

**Partijkeuring grond ter plaatse van
de Lauwersseewei in Dokkum**

(nieuwbouw McDonalds)

Coördinaten partij: X: 195.474
Y: 591.830

Rapportnummer: 201313-02/JvA
Status: Definitief, versie 1
Datum: 4 juni 2020

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 13
9290 AA KOLLUM

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Partijkeuring grond Lauwersseewei, Dokkum
Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Rapportnummer: 201313-02/JvA
Projectleider: ing. J. van Akker
Kwaliteitscontrole: D.T. van der Mei
Handtekening:



Datum: 4 juni 2020

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

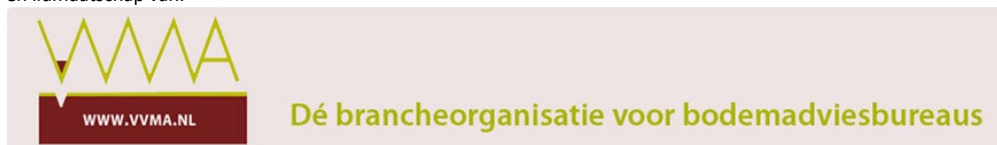
De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001:	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



BRL SIKB 1000

en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieuvuurbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Beschrijving partij.....	2
2.4	Bodemopbouw.....	3
2.5	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.6	Bodemkwaliteitskaarten.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek.....	3
2.8	Onderzoeksstrategie.....	3
3	VELD - EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	4
3.1	Veldwerkzaamheden partijkeuring	4
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	4
4	TOETSING ANALYSERESULTATEN	5
4.1	Toetsingskader partijkeuring.....	5
4.2	Heterogeniteitstoets	5
4.3	Toetsing.....	5
5	CONCLUSIE	6

Bijlagen:	1.	Situatietekening en foto's
	2.	Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
	3.	Boorprofielen
	4.	Analysecertificaten
	5.	Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een partijkeuring grond (in situ) uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Lauwersseewei in Dokkum.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfspand. De grond die vrijkomt bij de nieuwbouw dient afgevoerd te worden. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de vrijkomende grond conform AP-04. Op basis van de onderzoeksresultaten kan een toepassingsmogelijkheid voor de partij worden bepaald.

1.3 Kwaliteitswaarborg

De partijkeuring is uitgevoerd conform SIKB protocol 1001: "Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie. WMR Rinsumageest bv is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 1000 voor het procescertificaat "Monsterneming voor partijkeuringen" (certificaatnr. K20650).

De procescertificaten van WMR Rinsumageest bv en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd conform AP-04 in een erkend laboratorium.

Tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie) waardoor de functiescheiding gewaarborgd blijft. Tevens is het onderzoek onafhankelijk volgens de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd. WMR Rinsumageest heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In figuur 2.1 is een topografische kaart met daarop de geografische ligging van de partij (blauw vlak) weergegeven.



In tabel 2.1 zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Lauwersseewei, Dokkum
Kadastrale gegevens	Gemeente Dokkum, sectie D, nummer 1555
Oppervlakte onderzoekslocatie	575 m ²
Huidig gebruik	Groenstrook

2.3 Beschrijving partij

Het perceel aan de Lauwersseewei bevindt zich ten zuiden van de stad Dokkum. Op het perceel is een carpoolplaats aanwezig en het overige terrein bestaat uit openbaar groen. Het perceel heeft in het verleden een agrarische bestemming (landbouwgrond) gehad. Het ligt in de bedoeling om op het perceel een McDonalds vestiging te realiseren. De partijkeuring richt zich op de vrijkomende grond ten behoeve van de nieuwbouw. Op aangeven van de opdrachtgever zal ten behoeve van de nieuwbouw tot maximaal 1,0 m -mv worden ontgraven. Bij een oppervlakte van 575 m² en een ontgravingsdiepte van 1,0 m -mv is de partijomvang circa 575 m³.

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn verder geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 1 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen. Tevens zijn in bijlage 1 een aantal foto's van het terrein opgenomen.

2.4 Bodemopbouw

De plaatselijke bodemopbouw is afgeleid uit de resultaten van een verkennend bodemonderzoek, dat voorafgaande aan de partijkeuring is uitgevoerd (WMR Rinsumageest bv, rapportnummer 201313-01/JvA). De plaatselijke bodemopbouw (gebaseerd op de boringnrs. 1 en 2 van het verkennend bodemonderzoek) tot 1,0 m -mv is als volgt:

0,0 - 0,5 m -mv: zand, zwak tot matig siltig, humusarm tot matig humeus;
0,5 - 1,0 m -mv: klei, matig siltig, zwak humeus.

2.5 Voorgaande bodemonderzoeken

Voorafgaand aan de partijkeuring is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (WMR Rinsumageest bv, rapportnr. 201313-01/JvA, 3 juni 2020). Hierbij zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie twee boringen (nrs. 1 en 2) uitgevoerd. De bovengrond van deze boringen is analytisch niet onderzocht. De ondergrond van deze boringen is opgenomen in een mengmonster (MMog2) en voldoet indicatief aan de Achtergrondwaarde.

2.6 Bodemkwaliteitskaarten

Uit de ontgravingskaarten van de Grondverzetviewer Fryslân blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de boven- als ondergrond vermoedelijk voldoet aan de Achtergrondwaarde (bron: <https://www.geosolutions.nl/sites/bkk-fryslan/>).

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie

De partij wordt bemonsterd volgens de BRL SIKB 1000, protocol 1001. Op basis van de bekende gegevens is de volgende partij-indeling bepaald:

Tabel 2.2: Partij-indeling

Deelpartij	Textuur	Oppervlakte	Traject (m -mv)	Omvang (circa)	Verwachte bodemkwaliteits-klasse	Aantal grepen protocol 1001 (minimaal)
Partij 1	Zand	575 m ²	0-0,5	290 m ³ 508 ton	Achtergrondwaarde	2 x 50
Partij 2	Klei	575 m ²	0,5-1,0	290 m ³ 508 ton	Achtergrondwaarde	2 x 50

De monsters voor de partijkeuringen worden naast het standaardpakket voor AP-04 tevens onderzocht op PFAS-verbindingen volgens het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'¹ en bijbehorende advieslijst voor te onderzoeken PFAS-verbindingen (12 juli 2019).

¹ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk IENW/BSK-2019/131399, 8 juli 2019

3 VELD - EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden partijkeuring

Voorafgaand aan het veldwerk is een monsternemingsplan opgesteld. In het monsternemingsformulier zijn de relevante partij- en monsternamengegevens opgenomen met betrekking tot de partijkeuring ten tijde van het veldwerk. In bijlage 2 zijn het monsternemingsplan en een monsternemingsformulier opgenomen.

De partij is op 12 mei 2020 door de erkende monsternemer J. Billekens bemonsterd conform BRL SIKB-protocol 1001.

Omvang partij

De omvang van de partijen (partijnrs. 1 en 2) is in het veld geverifieerd op basis van de aangeleverde gegevens en vastgesteld dat deze overeenkomt met de opgegeven omvang. De omvang van elke partij is circa 290 m³ (circa 508 ton). De dichtheid is geschat op 1,75 kg/dm³.

De vorm en de afmetingen van de partij zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. In bijlage 1 zijn tevens een aantal foto's van de partij opgenomen.

Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Bodemopbouw

De algemene bodemopbouw is als volgt:

0,0 - 0,5 m -mv: zand, zwak tot matig siltig, humusarm tot matig humeus;

0,5 - 1,0 m -mv: klei, matig siltig, zwak humeus.

Monsterneming

De monsterneming is uitgevoerd met behulp van een edelmanboor (diameter 70 mm). Het rasteroppervlak en de rasterzijde zijn berekend uit de partijgrootte met behulp van een formule. In de rastervakken is geboord tot de onderzijde van de partij (0,5 m -mv of 1,0 m -mv). Van elke partij zijn 2 x 50 grepen genomen. De grepen zijn genomen over het gehele boortraject en per partij alternerend over twee emmers verdeeld.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters zijn gekoeld aangeboden aan het erkende laboratorium van Eurofins Analytico en geanalyseerd conform AP04 op de volgende parameters:

Droogrest, organische stof en lutumfractie (<2 µm), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10) en som PCB (7).

De mengmonsters zijn tevens volgens het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geanalyseerd op PFAS-verbindingen (advieslijst voor PFAS, versie 12 juli 2019).

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSING ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader partijkeuring

De gemiddelde meetwaarden zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1).

Indien uit de analysesresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AP-04 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

Barium

In de gewijzigde Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) is aangegeven dat voor de parameter barium de maximale waarden voor de klassen “AW2000”, “wonen” en “Industrie” zijn vervallen. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium, waar de normen van het Besluit Bodemkwaliteit op zijn gebaseerd, lager was dan het gehalte dat van nature voor kan komen. Dit betekent dat het niet mogelijk is om voor barium een kwaliteitsklasse te bepalen.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-groep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Op 29 november 2019 is een geactualiseerd toetsingskader² opgesteld, in afwachting op een definitieve achtergrondwaarde welke medio 2020 wordt verwacht. In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau.

Tabel 3.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau¹ (in µg/kg d.s.)

Functieklasse in de zin van het Besluit Bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	Overige PFAS en GenX
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8
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
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0
Grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1

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% org. stof) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt)

4.2 Heterogeniteitstoets

Bij de vergelijking van de analysesresultaten van de duplomonsters zijn geen duploverschillen > 2,5 zijn gemeten. Hiermee wordt voldaan aan de duplo-eis volgens protocol 1001 van de BRL SIKB 1000 (eis : ≤ 2,5).

4.3 Toetsing

Uit de toetsingsresultaten (bijlage 5) blijkt dat beide partijen voor wat betreft de standaard parameters voor AP-04 onderzoek voldoen aan de klasse Achtergrondwaarde. De PFAS-gehalten zijn handmatig getoetst en voldoen eveneens aan de Achtergrondwaarde (klasse: Landbouw/natuur).

² Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk IENW/BSK-2019/253533, 29 november 2019

5 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân zijn door WMR Rinsumageest bv twee partijen grond (in situ) onderzocht volgens het Besluit Bodemkwaliteit. De partijen zijn gesitueerd ter hoogte van de carpoolplaats aan de Lauwersseewei in Dokkum en komen vrij bij de nieuwbouw van een bedrijfspand (McDonalds).

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen en bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Ten behoeve van het AP-04 onderzoek zijn per partij twee grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaardpakket volgens AP-04 (pakket A) en PFAS-verbindingen.

Toetsing analyseresultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de partijen voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De grond is daarmee altijd toepasbaar.

De kenmerken van de partijen en de conclusies zijn samengevat in tabel 4.1:

Tabel 4.1: Samenvatting conclusie

Partij	Omvang	Textuur	Bijmenging	Bodemkwaliteitsklasse
1 (0-0,5 m -mv)	290 m ³ 508 ton	Zand	-	Achtergrondwaarde*
2 (0,5-1,0 m -mv)	290 m ³ 508 ton	Klei	-	Achtergrondwaarde*

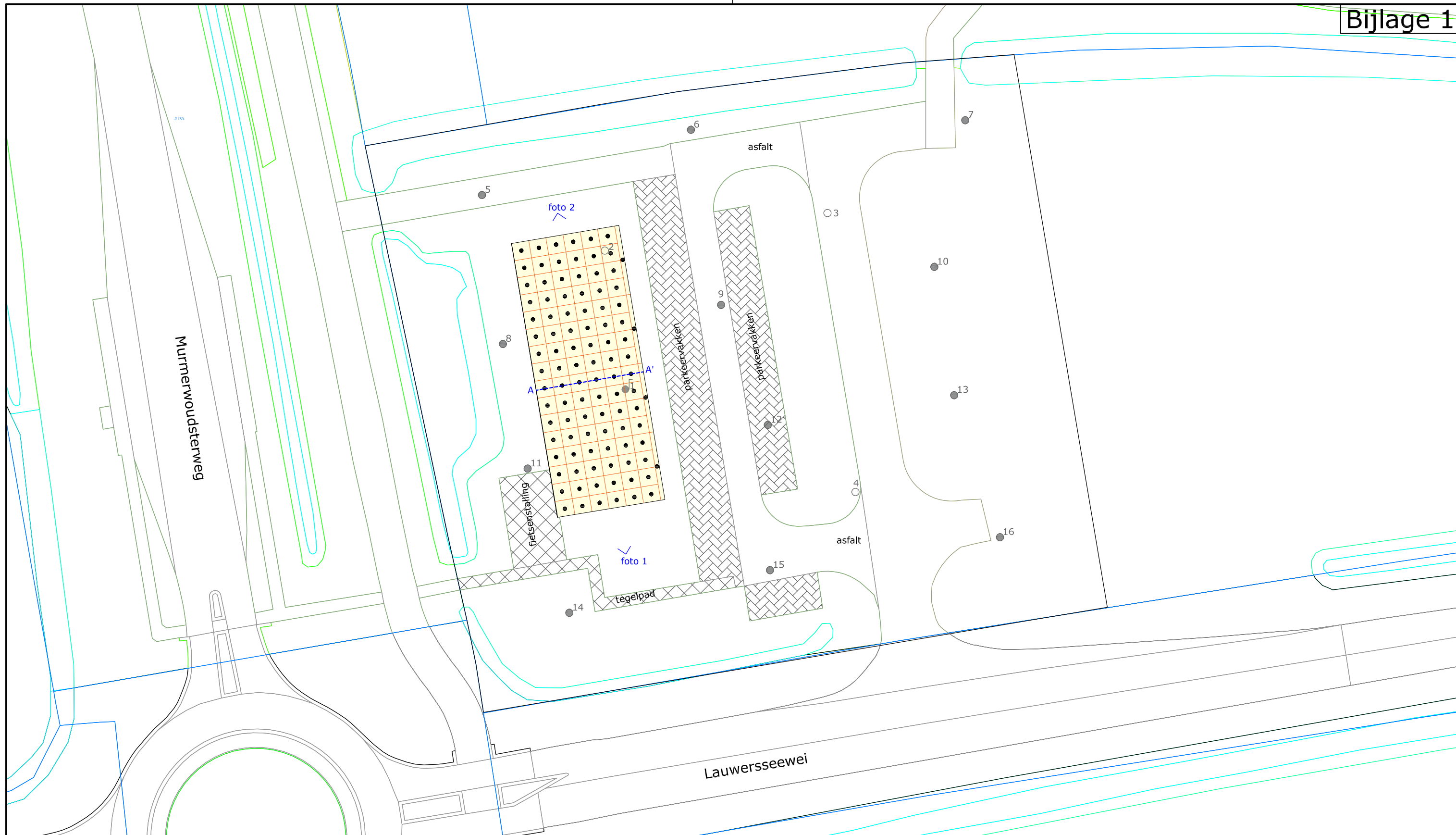
* De gemeten PFAS-gehalten zijn hoger dan de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. De grond is daarom niet zondermeer toepasbaar in een grondwaterbeschermingsgebied. Bij het voornemen om de grond toe te passen in een grondwaterbeschermingsgebied adviseren wij u om contact op te nemen met het bevoegd gezag en te informeren of er gebiedsspecifiek beleid van toepassing is.

Aanbevelingen

In de huidige regelgeving dient te verwerken grond/baggerspecie vijf werkdagen voor toepassing te worden aangemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit. Hiervan uitgezonderd zijn particulieren en landbouwbedrijven (mits de toe te passen grond afkomstig is van het eigen bedrijf en vergelijkbaar is gebruikt als de te ontvangen grond). Daarnaast hoeven hoeveelheden schone grond/baggerspecie van minder dan 50 m³ niet te worden gemeld. Bij grotere hoeveelheden dient de toepassingslocatie eenmalig te worden gemeld.

BIJLAGE 1

- Situatietekening en foto's

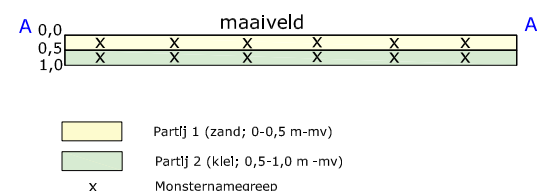


Legenda

- Bebouwing / topografie
- Nieuwbouwcontour
- Onderzoekslocatie (partijkeuring)
- Partij 1 (zand): 0-0,5 m -mv
- Partij 2 (klei): 0,5-1,0 m -mv
- Boringen verkennend bodemonderzoek (WMR Rinsumageest bv, 2020)
- Boring tot 1,0 m -mv met 2 grepen per boring
- Vast punt



Dwarsprofiel (1: 250)



Project:

Pk Lauwersseewei, Dokkum

Opdrachtgever:

Gemeente Noardeast-Fryslân

Omschrijving:

Situering van de partijen en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:500	Definitief	201313-02	01
Getek:	Gecontr:	Utgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	21-04-2020	



Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

Toelichting:

-



Foto 1



Foto 2

BIJLAGE 2

- Monsternemingsplan en Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSPLAN EN MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE (AP04)
PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	201313-02
Projectnaam	Pk Dokkum
Locatie, gemeente	Lauwersseewei, Dokkum
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, Adres, telefoonnummer)	Gemeente Noardeast-Fryslân Postbus 13 9290 AA KOLLUM
Opdrachtgever is	Eigenaar
Doel monsterneming	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van de afvoer
Uitvoerende organisatie	WMR Rinsumageest bv

PARTIJGEGEVENS
Veldwerker akkoord
V
Indien afwijkend aangeven in bijzonderheden/afwijkingen
X

Partijgrootte (dichtheid volgens tabel 1b, SIKB 1001)	Terrein: $575 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m (D)} = 575 \text{ m}^3$ Partij 1 (zand, bovengrond): $575 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} \approx 290 \text{ m}^3$ Gewicht: $290 \text{ m}^3 \times 1,75 \text{ kg/dm}^3$ (dichtheid) $\approx 508 \text{ ton}$ Partij 2 (klei, ondergrond): $575 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m (0,5-1,0 m -mv)} \approx 290 \text{ m}^3$ Gewicht: $290 \text{ m}^3 \times 1,75 \text{ kg/dm}^3$ (dichtheid) $\approx 508 \text{ ton}$	✓
Bepaald door	Opmeting vanaf tekening	✓
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog Vochtpercentage geschat: 15-20 % In situ	✓
Proefboringen uitvoeren (alleen bij in situ partij)	N.v.t. (zie profielen verkennend bodemonderzoek)	✓
Grondsoort	Partij 1: Zand (bovengrond; 0-0,5 m -mv) Partij 2: Klei (ondergrond; 0,5-1,0 m -mv)	✓
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16mm	✓
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming	✓
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee	✓
Vorm van de partij	Volgens situatietekening	✓
Situering partij	Noordpijl, schaal, vast punt op tekening aangeven	✓
Maximale bemonsteringsdiepte	Partij 1; 0,5 m -mv Partij 2; 1,0 m -mv	✓
Boorafstand	Volgens tekening: Nieuwbouw: $\sqrt{(575/100)} = 2,4 \text{ m}$	✓
Situering boorpunten en grepen	Volgens tekening	✓
Bijzonderheden/afwijkingen		

**WMR**☐ Grond- Weg- en Waterbouw☐ Milieutechniek☐ Slooptechniek**MONSTERNEMING**

Aantal grepen per (deel) partij	Minimaal 2x50	✓
Aard materiaal	Grond	✓
Wijze van monsterneming	Systematisch	✓
Indelen in deelpartijen	Nee	✓
Aanduiding in het veld achterlaten	Nee	✓
Foto's nemen	Ja, tevens positie vastleggen op tekening	✓
Bijzonderheden/afwijkingen		

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

(deel)partijgrootte	Max. 10.000 ton			✓
D95<16, standaard	Greepgrootte: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm³, ca. 1 boorkop) Aantal monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg			✓
Monstercode	Aantal grepen	Gewicht (kg)	Barcode	
1-MMA	50	11,0	0540270955	
1-MMB	50	11,0	0540275239	
2-MMA	50	10.7	0540275240	
2-MMB	50	10.7	0540275241	

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Edelman 7 cm	✓
Monstercodering	1-MMA en 1-MMB, 2-MMA en 2-MMB	✓
Monsterverpakking	10 liter emmers	✓
Monsteropslag	Niet opgewarmd	✓
Monstertransport	Niet opgewarmd	✓
Aanleveren aan	Eurofins Analytico bv	✓
Bijzonderheden/afwijkingen		



WMR

- ☐ Grond- Weg- en Waterbouw
- ☐ Milieutechniek
- ☐ Slooptechniek

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER en MONSTERNEMINGSPLAN

Door ondertekening verklaart de erkende monsternemer dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000.

Datum uitvoering monsterneming: 12 mei 2020

Aanvangstijd monsterneming: 7:30 uur

Einde monsterneming: 16:30 uur

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	ing. J. van Akker		11-05-2020
Erkend monsternemer	J. Billekens 		12-05-2020

BIJLAGE 3

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072006/1
Uw project/verslagnummer	201313-02
Uw projectnaam	Pk Dokkum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-2020

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	201313-02	Certificaatnummer/Versie	2020072006/1
Uw projectnaam	Pk Dokkum	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:32
Monsternemer	Joel Billekens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.9	11.0	10.7	10.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	91.9	92.1	72.1	74.1
A Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.3	7.5	8.1
A Lutum	% (m/m) ds	7.2	6.0	20.6	19.3
Metalen					
A Barium (Ba)	mg/kg ds	22	19	39	40
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	0.21
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4	3.3
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	11
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.11
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	<4.0	12	11
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	52	53
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	45	43
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.2	3.6	8.9	3.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-MMA	12-May-2020	11357907
2	1-MMB	12-May-2020	11357908
3	2-MMA	12-May-2020	11357909
4	2-MMB	12-May-2020	11357910



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	201313-02	Certificaatnummer/Versie	2020072006/1
Uw projectnaam	Pk Dokkum	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:32
Monsternemer	Joel Billekens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	0.3	0.4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	0.4	0.3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-MMA	12-May-2020	11357907
2	1-MMB	12-May-2020	11357908
3	2-MMA	12-May-2020	11357909
4	2-MMB	12-May-2020	11357910



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	201313-02	Certificaatnummer/Versie	2020072006/1
Uw projectnaam	Pk Dokkum	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/06:32
Monsternemer	Joel Billekens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.4	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.5	0.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses					
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		4.8	5.0	4.9	4.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-MMA	12-May-2020	11357907
2	1-MMB	12-May-2020	11357908
3	2-MMA	12-May-2020	11357909
4	2-MMB	12-May-2020	11357910

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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).

Akkoord
Pr.coörd.
PB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072006/1

Pagina 1/1

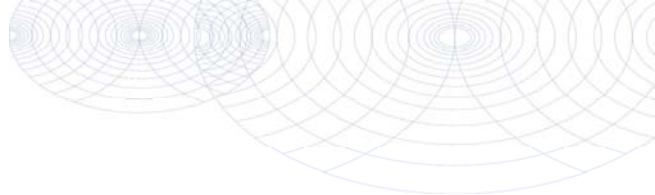
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11357907					0540270955	1-MMA
11357908					0540275239	1-MMB
11357909					0540275240	2-MMA
11357910					0540275241	2-MMB

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020072006/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020072006/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

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

BIJLAGE 4

- Toetsingsresultaten

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

Uw projectnummer 201313-02
 Uw projectnaam Pk Dokkum
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 12-05-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020072006
 Startdatum 12-05-2020
 Rapportagedatum 20-05-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,8	2,3	2,05							
Lutum		7,2	6	6,6							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,9	11								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,9	92,1	92							
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	2,3								
Lutum	% (m/m) ds	7,2	6								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	19	50,38		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2237	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,921	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6,223	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0467	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	<4,0	7,539	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	18,09	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	26,85	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	6,543							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	9,815							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	9,815							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	19,63							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,2	3,6	15,83							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	9,815							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	65,43	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0032							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0229	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		4,8	5								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11357907 1-MMA
 2 11357908 1-MMB

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

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

Uw projectnummer 201313-02
 Uw projectnaam Pk Dokkum
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 12-05-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020072006
 Startdatum 12-05-2020
 Rapportagedatum 20-05-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8	2,3	2,05					
Lutum		7,2	6	6,6					
Voorbehandeling									
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,9	11						
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,9	92,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	2,3						
Lutum	% (m/m) ds	7,2	6						
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1	-	0.1	0.8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2	-	0.1	0.8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2	-	0.1	0.9	3	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11357907 1-MMA
 2 11357908 1-MMB

Eindoordeel:

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is NIET uit BoToVa afkomstig en moet als indicatief worden beschouwd!

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

Uw projectnummer 201313-02
 Uw projectnaam Pk Dokkum
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 12-05-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020072006
 Startdatum 12-05-2020
 Rapportagedatum 20-05-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		7,5	8,1	7,8							
Lutum		20,6	19,3	19,95							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,7	10,7								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	72,1	74,1	73,1							
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	8,1								
Lutum	% (m/m) ds	20,6	19,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	40	47,23		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,21	0,2455	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	3,3	3,975	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11	13,08	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,11	0,1182	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11	13,43	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	53	57,4	Wonen	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	43	50,67	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	1,798							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,696							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,696							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	5,393							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	3,1	7,847							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	2,696							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	17,98	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0008							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0062	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		4,9	4,9								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11357909 2-MMA
 2 11357910 2-MMB

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

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

Uw projectnummer 201313-02
 Uw projectnaam Pk Dokkum
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 12-05-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020072006
 Startdatum 12-05-2020
 Rapportagedatum 20-05-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,5	8,1	7,8					
Lutum		20,6	19,3	19,95					
Voorbehandeling									
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,7	10,7						
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,1	74,1						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	8,1						
Lutum	% (m/m) ds	20,6	19,3						
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,35	-	0.1	0.8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,3	0,35	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1	-	0.1	0.9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,4	0,4	-	0.1	0.8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,4	0,45	-	0.1	0.9	3	3

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11357909 2-MMA
 2 11357910 2-MMB

Eindoordeel:

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is NIET uit BoToVa afkomstig en moet als indicatief worden beschouwd!