

Adviesburo R.I.E.T.
T.a.v. dhr. T. de Kroon
Burg. van de Weijerstraat 80
3981 EK Bunnik

Kamerik, 13 december 2022

project: 28111-02, korfbalvereniging Focus, Olympiade 41 te Etten-Leur
betreft: resultaten (indicatieve) keuringen conform publicatie: *'Hoe ruim je een kunstgrasveld op? Versie 2.0: maart 2017'* en het *'Zorgplichtdocument milieu kunstgrasvelden: januari 2020'*.

Geachte heer de Kroon,

In opdracht van Adviesburo R.I.E.T. zijn door Grondslag BV indicatieve keuringen uitgevoerd conform de publicatie: *'Hoe ruim je een kunstgrasveld op? versie 2.0: maart 2017'* en het *'Zorgplichtdocument milieu kunstgrasvelden: januari 2020'*. De indicatieve keuringen hebben betrekking op het infillmateriaal op de kunstgrasmat, en de sporttechnische laag onder de kunstgrasmat ter plaatse van een kunstgras korfbalveld aan de Olympiade 41 te Etten-Leur, de locatie van Korfbalvereniging Focus.

Het betreft een met zand ingestrooide kunstgras korfbalveld. De sporttechnische laag van het veld bestaat uit een foamlag direct onder de kunstgrasmat met daaronder een laag lava met rubber van gemiddeld 13,75 cm dikte.

Inleiding

In overleg met de opdrachtgever is voor het onderzoek naar de kwaliteit van de sporttechnische laag en het drainagezand (onderbouw) afgeweken van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) en is gekozen voor de werkwijze zoals beschreven in bovengenoemde publicatie van de branchevereniging. Het onderzoek vormt derhalve geen wettig bewijsmiddel.

Het doel van het onderzoek is het verzamelen van gegevens over de verschillende lagen in de veldopbouw, op basis waarvan de opdrachtgever kan beslissen of de betreffende materialen worden hergebruikt of worden afgevoerd. Op basis van deze gegevens kunnen de materiaalstromen worden aangeboden bij een verwerker.

Onderzoeksopzet

De monsternamen van de sporttechnische laag vindt plaats middels 2 grepen op door de opdrachtgever aangegeven locaties. Enkel de sporttechnische laag wordt bemonsterd. Gezien de veronderstelde homogeniteit van de sporttechnische laag en slecht een deel wordt gerenoveerd zijn voor dit indicatieve onderzoek slechts twee monsternamenpunten geselecteerd (in plaats van 2 x 6 conform protocol BRL SIKB 1002 voor de bouwstof/sporttechnische laag).

Het infillmateriaal, bestaande uit zand, is geanalyseerd op het standaard NEN-analysepakket, bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PAK en PCB's, aangevuld met PFAS.

De sporttechnische laag bestaande uit lava, is geanalyseerd op de samenstellingsparameters minerale olie, PAK en PCB. Tevens is de uitloging bepaald door middel van de schudproef, waarbij het eluaat is geanalyseerd op 15 metalen en 4 anionen.

Partijgegevens

Het veld heeft een oppervlakte van circa 800 m² (20 x 40 m). De gemiddelde diktes en omvang van de verschillende materiaalstromen is weergegeven in onderstaande tabellen. Voor de zandinfill wordt een soortelijk gewicht aangehouden van 1,8 ton/m³. Voor de laag lava wordt 1,25 ton/m³ aangehouden. De diktes van de lagen per uitsnede is weergegeven in bijlage I.

Tabel 1: omvang partijen (circa)

	Korfbalvereniging Focus	
	Infill (zand, 1,8 ton/m ³)	Sporttechnische laag (lava, 1,4 ton/m ³)
Veld (800 m²)		
Gem laagdikte (cm)	1,5	13,75
Omvang (m ³)	Ca. 12	Ca. 110
Omvang (ton)	Ca. 22	Ca. 154

Veldwerk

De bemonstering is op 25 oktober 2022 uitgevoerd door dhr. B. Smeulders. Voor het bemonsteren van de sporttechnische laag zijn voor het veld in overleg met de opdrachtgever twee plekken uitgezet. Op deze plekken is de grasmat open gesneden om de onderliggende lagen te bemonsteren. Per uitsnede is één greep genomen. Het infill materiaal is op een tiental plekken bemonsterd, waarvan één mengmonster is samengesteld.

Analyseresultaten

De analyses zijn verricht door een geaccrediteerd laboratorium. De gehalten zijn getoetst aan het BBK. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. Op basis van onderhavig onderzoek ter plaatse van het onderzochte kunstgrasveld Korfbalvereniging Focus, Olympiade 41 te Etten-Leur, worden de aanwezige materialen als volgt beoordeeld:

Tabel 2: beoordeling indicatieve kwaliteit materiaalstromen, Korfbalvereniging Focus, Olympiade 41 te Etten-Leur

	Infill (zand)	Sporttechnische laag (lava)
Veld (800 m²)		
Gem laagdikte	ca. 1,5 cm	ca. 13,75 cm
Omvang (m ³)	ca. 12 m ³	ca. 11 m ³
Kwaliteit	Altijd Toepasbaar (indicatief)	NV-Bouwstof (indicatief)
PFAS	Niet verontreinigd	-

Infill materiaal

Het infill-zand van het veld, wordt op basis van de standaard parameters indicatief beoordeeld als **Altijd Toepasbaar**. Ten aanzien van PFAS wordt het infill-zand beoordeeld als **Niet Verontreinigd**. De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

Sporttechnische laag

De milieuhygiënische kwaliteit de sporttechnische laag, bestaande uit lava, voldoet aan de eisen die gelden voor een **NV-bouwstof**. De partij is geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik.

Algemene opmerkingen en aanbevelingen

De huidige kunstgrasmat zal tezamen met de zand-infill worden verwijderd en afgevoerd naar een erkende verwerker.

Indien de sporttechnische laag behouden blijft dient bij het vervangen van de kunstgrasmat gecontroleerd te worden of de sporttechnische laag nog een compacte structuur hebben en zonodig dienen scheurvorming of onregelmatigheden te worden hersteld.

De onderzochte materialen zijn indicatief getoetst geschikt om elders, in een andere toepassing dan een kunstgrasveld, te worden hergebruikt. Voor een definitieve beoordeling is een partijkeuring nodig conform het BBK. Op basis van dit indicatieve onderzoek kunnen de materialen worden afgevoerd naar een erkend verwerker (bijv. een grondbank). Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als de grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot of -reiniger).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV



Bas Smeulders
Behandeld door: Merel Konst

bijlagen: tekening, monsternemingsformulier, toetsingstabel, analysecertificaat

BIJLAGE I



28111-02, korfbalvereniging Focus, Olympiade 41 te Etten Leur



1 luik tpv korfbalpaal zone. 125 cm (dikte lava)

1 luik in de rand van het veld. 15 cm (dikte lava)

Beide aan de zijde van het clubgebouw.

In overleg met Ton de Kroon (komt in de loop van de ochtend op locatie om mee te kijken).

Graag op kaart aangeven op welke twee locaties de monsters uiteindelijk zijn genomen.

mat zelf 25 mm dik??

Daaromde nog
foam

Bas S

Infill : 4299 bug AA

sporttechnisch : 0095570EE

BIJLAGE II



Project	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)		
Certificaten	1433109		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 28 november 2022 09:26

Monsterreferentie	7389505						
Monsteromschrijving	infill						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.9	93.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7389505:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)						
Certificaten	1433109						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 11 november 2022 11:48			

Monsterreferentie	7389505						
Monsteromschrijving	infill						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.9	93.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)		
Certificaten	1433110		
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC	
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 28 november 2022 09:24	

Monsterreferentie	7389506						
Monsteromschrijving	sporttechnische laag						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	< 0.42	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	< 0.049	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.07	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	< 0.0035	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	0.46	0.46	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	2.2	2.2	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 7389506:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Legenda	
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)		
Certificaten	1433110		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 28 november 2022 09:24	

Monsterreferentie	7389506							
Monsteromschrijving	sporttechnische laag							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		

Droogrest					
droge stof	%	95.3	95.3	@	
<i>Minerale olie</i>					
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 24	T<=SW	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
<i>Sommaties</i>					
som PAK (10)	mg/kg ds	1	< 1.0	T<=SW	50
<i>Sommaties</i>					
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW	0.5

Toetsoordeel monster 7389506:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

BIJLAGE III



Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Smeulders
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Ons kenmerk : Project 1433109
Validatieref. : 1433109 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXKG-LZEC-XZPT-VGGH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2022

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 : 1433109
 Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7389505 = infill

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2022
 Startdatum : 26/10/2022
 Monstercode : 7389505
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PXKG-LZEC-XZPT-VGGH

Ref.: 1433109_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1433109
Uw project omschrijving	:	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

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 lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433109
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7389505	infill	infill		4299649AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433109
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw M.Konst
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Ons kenmerk : Project 1442709
Validatieref. : 1442709 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: QGSW-SJGK-VPBG-FYPA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 16 november 2022

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 : 1442709
 Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7417499 = infill

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 14/11/2022
 Startdatum : 14/11/2022
 Monstercode : 7417499
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % 93,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1442709
 Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7417499 = infill

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 14/11/2022
 Startdatum : 14/11/2022
 Monstercode : 7417499
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonozuren:

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

Perfluorverbindingen - precursors:

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

Perfluorverbindingen - overig:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1442709
Uw project omschrijving	:	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1442709
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7417499	infill	infill		4299649AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1442709
 Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
 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 (perfluor-n-heptaanzuur)
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 (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1442709
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2

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 B. Smeulders
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Ons kenmerk : Project 1433110
Validatieref. : 1433110_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LRKT-LWCR-WMRN-VHJM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2022

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 : 1433110
 Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7389506 = sporttechnische laag

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2022
 Startdatum : 26/10/2022
 Monstercode : 7389506
 Uw Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 95,3

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0,009
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,46
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	2,2
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433110
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7389506 = sporttechnische laag

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/10/2022
Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2022
Startdatum : 26/10/2022
Monstercode : 7389506
Uw Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433110
Uw project omschrijving : 28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7389506 = sporttechnische laag

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/10/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	26/10/2022
Startdatum	:	26/10/2022
Monstercode	:	7389506
Uw Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1433110
Uw project omschrijving	:	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1433110
Uw project omschrijving	:	28111-02 Olympiade 41 (korfbalvereniging Focus)
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7389506	sporttechnische laag	sporttechnische laag		0095570EE