

Partijkeuring

WOLVENWEG 10 RUINEN (VV RUINEN)



COLOFON

Opdrachtgever:

Plann Ingenieurs
Blankenstein 134 c | 7943 PE MEPPEL
Contactpersoon: dhr. M. van der Meer
Kenmerk: niet aanwezig

Projectgegevens:

Locatie: Wolvenweg 10 te Ruinen (VV Ruinen)
Projectnummer: EN05240-05
Kenmerk: 190839
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. L. Boerma
Auteur: dhr. L. Boerma
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 10 oktober 2019

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Vooronderzoek.....	4
2.2	Onderzoekopzet	4
2.3	Veldwerk	5
3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	6
3.1	Chemische analyses	6
3.2	Resultaten	6
3.3	Controle verhouding meetwaarden.....	6
3.4	Grootschalige bodemtoepassing (GBT)	6
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	7
4.1	Conclusie	7
4.2	Aanbevelingen.....	7

Bijlagen

1	Regionale ligging en kadastrale kaart met situering partij
2	Monsternemingsplan
3	Monsternemingsformulier
4	Foto's van de partij
5	Overzicht van de partij
6	Analysecertificaat
7	Toetsingsresultaten
8	Toelichting 'Besluit bodemkwaliteit'

1 INLEIDING

In opdracht van Plann Ingenieurs is door Enviso Ingenieursbureau een aanvullende partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de parameter PFAS. De partij is gelegen op het voetbalcomplex van VV Ruinen aan De Wolvenweg 10 te Ruinen. De partij is in maart 2019 reeds AP-04 gekeurd door Enviso (kenmerk 190196, d.d. 15 maart 2019) en uit de analyses is gebleken dat deze partij 'Altijd toepasbaar' is.

De partij is gelegen aan de Wolvenweg 11 te Ruinen en de regionale ligging van de locatie en de kadastrale kaart met de situering van de partij zijn weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding tot de partijkeuring is de wens van de opdrachtgever om inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden, na 1 oktober 2019, van de partij in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Het doel van de partijkeuring is het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij voor hergebruik en/of toepassing (elders). Vanaf 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing. Naar aanleiding hiervan is de partij aanvullend bemonsterd voor de analyse op PFAS.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is de partijkeuring uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 1000, protocol 1001.

Het procescertificaat (afgegeven door KIWA Nederland BV met nummer K20832) van Enviso Ingenieursbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Enviso Ingenieursbureau is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van de te keuren partij.

2 WERKZAAMHEDEN

2.1 VOORONDERZOEK

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- opdrachtgever;
- bodeminformatiesysteem Bodemloket en gemeente;
- locatie-inspectie.

De partij betreft de bovengrond van een voetbalveld (circa 3.900 m³ teelaarde) dat in-situ is gelegen aan de Wolvenweg 10 te Ruinen (VV Ruinen).

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de partij gaat vrijkomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld op de locatie. De oppervlakte van het nieuwe veld bedraagt circa 7.800 m². Uit informatie van het “Bodemloket” en de gemeente is gebleken dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van verontreinigingen en dat er verder geen informatie beschikbaar is. Het betreft een onverdacht perceel dat in gebruik is als voetbalveld.

Uit de reeds uitgevoerde chemische keuring in maart 2019 (Enviso, kenmerk 190196) voldoet de partij aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en kan deze volgens het landelijke generieke kader vrij op landbodem worden toegepast. Naast toepassing volgens het generieke kader, komt de gehele partij ook in aanmerking voor grootschalige bodemtoepassing (GBT) op basis van de chemische parameters uit het standaard AP-04 pakket.

Vanaf 8 juli 2019 is het ‘Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ van toepassing. Op basis van de verkregen gegevens blijken er daarom redenen te zijn om, naast het reeds uitgevoerde standaard analysepakket, de extra (kritische) parameter PFAS te onderzoeken. Er zijn geen redenen om delen van de partij uit te sluiten van de partijkeuring.

2.2 ONDERZOEKSOPZET

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn drie proefboringen (01 t/m 03) verricht ten behoeve van de bodemopbouw. Uit de bodemprofielen is gebleken dat de teelaarde varieert van een diepte van 0,5 m-mv tot een diepte van 1,0 m-mv. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er tot maximaal 0,5 m-mv wordt ontgraven. De bijbehorende bodemprofielen en de situering van de proefboringen zijn toegevoegd aan het monsternemingsformulier (bijlage 3).

Op basis van protocol 1001, volgens de onderzoeksstrategie ‘keuring partijen grond of baggerspecie in depot/in-situ’, zijn het aantal boringen, monstergrepen en analyses bepaald zoals weergegeven in tabel 2.2.1.

Tabel 2.2.1: Overzicht monsterneming en chemische analyses

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Raster (m)	Grepen	Mengmonsters	Analysepakket
Teelaarde VV Ruinen	3.900/6.630	8,8 x 8,8	2x 54	2	PFAS

- PFAS (stofgroep ‘poly- en perfluoralkylstoffen).

2.3 VELDWERK

Bij de projectvoorbereiding is een monsternemingsplan opgesteld (bijlage 2). Voorafgaand aan de monsterneming zijn de gegevens, genoemd in het monsternemingsplan, in het veld getoetst. Eventuele wijzigingen zijn door de monsternemer weergegeven op het monsternemingsformulier (bijlage 3). Uit het monsternemingsformulier blijkt dat, ten opzichte van het monsternemingsplan, geen afwijkingen zijn vastgesteld.

Het veldwerk is op 13 september 2019 (07:30-11:00 uur) uitgevoerd door de heer L. Boerma. De grondsoort van de partij is beoordeeld als matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen en, mede op basis van het genoemde in paragraaf 2.1, wordt geen asbest in de partij verwacht.

De partij heeft de volgende afmetingen (maximaal): 105 x 74 x 0,5 meter (lengte x breedte x hoogte). Dit komt overeen met de omvang van 3.900 m³.

Voor de bemonstering zijn in totaal 108 boringen verricht tot onderzijde partij. Uit deze boringen zijn in totaal 108 grepen genomen, die zijn samengevoegd tot 2 mengmonsters (MMA en MMB).

In bijlage 4 zijn foto's van de partij opgenomen. In bijlage 5 is de partij op schaal ingetekend met daarbij de genomen monstergrepen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door het voor AP-04 erkende laboratorium Eurofins Analytico BV, dat is geaccrediteerd volgens door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria onder nummer L010.

De monsters zijn, na voorbehandeling, conform de onderzoeksopzet (paragraaf 2.2) geanalyseerd op de stoffen PFAS.

3.2 RESULTATEN

Het analysecertificaat van de grondmengmonsters (kenmerk 2019133477/1, d.d. 1 oktober 2019) is opgenomen in bijlage 6.

Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden, zoals deze zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten opgenomen. Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 8.

In tabel 3.2.1 is de classificatie van de partij weergegeven op basis van de analyseresultaten, getoetst volgens het generieke kader voor het toepassen op landbodembodem.

Tabel 3.2.1: Classificatie van de partij

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Mengmonsters	Beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse ¹ (keuring maart 2019)	Tijdelijk handelingskader PFAS
Teelaarde VV Ruinen	3.900/6.630	MMA en MMB	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)	> Toepassingsnorm voor PFAS

1) De chemische kwaliteit is getoetst aan het generieke kader (landelijke normen). In diverse gemeenten is sprake van een lokaal bodembeleid met een gebiedsspecifiek toetsingskader. In het gebiedsspecifieke kader zijn de Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

3.3 CONTROLE VERHOUDING MEETWAARDEN

Voor de toetsing van de homogeniteit van de partij mag per parameter de verhouding tussen hoogste en laagste meetwaarde van MMA en MMB niet groter zijn dan 2,5. Uit controle van de analyseresultaten blijkt dat geen van de verhoudingen tussen de hoogste en laagste meetwaarden groter zijn dan 2,5. De homogeniteit van de partij is hiermee gewaarborgd.

3.4 GROOTSCHALIGE BODEMTOEPASSING (GBT)

Uit de toetsing blijkt dat de partij mag worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing aangezien de emissietoetswaarden niet worden overschreden. In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten voor een GBT opgenomen.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIE

De partij teelaarde, die in-situ is gelegen ter plaatse van het voetbalcomplex van VV Ruinen aan de Wolvenweg 10 te Ruinen, voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar), maar heeft een verhoogd gehalte aan PFAS ten opzichte van de Toepassingsnorm. De conclusie is samengevat in tabel 4.1.1.

Tabel 4.1.1: Classificatie van de partij

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Grondsoort	Beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse (keuring maart 2019)	Incl. Tijdelijk handelingskader PFAS
Teelaarde VV Ruinen	3.900/6.630	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)	> Toepassingsnorm voor PFAS

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen aangetroffen.

De partij voldoet met betrekking tot de chemische parameters van het AP-04 pakket aan de bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar, maar is op basis van het verhoogde gehalte aan PFAS niet toepasbaar (zie bijlage 7 en 8).

4.2 AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om in overleg met het bevoegd gezag (Gemeente De Wolden) het vervolgtraject te bepalen.

Het hergebruiksbeleid ten aanzien van PFAS is momenteel zeer gefragmenteerd. Er is een tijdelijk handelingskader en er zijn vele gemeenten met afwijkend, lokaal beleid. Voor een definitief oordeel voor 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 onder water wordt verwerkt.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

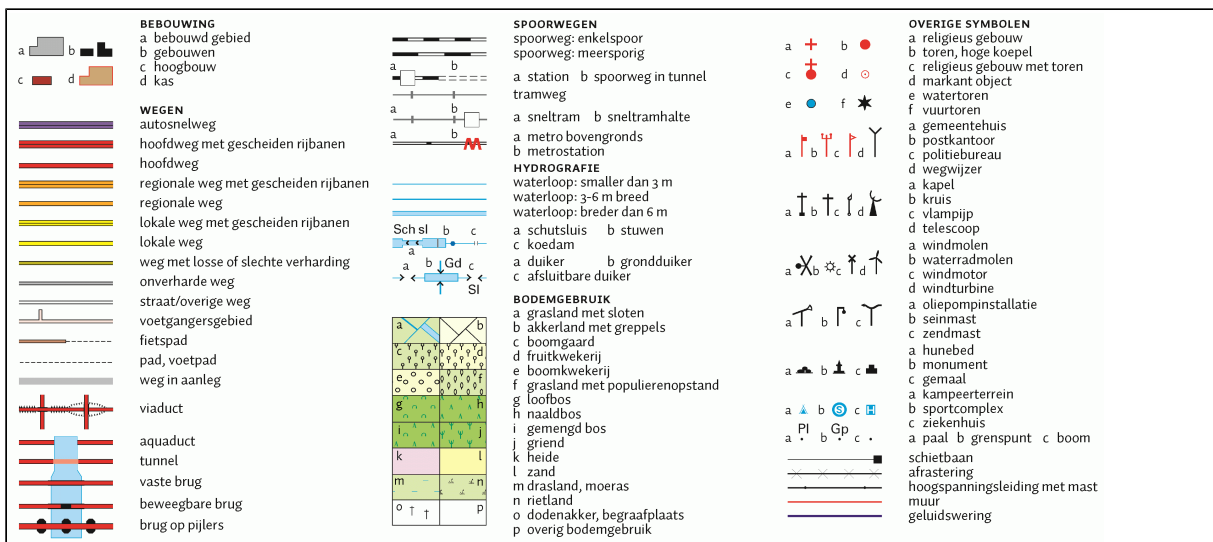
Regionale ligging en kadastrale kaart met situering partij



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Ruinen H 6943
Wolvenweg 10, 7963BG Ruinen
CC-BY Kadaster.





Monsternemingsplan

MONSTERNEMINGSPLAN GROND (AP04)

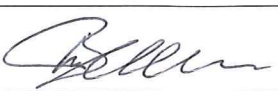
PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer	EN05240-05
Projectnaam	Bbk partij bij VV Ruinen
Projectleider	Dhr. F. Hooghiemstra
Monsternemer(s)	Dhr. L. Boerma
Locatie monsterneming	Voetbalveld aan de Wolvenweg 10 Ruinen
<u>Opdrachtgever</u>	
Naam	PLANN Ingenieurs
Contactpersoon	Dhr. M. v/d Meer
Adres	Blankenstein 134c Meppel
Telefoonnummer	06-20159876
Doel monsterneming	bepalen milieuhygiënische kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Enviso Ingenieursbureau
Uitvoeringsdatum monsterneming	13-09-2019

PARTIJGEGEVENS	
Opdrachtgever	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid
Partijgrootte	ca. 6630 ton / ca.3900 m ³ / dichtheid 1,7 ton/m ³ (schatting)
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	nat / droog in situ / onder-verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	teelaarde / zand / leem / veen / klei
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16mm / D95 > 16mm
Bijzonderheden partij	nee / ja :
Bijmengingen verwacht	nee / ja percentage: -
Vorm van de partij	depot / in situ
Gegevens vooronderzoek	Het betreft een onverdachte perceel wat in gebruik is als voetbalveld, de partij is in maart 2019 reeds AP-04 gekeurd (Enviso, kenmerk 190196) en voldeed aan AW. De partij dient aanvullend bemonsterd en geanalyseerd te worden op PFAS.
Maximale bemonsteringsdiepte	0,5 m

MONSTERNEMING	
Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
Aard materiaal	grond / baggerspecie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd-aselect / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal :
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	nee, zelf bepalen / ja, aantal zie bijgevoegde kaart
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	ja

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE		
(deel)partijgrootte	AP04	max. 2.000 ton / max. 10.000 ton
	asbest	max. 2.000 ton / max. 10.000 ton
D ₉₅ < 16mm, standaard	AP04	grepen : min 0,18 kg (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkop) monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
	asbest	grepen : min 0,20 kg (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkoppen) monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 10 kg (droog gewicht)

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur	edelmanboor Ø 7 cm / afwijkend:
Monstercodering	standaard: (deel)partij MMA / MMB afwijkend:
Monsterverpakking	10 ltr emmers anders:
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Aanleveren aan	Laboratorium Eurofins-Analytico BV, binnen 24 uur afwijkend:
Analyses	samenstellingsonderzoek AP-04 : nee / ja uitlogingsonderzoek : nee / ja extra kritische parameters : nee / ja, PFAS
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSPLAN			
	Naam	handtekening	datum
Projectleider	F. Hooghiemstra		11-09-2019
Gekwalificeerde en erkende monsternemer(s)	L. Boerma		13-9-2019

BIJLAGEN*:

- kaart ligging / toegang locatie : nee / ja
- kaart indeling deelpartijen : nee / ja
- kaart toelichting omvangbepaling : nee / ja
- kaart ruimtelijke verdeling grepen : nee / ja

* Doorstrepen wat niet van toepassing is

Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND (AP04)

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer	EN05240-05
Projectnaam	Bbk partij bij VV Ruinen
Locatie monsterneming	Voetbalveld aan de Wolvenweg 10 Ruinen
Uitvoerende organisatie	Enviso Ingenieursbureau
Naam projectleider	Dhr. F. Hooghiemstra
Naam monsternemer(s)	Dhr. L. Boerma
Uitvoeringsdatum	13-09-2019
Tijd monsterneming	begintijd 7:30 uur eindtijd 11:00 uur
PARTIJGEGEVENS	
Partijgrootte:	ca. 6630 ton / ca. 3900 m ³ / dichtheid 1,7 ton/m ³ (schatting)
Afmetingen van de partij	L) 105 B) 74 H) 0,5
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage) / anders:
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Grondsoort:	teelaarde / zand / leem / veen / klei
Maximale korrelgrootte	D95 < 16mm / D95 > 16mm
Bepaald door	zintuiglijke waarneming / zeefproef (zie bijlage)
Bijzonderheden partij	nee / ja
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja Soort en percentage:
Zeefproef	gezeefd materiaal: kg op zeef (>16 mm): kg percentage (>16 mm): percentage (totaal): (eventuele toelichting in bijlage) (eventuele toelichting in bijlage)
Visuele controle op asbest	nee / ja (eventuele toelichting in bijlage)
Asbest aangetroffen	nee / ja
Vorm van de partij	depot / in-situ; zie schets in bijlage 5

MONSTERNEMING	
Wijze van monsterneming conform Monsternemingsplan	ja / nee, afwijkingen:
Motivatiefwijkingen	
Indelen in deelpartijen	nee / ja , aantal: (zie bijlage)
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja : piketten / sjalonstokken /
Motivatiefwijkingen	
Foto's	ja, zie bijlage 4

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE				
(deel)partij	grootte deelpartij (m ³ /ton)	aantal grepen	monstergewicht (kg)	
			MMA	MMB
grond	3900/6630	2x 54	10	10

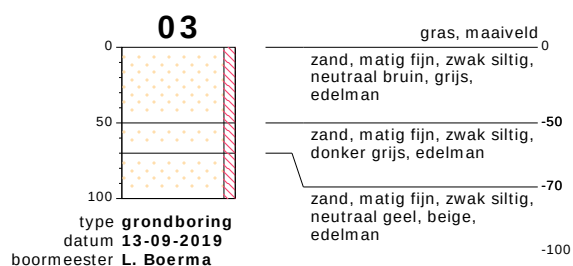
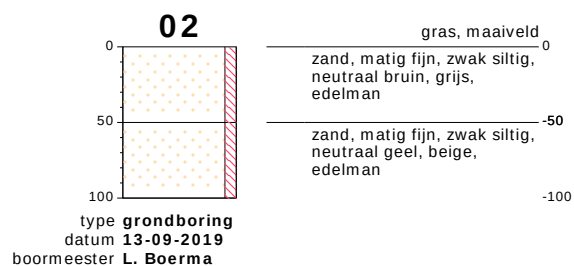
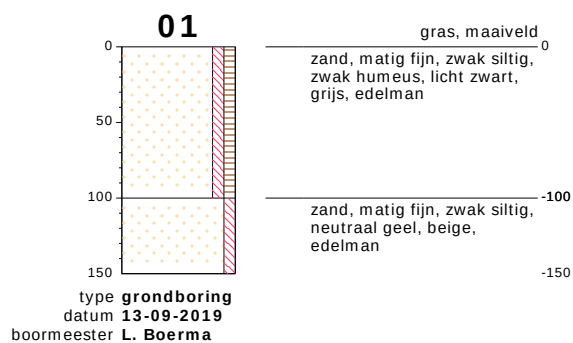
OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur	edelmanboor Ø 7 cm / afwijkend: guls
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsterverpakking	conform plan / anders:
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Aanleveren aan	laboratorium Eurofins-Analytico BV, binnen 24 uur anders:
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORM. EN VERIFICATIE TOV MONSTERNEMINGSPLAN			
	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerd en erkende monsternemer(s)	L. Boerma		13-09-2019
Projectleider	F. Hooghiemstra		07-10-2019

BIJLAGEN*:

- kaart ligging / toegang locatie : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 1
- kaart indeling deelpartijen : ~~nee~~ / ja, zie bijlage
- kaart toelichting omvangbepaling : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 5
- kaart ruimtelijke verdeling grepen : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 5
- foto's (nummers, locatieaanduiding) : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 4
- verslag zeeftest : ~~nee~~ / ja, zie bijlage
- anders : ~~nee~~ / ja, zie bijlage

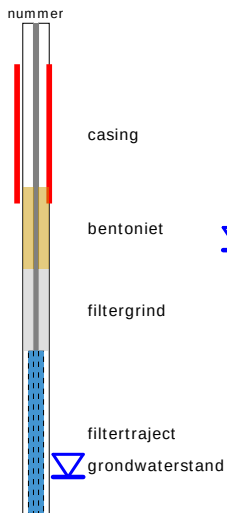
* Doorstrepen wat niet van toepassing is



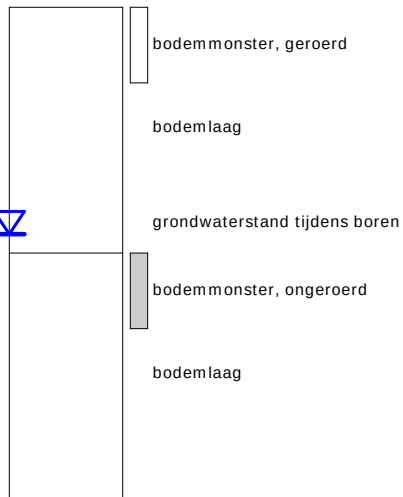
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bbk VV Ruinen**
projectcode **EN05240-05**
datum **07-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 2**

PEILBUIS

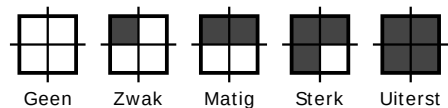


BORING

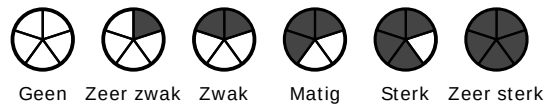


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

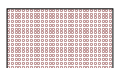
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



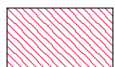
GRONDSOORTEN



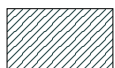
Grind, grindig (G,g)



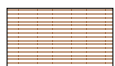
Zand, zandig (Z,z)



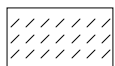
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

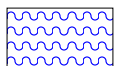
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4

Foto's van de partij

Foto 1



Foto 2



Overzicht van de partij

Noordpijl



MV

MV

0,5m

Zijaanzicht

10,5m

4,4m

$\frac{3400 \text{ m}^3}{100} = 34 \text{ V } 78 = 8,83$
 referentie 8,8m x 8,8m
 x 01 proefboring
 108 grepen
 108 boringen

Legenda

- 1 monsternamepunt
- 1 → foto met nummer

0m

Schaal

Bovenaanzicht

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN: monstername conform protocol 1001			OPDRACHTGEVER: Plann Ingenieurs	
GETEKEND: LB			LIGGING PARTIJ: Wolvenweg 10 Ruinen	
CONTROLE: FH			DATUM MONSTERNAME: 13-09-2009	
SCHAAL: 1:500			NAAM MONSTERNEMER: L. Boerma	
MAATEENHEID: m			OMSCHRIJVING: overzicht partij	
Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@envisio.nl www.envisio.nl			PROJECTNUMMER: ENC 5240	TEKENINGNUMMER: 01
ENVISIO Ingenieursbureau			BLAD 1	UIT 1
			A3	

Bijlage 6

Analysecertificaat

Enviso BV
T.a.v. Lammert Boerma
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019133477/1
Uw project/verslagnummer	EN05240
Uw projectnaam	AP-04 5 velden Hoogeveen De Wolden
Uw ordernummer	-05 (VV-Ruinen)
Monster(s) ontvangen	13-Sep-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05240
Uw projectnaam AP-04 5 velden Hoogeveen De Wolden
Uw ordernummer -05 (VV-Ruinen)

Certificaatnummer/Versie 2019133477/1
Startdatum 13-Sep-2019
Rapportagedatum 30-Sep-2019/17:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Lammert Boerma
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	4.4 ¹⁾	5.5 ¹⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA	13-Sep-2019	10927662
2	MMB	13-Sep-2019	10927663

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05240	Certificaatnummer/Versie	2019133477/1
Uw projectnaam	AP-04 5 velden Hoogeveen De Wolden	Startdatum	13-Sep-2019
Uw ordernummer	-05 (VV-Ruinen)	Rapportagedatum	30-Sep-2019/17:27
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	1.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som PF0S	µg/kg ds	5.5 ¹⁾	6.9 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA	13-Sep-2019	10927662
2	MMB	13-Sep-2019	10927663

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

Akkoord
 Pr.coörd.

ED

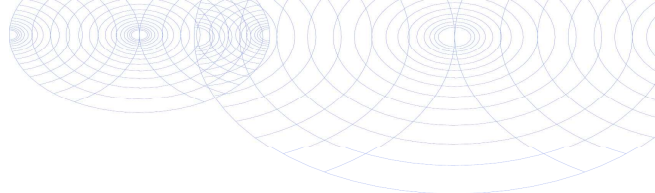
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019133477/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10927662					0540249578	MMA
10927662					0904166767	MMA
10927663					0540249579	MMB
10927663					0904166768	MMB

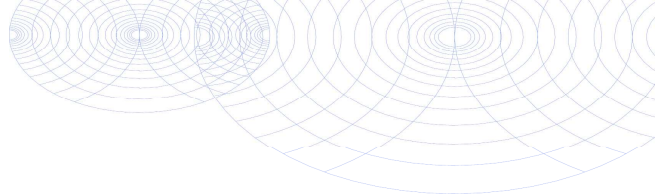


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2019133477/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019133477/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019133477-EN05240
Ons kenmerk : Project 940287
Validatieref. : 940287_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FEPL-DZFH-QOWY-RHBC
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 september 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 940287
 Project omschrijving : 2019133477-EN05240
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6084246 = MMA

6084247 = MMB

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/09/2019	13/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	16/09/2019	16/09/2019
Startdatum	:	16/09/2019	16/09/2019
Monstercode	:	6084246	6084247
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,1	87,7
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940287
 Project omschrijving : 2019133477-EN05240
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6084246 = MMA

6084247 = MMB

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/09/2019	13/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/09/2019	16/09/2019
Startdatum :	16/09/2019	16/09/2019
Monstercode :	6084246	6084247
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,7	1,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	4,4	5,5
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1,1	1,4
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940287
 Project omschrijving : 2019133477-EN05240
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6084246 = MMA

6084247 = MMB

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/09/2019	13/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	16/09/2019	16/09/2019
Startdatum :	16/09/2019	16/09/2019
Monstercode :	6084246	6084247
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbon zuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,2	0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,8	1,4
som PFOS	µg/kg ds	5,5	6,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	940287
Project omschrijving	:	2019133477-EN05240
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940287
Project omschrijving : 2019133477-EN05240
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6084246	MMA	MMA	-	0904166767
6084247	MMB	MMB	-	0904166768

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940287
Project omschrijving : 2019133477-EN05240
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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.

Droge stof : Eigen methode

Toetsingsresultaten

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

Uw projectnummer EN05240
 Uw projectnaam AP-04 5 velden Hoogeteven De Wolden
 Uw ordernummer -05 (VV-Ruinen)
 Datum monstername 13-09-2019
 Monsternemer Lammert Boerma
 Certificaatnummer 2019133477
 Startdatum 13-09-2019
 Rapportagedatum 30-09-2019

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		5	5,3	5,15							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	2,3	2,15							
Extern / Overig onderzoek											
som PFOA	µg/kg ds	0,8	1,4			0,1	0,1		7	7	
som PFOS	µg/kg ds	5,5	6,9			0,1	0,1		3	3	
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,2	0,2587		0,1	0,1		3	3	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1	0,1643		0,1	0,1		3	3	
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,2	0,2887		0,1	0,1		3	3	
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0,7	1,3	1,926		0,1	0,1		7	7	
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2	0,3887		0,1	0,1		3	3	
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluorooctaansulfonaat (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
Perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	4,4	5,5	9,589		0,1	0,1		3	3	
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,136		0,1	0,1		3	3	
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0,4	<0,4			0,1	0,1		3	3	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4	<0,4			0,1	0,1		3	3	
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0,4	<0,4			0,1	0,1		3	3	
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
ADONA	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	0,2	0,1			0,1	0,1		3	3	
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0,4	<0,4			0,1	0,1		3	3	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1	<1			0,1	0,1		3	3	
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
Perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat (M	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		3	3	
PFOS vertakt	µg/kg ds	1,1	1,4			0,1	0,1		3	3	
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	0,1		7	7	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10927662 MMA
 2 10927663 MMB

Eindoordeel: > Toepassingsnorm

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toelichting 'Besluit bodemkwaliteit'

8 BESLUIT BODEMKWALITEIT

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) heeft ten doel milieuhygiënische voorwaarden te stellen aan de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie ter bescherming van de bodem en het oppervlaktewater. Kortom, streven naar duurzaam bodembeheer. Daarom stelt het Bbk randvoorwaarden aan het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en het oppervlaktewater.

De Regeling bodemkwaliteit (Rbk) geeft een technische invulling aan de hoofdregels van het Bbk en uitleg over de uitvoering. In de Rbk staan onder andere de normen, de wijze waarop de kwaliteit van bouwstoffen, grond en baggerspecie kan worden bepaald en hoe de normen moet worden getoetst. Het Bbk en de Rbk vullen elkaar aan en zijn niet los van elkaar te gebruiken.

8.1 CERTIFICERING

Grond die voor toepassing in werken in aanmerking komt, dient aan de kwaliteitseisen uit het Bbk te voldoen. De gebruiker dient te bewijzen, dat de grond aan deze kwaliteitseisen voldoet. Dit bewijs kan onder meer geleverd worden door het uitvoeren van een partijkeuring. In het kader van het Bbk zijn door het ministerie van VROM-eisen gesteld aan degene die en de wijze waarop een partijkeuring dient te worden uitgevoerd. Het feitelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe aangewezen gecertificeerde instantie.

Kwalificatie van de monsterneming

Enviso Ingenieursbureau voldoet aan het ISO 9001 kwaliteitssysteem evenals de BRL (beoordelingsrichtlijn) 1000 van het SIKB en is op basis hiervan gecertificeerd voor het procescertificaat 'Monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.0, d.d. 17 juni 2009 (afgegeven door KIWA N.V. met nummer K20832). De monsterneming wordt uitgevoerd door gekwalificeerde medewerkers conform protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie', versie 2.0, d.d. 17 juni 2009.

Certificering van de chemische analyses

Het laboratorium Eurofins Analytico is door het ministerie van VROM aangewezen als één van de laboratoria die analyses in het kader van het Bbk mag uitvoeren. De aanwijzing van deze laboratoria vindt plaats door accreditatie op grond van het Accreditatieprogramma Besluit bodemkwaliteit (AP-04). Deze AP-04 accreditatie heeft betrekking op samenstellings- en uitloogonderzoek van grond. Het AP-04 stelt hoge eisen aan de wijze waarop metingen worden uitgevoerd, de hoeveelheid monstermateriaal die in bewerking wordt genomen en de monstervoorbehandeling. Op deze wijze wordt de kwaliteit van de analyses daadwerkelijk gewaarborgd.

8.2 TOETSINGSKADER

Grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden mogen altijd worden toegepast en grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbare risico mogen nooit worden toegepast. Dit geldt ook voor grond en baggerspecie die boven de interventiewaarden zijn verontreinigd als gevolg van lokale puntbronnen.

Systeem van toetsing grond en baggerspecie

Voor het bepalen van de milieuhygiënische toepassingsmogelijkheden van de grond of baggerspecie, dient getoetst te worden aan het lokale bodembeleid. Het lokale bodembeheer wordt het 'gebiedsspecifieke kader' genoemd. Voor de bodembeheerders die geen lokale normstelling wensen geldt het 'generieke kader'.

De kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie van de toepassingslocatie. Daarom zijn voor zeven bodemfuncties referentiewaarden (maximale waarden) vastgesteld, de bodemkwaliteitsklassen. Deze zeven bodemfuncties worden gebruikt in het gebiedsspecifieke kader. Voor het generieke kader zijn de zeven bodemfunctieklassen voor grond samengevoegd tot twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie. Voor waterbodem zijn geen bodemfunctieklassen vastgesteld. Alle locaties die niet zijn ingedeeld vallen automatisch onder de achtergrondwaarden.

- Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar): moestuinen en volkstuinen, natuur en landbouwgrond;
- Bodemfunctieklassie Wonen: wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden;
- Bodemfunctieklassie Industrie: ander groen, bebouwing, industrie, infrastructuur.

Generieke toetsingskader

Binnen het generieke kader wordt het gebruik van de landbodem geografisch vastgelegd in bodemfunctieklassen, en wordt zowel de landbodem als de waterbodem ingedeeld in bodemkwaliteitsklassen. De toepassingseisen die op een bepaalde locatie gelden worden gevormd door de combinatie van de eis die op grond van de bodemfunctieklassie geldt, en de eis die op grond van de ter plekke aanwezige bodemkwaliteitsklassie geldt. De strengste van die twee geeft de uiteindelijke eis.

Er zijn op deze algemene systematiek twee uitzonderingen:

- 1 Bij het op de kant brengen van baggerspecie op het direct aan de watergang gelegen perceel hoeft de kwaliteit van die baggerspecie alleen aan de door het Bbk gegeven kwaliteitseisen te doen;
- 2 Toepassingen die dikker zijn dan 2 meter en in een omgeving van meer dan 5.000 m³, de zogenaamde grootschalige toepassingen van grond en baggerspecie. Deze kunnen worden uitgevoerd wanneer wordt voldaan aan door het Bbk gegeven standaardnormen. In dat geval hoeft alleen te worden voldaan aan een aantal standaardnormen.

Gebiedsspecifieke kader

Door het bevoegd gezag is in het bodembeleid gebiedsspecifiek toetsingskader vastgesteld. De toetsingsmethodiek is gelijk aan de toetsingsmethodiek aan het generieke kader, waarbij de maximale waarden zijn gewijzigd in lokale maximale waarden.

Gehanteerde waarden

- *Achtergrondwaarden:* Landelijke geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd;
- Maximale waarden voor de bodemfunctieklassen: landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd. Voor de generieke toetsing van op de landbodem toe te passen grond en baggerspecie worden twee bodemfunctieklassen onderscheiden: Wonen en Industrie;
- *Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen:* landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. Voor de generieke toetsing van op de landbodem toe te passen grond en baggerspecie worden twee bodemkwaliteitsklassen onderscheiden: Wonen en Industrie. Bij toepassing op de waterbodem worden eveneens twee bodemkwaliteitsklassen onderscheiden: klasse A en klasse B;
- *Interventiewaarden:* landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Bij overschrijding van deze waarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet bodembescherming nodig is;
- *Lokale maximale waarden:* Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen.

Partijen grond die voldoen aan de kwaliteitseisen Achtergrondwaarden (AW) zijn betreft de milieuhygiënische kwaliteit per definitie binnen het generieke kader én het gebiedsspecifieke kader altijd vrij toepasbaar.

8.3 TOETSING

De samenstellingswaarden worden voor toepassing in of op landbodem getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Rbk), de bodemkwaliteitsklasse Wonen en de bodemkwaliteitsklasse Industrie. Deze waarden zijn afhankelijk van het humus- en het lutumgehalte.

De samenstellingswaarden worden voor toepassing in of op waterbodem getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Rbk), de bodemkwaliteitsklasse A en de bodemkwaliteitsklasse B. Deze waarden zijn afhankelijk van het humus- en het lutumgehalte.

Als de verhouding tussen de hoogste en laagste werkelijk gemeten waarde gelijk aan of hoger is dan een factor 2,5, dan moet worden nagegaan of er sprake is van fouten in de monsterneming en/of analyseprocedure. Als een meetwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens van de analyse, dan wordt met de vastgestelde waarde (bepalingsgrens) de gemiddelde meetwaarde bepaald.

8.4 BODEMKWALITEITSKLASSE

Na relatering aan de samenstellingswaarden kunnen de onderstaande hergebruiksmogelijkheden worden onderscheiden:

AW (achtergrondwaarden)

Grond of baggerspecie kan vrij, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op zowel land- als waterbodem, indien (zie artikel 4.2.2 en 4.10.2 van Rbk):

- de gehalten van één van de gemeten stoffen de maximale waarden AW (achtergrondwaarden = schone grond) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond of baggerspecie in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.
Dan wel:
- het gehalte van één van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Wonen (Wo) overschrijdt, én
 - bij meting van ten minste 2 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalte van max. 1 stof verhoogd is;
 - bij meting van ten minste 7 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 2 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 16 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 3 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 27 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 4 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 37 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 5 stoffen verhoogd zijn;
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op zowel land- als waterbodem vrij worden toegepast, er hoeft geen rekening te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Bodemkwaliteitsklasse Wonen

Grond of baggerspecie kan als Wonen, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op landbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Wonen (Wo) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op landbodem worden toegepast, mits de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als functie wonen of industrie heeft.

Bodemkwaliteitsklasse Industrie

Grond of baggerspecie kan als Industrie, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op landbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie (In) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op landbodem worden toegepast, mits de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als functie industrie heeft.

Kwaliteitsklasse A

Grond of baggerspecie kan als kwaliteitsklasse A, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op waterbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden kwaliteitsklasse A overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op waterbodem worden toegepast, mits de waterbodem ter plaatse van de toepassingslocatie de kwaliteitsklasse A of B heeft.

Kwaliteitsklasse B

Grond of baggerspecie kan als kwaliteitsklasse B, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op waterbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden kwaliteitsklasse B overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op waterbodem worden toegepast, mits de waterbodem ter plaatse van de toepassingslocatie de kwaliteitsklasse B heeft.

Niet toepasbaar

Grond of baggerspecie is niet toepasbaar, indien:

- de gehalten van de stoffen de waarden voor bodemkwaliteitsklasse Industrie c.q. B overschrijden.

Mogelijk dat de partij voldoet aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (artikel 44 t/m 53 van Bbk). Zo niet, dan dient te partij te worden gereinigd of te worden gestort.

Grootschalige toepassing

Op grond van artikel 63 in het Bbk mogen alleen de volgende toepassingen onder de noemer van grootschalige toepassingen worden toegepast:

- toepassingen van grond en baggerspecie in bouw- en wegconstructies, waaronder wegen, spoorwegen en geluidswallen;
- toepassingen van grond en baggerspecie voor het afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats, met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen van de omgeving;
- toepassingen van grond en baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlote en veilige afwikkeling van de scheepvaart;
- toepassing van grond en baggerspecie in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen.

Voor overige toepassingen, zoals ophogingen van industrieterreinen en woningbouwlocaties, verspreiding of tijdelijke opslag van baggerspecie, kan dus niet worden gekozen voor het toetsingskader voor grootschalige toepassingen.

Grond kan als grootschalige toepassing, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op zowel land- als waterbodem, indien:

- de partijkeuring heeft plaatsgevonden conform het gebruikersprotocol voor schone grond, én
- het gehalte van één van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie (In) overschrijdt, én
- de grond aanééngesloten wordt verwerkt in hoeveelheden van tenminste 5.000 m³, én
- de grond wordt verwerkt met een minimale hoogte van 2 meter (voor wegen en spoorwegen geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter), én
- het gehalte van één van de gemeten stoffen de emissietoetswaarden (mg/kg.ds, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) overschrijdt, én
- het gehalte van één van de gemeten stoffen de maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van tenminste 0,5 meter. De leeflaag moet geschikt zijn voor de functie en passen bij de daadwerkelijke kwaliteit van de omliggende bodem.

Toetsing aan de emissie(toets)waarden

Indien uit toetsing is gebleken dat de gehalten van één of meerdere anorganische parameters groter is dan de emissietoetswaarden (mg/kg.ds, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) en kleiner dan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie, dan dient voor die anorganische parameters een uitloogproef te worden uitgevoerd. Om de uitloogwaarde te bepalen wordt in het laboratorium een kolomproef op de grond uitgevoerd. De kolomproef dient te worden uitgevoerd volgens NEN 7373 of NEN 7383 door een door VROM erkend laboratorium. Er vindt bij deze proef gedurende een vastgestelde periode een continue doorstroming plaats van licht aangezuurd water door een kolom waarin zich een monster van de grond bevindt. Na analyse van het uitloogwater wordt de emissiewaarde berekend.

Tabel 8.4.1 Emissietoetswaarden en Maximale emissiewaarden parameters Bbk

Parameter	Emissietoetswaarde (mg/kgds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)
Barium	n.v.t.	n.v.t.
Cadmium	4,3	0,051
Kobalt	130	0,24
Koper	113	1,0
Kwik	4,8	0,49
Lood	308	15
Molybdeen	105	0,48
Nikkel	100	0,21
Zink	430	2,1

De waarden in bovenstaande tabel gelden voor standaard bodem: humus 10% en lutum 25%

8.5 SPLITSEN VAN PARTIJEN

Het Bbk biedt de mogelijkheid om partijen te splitsen, zoals beschreven in artikel 4.3.1. van de Rbk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijk partij. Degene die de splitsing uitvoert blijft verantwoordelijk voor de splitsing en moet onderstaande gegevens in de administratie vastleggen:

- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

8.6 MELDINGSPLICHT VOOR TOEPASSING

Degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen als bedoeld in het Bbk dient in beginsel dat voornemen tenminste vijf werkdagen van tevoren te melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag.

In de praktijk zal een dergelijke melding geschiedt via het meldpunt bodemkwaliteit (meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl) aan Agentschap NL dat daartoe is gemandateerd door de Ministerie van VROM. De meldingsplicht geldt niet voor de volgende toepassingen:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorende perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt toegepast;
- het toepassen van grond of baggerspecie uit de watergang over de aan het watergang grenzende perceel met het oog op het herstellen of verbeteren van het profiel van de watergang of de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³.

Houd rekening met het lokale bodembeleid van de gemeente, in diverse gemeenten is een gebiedsspecifiek toetsingskader opgesteld.

8.7 PFAS

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is, sinds 8 juli 2019, een tijdelijk handelingskader van kracht, navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen PFOA, PFOS, GenX en “andere PFAS” voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie.

Tabel 8.7.1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	Afhankelijk van de bodemfunctieklasse, zie tabel 8.7.2 Behoudens voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur: PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden op de kant)	PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1 ⁽³⁾
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalig toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
4.4	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1 ⁽³⁾
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen - benedenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, met inbegrip van grootschalig toepassen	Geen toets aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters
4.8	Baggerspecie toepassen bovenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of in een ander oppervlaktewaterlichaam, met inbegrip van grootschalig toepassen	Bepalingsgrens = 0,1 ⁽⁴⁾
4.9	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen in diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1 ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van ‘boven grondwaterniveau’: tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

⁽²⁾ Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van ‘onder grondwaterniveau’: op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld.

⁽³⁾ Het bevoegd gezag kan voor het toepassen van gebiedseigen grond en baggerspecie uit het desbetreffende beheergebied een gebiedspecifieke afweging maken.

⁽⁴⁾ Bij het toepassen van baggerspecie bovenstrooms in dezelfde watergang kan gebiedspecifiek afgeweken worden van de bepalingsgrens bij toepassing van PFAS-houdende baggerspecie. PFAS-houdende baggerspecie mag toch worden toegepast als door metingen is aangetoond dat het PFAS-gehalte in de toe te passen baggerspecie lager is dan de achtergrondwaarde op de toepassingslocatie.

⁽⁵⁾ Bij het toepassen van baggerspecie in diepe plassen kan gebiedspecifiek afgeweken worden van de bepalingsgrens bij toepassing van PFAS-houdende baggerspecie. Baggerspecie mag toch worden toegepast als er een locatie-specifieke afweging gemaakt is waarbij aangetoond is dat er minimale uitwisseling is met het grondwater (de diepe plas moet in ieder geval geohydrologisch geïsoleerd zijn). Verder kan er ook een uitzondering gemaakt worden voor baggerspecie uit de directe omgeving (“het eigen beheersgebied”).

Tabel 8.7.2 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau⁽¹⁾ (in µg/kg d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 8.7.1⁽²⁾

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

⁽¹⁾ Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

⁽²⁾ Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Lokaal beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen.

Deze kunnen zowel strenger als minder streng zijn. Alleen in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur is er geen reden om strengere normen vast te stellen. Daar wordt de bepalingsgrens van 0,1 of de feitelijk gemeten achtergrondwaarde gehanteerd, waardoor *stand-still* is verzekerd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit bestaat geen mogelijkheid om strengere gebiedspecifieke toepassingsnormen dan de achtergrondwaarden vast te stellen. Als de wens bestaat om in het kader van gebiedspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen, moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen en een nota bodembeheer vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Voor PFAS is tot nu toe door enkele gemeenten gebruik gemaakt van de mogelijkheid om minder strenge normen dan de bepalingsgrens vast te stellen, om, onder handhaving van de *stand-still* in het aangewezen bodembeheergebied, het optreden van stagnatie bij het grondverzet te voorkomen.

Voor het vaststellen van strengere lokale maximale waarden kan aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus in gebieden met de bodemfunctie wonen of industrie onder de landelijke toepassingsnormen liggen en het bevoegd gezag het aangewezen bodembegebed wil vrijwaren van verslechtering van de bestaande kwaliteit.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan, zoals al werd opgemerkt, aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus juist hoger zijn dan de landelijke toepassingsnormen en grond en baggerspecie die in het gebied vrijkomt hierdoor volgens de landelijke toepassingsnormen niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen en zo grondverzet weer op gang brengen. Daarbij kan toepassing worden beperkt tot grond en baggerspecie uit het eigen beheersgebied, omdat het de bedoeling is problemen op te lossen die zich op lokaal niveau voordoen. Het is namelijk voorstelbaar dat het oplossen van lokale problemen bemoeilijkt wordt door de toestroom van grond en baggerspecie van buiten het aangewezen bodembeheergebied.

Voor diepe plassen kan de mogelijkheid van gebiedspecifiek beleid van belang zijn om minder strenge lokale maximale waarden te kunnen vaststellen en zo meer ruimte te bieden aan het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie. Voorwaarde is dan wel dat is aangetoond dat sprake is van een geohydrologisch geïsoleerde plas, waar vrijwel geen uitwisseling met het grondwater plaatsvindt. Dit geldt niet voor grond. Grond loogt meer uit dan baggerspecie. Daarom mag PFAS-houdende grond niet onder grondwaterniveau worden toegepast. Bovendien zijn er voor grond meer toepassingsalternatieven dan voor baggerspecie. Er is daarom geen reden om de voorzichtigheid die uit het voorzorgbeginsel voortvloeit, te laten varen zo lang toereikende informatie over het uitlooggedrag van grond nog ontbreekt. Niet-PFAS-houdende grond mag als voorheen worden toegepast in diepe plassen. De waterbeheerder kan een soepeler gebiedspecifieke toepassingsnorm beperken tot het toepassen van baggerspecie uit het eigen beheersgebied. Voorts dient rekening te worden gehouden met eventuele onverwachte uitschieters (i.e. onverwachte gehalten aan PFAS in de baggerspecie), die baggerspecie ongeschikt kunnen maken om toe te passen

