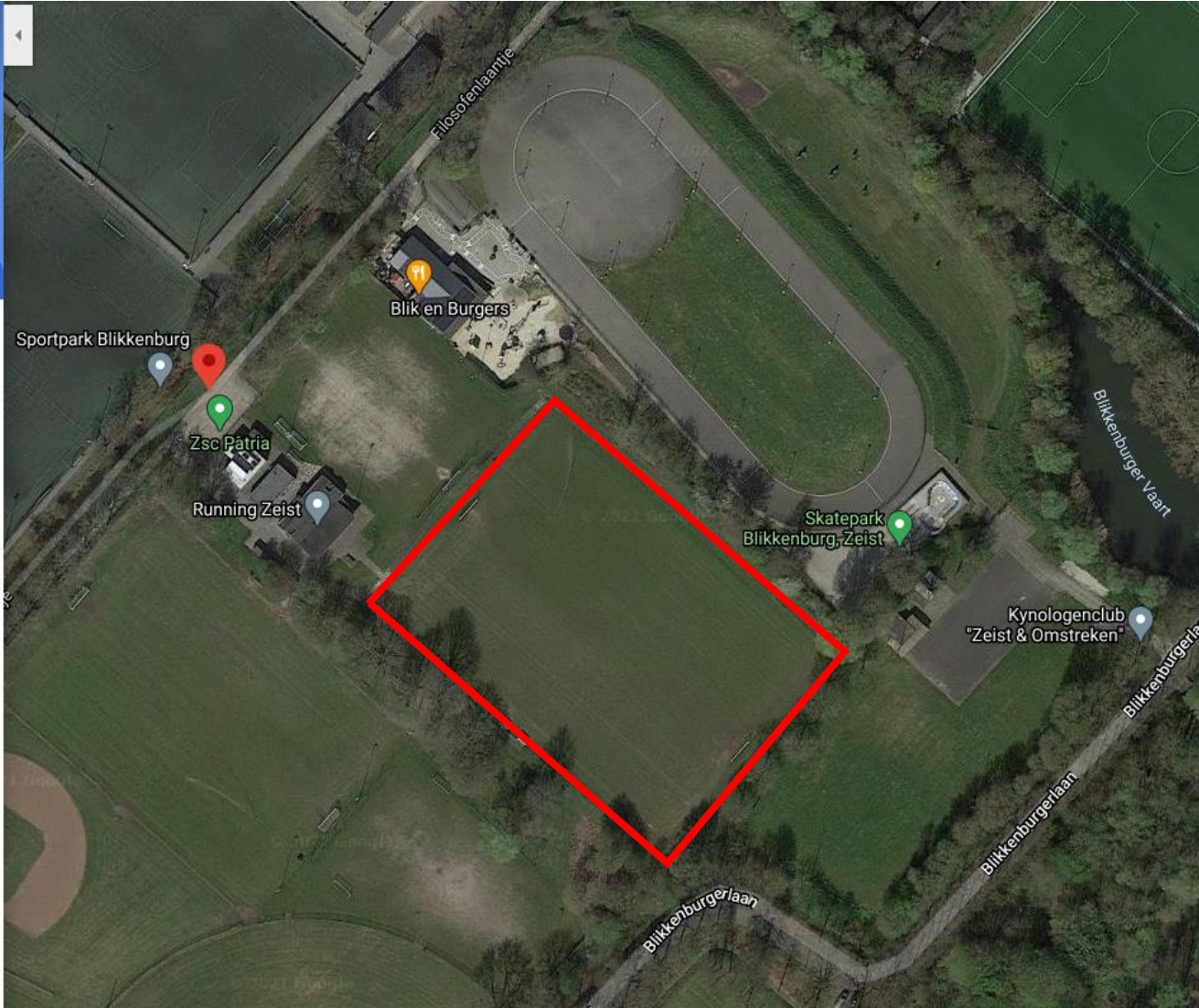
Naar je telefoon verzenden

Delen

Een probleem met Filosofenlaantje melden

Ontbrekende plaats toevoegen

Je bedrijf toevoegen



Satellite map view of the area around Filosofenlaantje in Zeist. A large green field is outlined with a red rectangle. Surrounding features include Sportpark Blikkenburg, Zsc Patria, Running Zeist, Blik en Burgers, Skatepark Blikkenburg, Zeist, Kynologenclub "Zeist & Omstreken", and the Blikkenburger Vaart. Streets shown are Filosofenlaantje and Blikkenburgerlaan.

Projectnaam:	Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te	Noordpijl 
Projectnummer:	29698	
Opdrachtgever:	Gemeente Zeist	
Datum / initialen VW	30-03-2021 / MLE	



$$80 \times 112 = 8960 \text{ m}^2$$

$$p1 \quad 8960 \times 0,3 = \underline{\underline{2688 \text{ m}^3}}$$

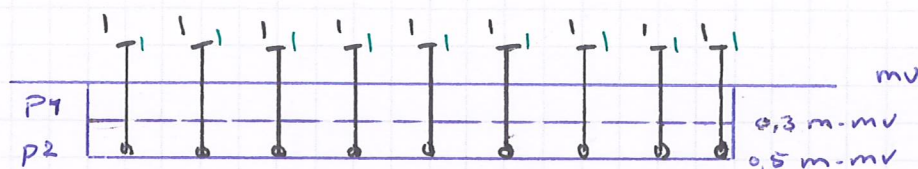
$$p2 \quad 8960 \times 0,2 = \underline{\underline{1792 \text{ m}^3}}$$

$$\text{Raster} = \sqrt{8960/100}$$

$$\text{Raster} = \underline{\underline{9,5 \text{ m}}}$$

'x' boring met 1 greep (partij 1)

'x' boring met 1 greep (partij 2)





BIJLAGE II



Projectnaam:	Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist	Projectnummer:	29698
Opdrachtgever:	Gemeente Zeist	Postcode locatie:	0
Contactpers (klant):	Dhr. R. Muntjewerff (Sweco BV)	PL/ADV:	BS/MLE
Tel (klant):	06-22545548		



PARTIJGEGEVENS

deelpartij	1	2			
opdrachtgever is:	ontdoener	ontdoener			
partijgrootte in m3	ca. 2688	ca. 1792			
partijgrootte in ton	ca. 4972	ca. 3136			
situatie:	In-situ	In-situ			
diepte:	van 0,0 tot 0,3 m-mv	van 0,3 tot 0,5 m-mv			
nat/droog:	Droog	Droog			
standaard dichtheden	GrondS1, Z3S1 = 1,85	Z3S3, KZ1 = 1,75			
grondsoort:	zand/grond	klei			
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm			
bijmenging verwacht:	nee	ja			
bijzonderheden partij/ gegevens vooronderzoek	De partijen zijn in situ aanwezig op het hoofdveld van het sportpark Blikkenburg aan het Filosofenlaantje te Zeist. De partijen gaan vrijkomen bij herinrichting van het sportpark. Het veld is met in 2019 reeds onderzocht (<i>Verkennd en aanvullend bodemonderzoek en verkennd asbest in grond onderzoek ter plaatse van Sportpark Blikkenburg aan het filosofenlaantje te Zeist, project 29698, d.d. 29 maart 2019, Grondslag BV</i>). Ter plaats van dit veld zijn de boringen 67 t/m 86 verricht. De bovenste 20 à 30 cm bestaat voornamelijk uit zintuiglijk schoon zand. Plaatselijk zijn sporen kolen (boringen 75 t/m 77, indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar) of sporen baksteen (boringen 68, 79, 84 en 85, indicatief beoordeeld als klasse Wonen) aangetoond in het zand. Het zintuiglijk schone zand is niet geanalyseerd. Onder deze zandlaag is klei aanwezig waarbij in nagenoeg alle boringen bodemvreemde bijmengingen aan kolen en baksteen en plaatselijk glas, ijzer, slakken en/of aardewerk zijn aangetoond (indicatief beoordeeld als klasse Industrie). Omdat in het veld geen onderscheid tussen AW en klasse Wonen is te maken wordt de gehele zandlaag als één partij gekeurd. De partij moet dan wel in zijn geheel op één locatie weer worden hergebruikt.				

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
Asbestonderzoek:	Nee, niet uitvoeren
Overig onderzoek:	standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)
indelen in deelpartijen:	Nee
monstercodering:	Partij 1A/B en 2A/B
uitvoering:	Grondslag
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	M. van Leeuwen	handtekening :	MGS
	datum uitvoering:	30-03-2021		
voor akkoord	naam :	M. van Leeuwen	handtekening :	MGS
	datum :	29-03-2021		

B: MONSTERNEMINGS FORMULIER GROND (BRL 1000-1001)		GRONDSLAG BV	Formulier 41B dd 10-09-2019 pagina 1
Projectnaam/locatie:	Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zei	Projectnummer:	29698
Opdrachtgever:	Gemeente Zeist	Postcode locatie:	0
Contactpers (klant):	Dhr. R. Muntjewerff (Sweco BV)	Tel (klant):	06-22545548
Uitvoerende organisatie:	Grondslag BV	PL/ADV:	BS/MLE



PARTIJGEGEVENS			
partijgrootte:	Partij 1	± 2688 m ³	$1,85$ ton/m ³
	Partij 2	± 1792 m ³	$1,85$ ton/m ³
dichtheid:	bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)		
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? ☒ ja ☐ nee (bellen indien nodig)		
geschat vochtpercentage:	$\pm 15\%$		
bodempopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv	$0,0-0,8$ m-mv:	Zand (humens)
	proefboring in-situ	m-mv:	
		$0,8-0,5$ m-mv:	klei (zandig)
		m-mv:	
boortoestel:	D95 P1 =	40 mm	Edelmanboor $\phi 5$ cm
	D95 P2 =	40 mm	☐ guts (3 cm) (NB: alleen bij D95 < 10 mm!) ☐ zuigerboor (4 cm) (NB: alleen bij D95 < 13 mm!) ☐ kraan + schep
NB: boorgrootte AP04 = 3 x D95! boorgrootte asbest = 3 x D100 (van de asbestfragmenten)! Monster grootte = D95 ³ x 2,197			
D95 bepaald door:	☒ zintuiglijke waarneming ☐ zeven over _____ mm		
bijmengingen P1:	☒ % granaat / metselwerk / beton: bij dit aantreffen bellen met PL voor asbestonderz (per 2000 ton)! 40% % slakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind / baksteen ☐ sporadisch plastic		
bijmengingen P2:	☒ % granaat / metselwerk / beton: bij dit aantreffen bellen met PL voor asbestonderz (per 2000 ton)! 20% % slakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind / baksteen / koallies / asbestwerk ☐ sporadisch plastic		
AVM P1	☒ stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)		
AVM P2	☒ stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)		

MONSTERNEMING	
strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek: max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd (6 boringen bij ≥ 1 m laagdikte) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij groundbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
rastergrootte:	bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] P1 = wortel $8960 / 100 = 9,5$ m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] P2 = wortel $8960 / 100 = 9,5$ m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: 12.30 Eind tijd: 15.30
indeling in deelpartijen:	☒ ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	nee ☒ ja, namelijk d.m.v.: hek om veld
foto's:	nee ☒ ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	

DEELPARTIJ, GREEP- EN MONSTERGROOTTE			
codering monsters:	Partij 1A:	0355848DD	(11,7 kg)
	Partij 1B:	0355849DD	(11,8 kg)
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	Partij 2A:	0349343DD	(10,6 kg)
	Partij 2B:	0349344DD	(10,0 kg)
Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: (Voor 2 x 6 monstername: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)			

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN			
monsternemer	naam :	M. van Leeuwen	handtekening :
	datum uitvoering:	30-03-2021	
voor akkoord	naam :	M. van Leeuwen	handtekening :
	datum :	02-04-2021	

BIJLAGE III



Project	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1		
Certificaten	1169870		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 9 april 2021 12:22	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	Som 6683810 + 6683811						
Monsterschrijving	Partij: 1A + Partij: 1B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	87.4	87.4	@
------------	---	------	-------------	---

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	40	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 6.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	100	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 88	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	0.57	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 6683810 + 6683811:	Klasse wonen
---	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Pagina 1 van 1

Project	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1		
Certificaten	1169870		
Toetsing	T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 9 april 2021 12:23	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie		Som 6683810 + 6683811						
Monsterschrijving		Partij: 1A + Partij: 1B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25					
<i>Algemeen onderzoek - fysisch</i>								
droge stof	%	87.4	87.4	@				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	40	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 6.4	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	WO	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	100	-	140	200	720	430
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 88	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	0.57	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster Som 6683810 + 6683811:	Toepasbaar in GBT
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Pagina 1 van 1

Project	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2		
Certificaten	1169874		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 9 april 2021 12:26	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	Som 6683827 + 6683828						
Monstersomschrijving	Partij: 2A + Partij: 2B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.95	10
Lutum	% (m/m ds)	14.1	25

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	78.1	78.1	@
------------	---	------	-------------	---

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	98	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.41	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	7.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	34	46	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.52	0.61	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	210	260	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	210	IND	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 52	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 6683827 + 6683828:	Klasse industrie
---	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Pagina 1 van 1

Project	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2		
Certificaten	1169874		
Toetsing	T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 9 april 2021 12:28	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie		Som 6683827 + 6683828						
Monstersomschrijving		Partij: 2A + Partij: 2B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.95	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.1	25					
<i>Algemeen onderzoek - fysisch</i>								
droge stof	%	78.1	78.1	@				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	98	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.41	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	7.2	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	34	46	WO	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.52	0.61	WO	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	210	260	IND	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	210	IND	140	200	720	430
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 52	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster Som 6683827 + 6683828:	Toepasbaar in GBT
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Pagina 1 van 1

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. van Leeuwen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Ons kenmerk : Project 1169870
Validatieref. : 1169870_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XMCS-FWTL-BUKN-ZDYJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
 Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683810 = Partij: 1A [0355848DD]

6683811 = Partij: 1B [0355849DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2021	30/03/2021
Startdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Monstercode :	6683810	6683811
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	11760	11959
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	86,3	88,4
A organische stof	% (m/m ds)	3,5	2,3
A lutum	% (m/m ds)	3,2	3,6
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,2	7,0

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	38	42
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	13
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	0,14
A lood (Pb)	mg/kg ds	120	80
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	8
A zink (Zn)	mg/kg ds	47	47

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,11	0,11
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,08
A chryseen	mg/kg ds	0,05	0,06
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,07
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,56	0,58

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
 Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683810 = Partij: 1A [0355848DD]

6683811 = Partij: 1B [0355849DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2021	30/03/2021
Startdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Monstercode :	6683810	6683811
Uw Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,1	0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	0,3	0,3
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,8	0,9
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,9	1,0
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1169870
Uw project omschrijving	:	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	Partij: 1A
Monstercode	:	6683810

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie	:	Partij: 1B
Monstercode	:	6683811

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en steenachtige delen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683810 = Partij: 1A [0355848DD]

6683811 = Partij: 1B [0355849DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6683810	6683811	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	86.3	88.4	87.4	1.02	Geen duplo eis
organische stof	3.5	2.3	2.9	1.52	Geen duplo eis
lutum	3.2	3.6	3.4	1.12	Geen duplo eis
barium (Ba)	38	42	40	1.11	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	9.3	13	11	1.40	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.14	0.14	0.14	1.00	Voldoet
lood (Pb)	120	80	100	1.50	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	7	8	7.5	1.14	Voldoet
zink (Zn)	47	47	47	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.56	0.58	0.57	1.04	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.50	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6683810	Partij: 1A	Partij: 1A		0355848DD
6683811	Partij: 1B	Partij: 1B		0355849DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169870
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 1
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X

Analysemethoden in Grond

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

PFAS : Eigen methode

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. van Leeuwen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Ons kenmerk : Project 1169874
Validatieref. : 1169874 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BROP-KBYV-XOIU-IQDQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
 Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683827 = Partij: 2A [0349343DD]

6683828 = Partij: 2B [0349344DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2021	30/03/2021
Startdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Monstercode :	6683827	6683828
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	10664	10142
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	77,3	78,9
A organische stof	% (m/m ds)	3,8	6,1
A lutum	% (m/m ds)	11,6	16,6
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,0	7,0

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	100	96
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,28
A kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	4,4
A koper (Cu)	mg/kg ds	35	32
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,50	0,54
A lood (Pb)	mg/kg ds	190	230
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13
A zink (Zn)	mg/kg ds	150	150

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,22	0,31
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
A fluoranteen	mg/kg ds	0,46	0,57
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	0,51
A chryseen	mg/kg ds	0,33	0,36
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18	0,21
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,46
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,41
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,40
A som PAK (10)	mg/kg ds	2,7	3,3

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: BROP-KBYV-XOIU-IQDQ

Ref.: 1169874_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
 Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683827 = Partij: 2A [0349343DD]

6683828 = Partij: 2B [0349344DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2021	30/03/2021
Startdatum :	30/03/2021	30/03/2021
Monstercode :	6683827	6683828
Uw Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,3	1,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,1	0,2
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,4	1,5
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1169874
Uw project omschrijving	:	29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6683827 = Partij: 2A [0349343DD]

6683828 = Partij: 2B [0349344DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6683827	6683828	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	77.3	78.9	78.1	1.02	Geen duplo eis
organische stof	3.8	6.1	5.0	1.61	Geen duplo eis
lutum	11.6	16.6	14.1	1.43	Geen duplo eis
barium (Ba)	100	96	98	1.04	Voldoet
cadmium (Cd)	0.34	0.28	0.31	1.21	Voldoet
kobalt (Co)	4.9	4.4	4.6	1.11	Voldoet
koper (Cu)	35	32	34	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.50	0.54	0.52	1.08	Voldoet
lood (Pb)	190	230	210	1.21	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	14	13	13.5	1.08	Voldoet
zink (Zn)	150	150	150	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	2.7	3.3	3.0	1.22	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.22	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6683827	Partij: 2A	Partij: 2A		0349343DD
6683828	Partij: 2B	Partij: 2B		0349344DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1169874
Uw project omschrijving : 29698 - Sportpark Blikkenburg Filosofenlaantje te Zeist - Partij 2
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X

Analysemethoden in Grond

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

PFAS : Eigen methode
