



BEDRIJVENTERREIN ITTERVOORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK OOSTELIJKE BUFFER

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Gemeente Leudal
LEU084
18 maart 2020

BEDRIJVENTERREIN ITTERVOORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK OOSTELIJKE BUFFER

Opdrachtgever: Gemeente Leudal
Projectnr: LEU084
Rapportnr: MIL 20.021
Status: Definitief
Datum: 18 maart 2020

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Meuwissen

Verificatie:
B. Clerx

Validatie:
S. Rademakers



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	9
2.1	NAW-gegevens	9
2.2	Plangebied	9
2.3	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	9
2.4	Hypothese	10
2.5	Doelstelling en opzet	10
2.6	Toetsing en analyseresultaten.....	10
2.7	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	11
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.1	Algemeen.....	13
3.2	Veldwerk.....	13
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	13
3.3.1	Samenstelling mengmonsters	13
3.3.2	Toetsingsresultaten (Standaard analysepakket).....	13
3.3.3	Toetsingsresultaten (PFAS)	14
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE SITUATIE
B2	SITUATIETEKENING
B3	PROFIELBESCHRIJVINGEN
B4	ANALYSERAPPORT
B5	TOETSINGSTABELLEN
B6	CONFORMITEITSVERKLARING
B7	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Leudal is door Kragten in februari 2020 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een bestaande (regenwater-)buffer binnen het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Ittervoort'. Voor de ligging van de buffer wordt verwezen naar de topografische kaart in bijlage B1.

De aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van het gebied, waarbij de buffer komt te vervallen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovenste 0,5 meter van de buffer voorafgaand aan de demping.

In december 2019 is door Kragten voor het plangebied een actualiserend bodemvooronderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten van het onderzoek wordt verwezen naar de rapportage met kenmerk MIL19.057 d.d. 11 december 2019. In het vooronderzoek wordt geadviseerd om in verband met het komen te vervallen van de buffer, de bodem te onderzoeken op mogelijke (chemische) verontreinigingen veroorzaakt door de overstorten. Hoewel de oostelijke buffer niet op de legger staat van het Waterschap Limburg is de bodem van de buffer onderzocht als waterbodem.

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Vooronderzoek en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2)
- Veldwerk en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4)

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 NAW-gegevens

Opdrachtgever: Gemeente Leudal
Contactpersoon: de heer P. Maessen
Adres: Leudalplein 1 te Heythuysen
Telefoon: 0475 85 90 44
Email: p.maessen@leudal.nl
Projectkenmerk: 'Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort (fase 4), onderzoek oostelijke regenwaterbuffer'

Opdrachtnemer: Kragten
Projectleider milieu: de heer R. Meuwissen
Adres: Schoolstraat 8 te Herten (Roermond)
Telefoon: 088 33 66 333
Email projectleider: rme@krachten.nl

Boorbedrijf: Milon
Adres: Rembrandtlaan 4
Naam: de heer M. Bergmans
Telefoon: 073 547 72 53
Email: mark@milon.nl

Laboratorium: Synlab Analytics & Service B.V.
Adres: Steenhouwerstraat 15 te Hoogvliet (Rotterdam)
Telefoon: 010 231 4700
Email: nl.rtd.info@synlab.com

2.2 Plangebied

De buffer is gelegen ten oosten van de onverharde weg (verlengde van de Europastraat) ten noorden van het bedrijventerrein Santfort te Ittervoort. De buffer heeft een oppervlakte van circa 5.430 m² en is begroeid met gras en struiken (zie foto's bijlage B7). De buffer is aangelegd tussen 1995-2000 in verband met de realisatie van het verbeterd gescheiden rioolstelsel binnen het bedrijventerrein. Op het zuidelijk deel is een betonnen instroomvoorziening aanwezig in verband met de overstort van regenwater (HWA) van het verbeterd gescheiden stelsel. Op het stelsel is het verhard oppervlak (verhardingen en daken) van (bedrijfs-)percelen aangesloten binnen het bedrijventerrein Santfort. Daarnaast is een overstort pvc-leiding aanwezig, afkomstig van verhard oppervlak van het zuidelijk gelegen bedrijfsp perceel. In het noordelijke deel bevindt zich de uitstroomvoorziening, die uitmondt in de noordelijk gelegen primaire watergang 'Waubroekstraat'. Voor foto's van de instroomvoorzieningen, wordt verwezen naar de foto's in bijlage B7.

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

In december 2006 – januari 2007 is door MAH een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van het bedrijventerrein Ittervoort. Hierbij is de bodem van de bestaande buffer milieuhygiënisch onderzocht op bodemverontreinigingen. Destijds was de locatie ook al in gebruik als buffer. In de boven- en ondergrond (tot 2,0 m –mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Bron:
- Verkennend bodemonderzoek uitbreiding bedrijventerrein te Ittervoort (Milieutechnisch Adviesbureau Heel d.d. 26 februari 2007)

2.4 Hypothese

Vanwege de overstort van mogelijk vervuild hemelwater afkomstig van verhardingen, wordt het niet uitgesloten dat in de grond verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie worden aangetoond. De onderzoekslocatie wordt onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS in de bodem als gevolg van bronlocaties. Doch vanwege wijdverbreide gebruik, door emissies en incidenten en door vervuild overstortwater wordt de aanwezigheid van PFAS niet uitgesloten. Naar verwachting zullen de gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke achtergrondwaarden of lager dan de toepassingswaarden voor de bodemfunctieklassen 'Wonen en Industrie' (zie paragraaf 2.6).

2.5 Doelstelling en opzet

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in verband met de mogelijke afvoer vanwege het dempen van de buffer.

De milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse van de buffer wordt verkennend onderzocht conform NEN 5720 (Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie) en volgens de strategie voor 'overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)'. De verkregen monsters worden door het laboratorium samengesteld tot mengmonster van elk maximaal zes deelmonsters. De mengmonsters worden analytisch onderzocht op chemische verontreinigingen conform het Standaardpakket-waterbodemonderzoek (STAP-S) en op PFAS (Adviespakket Bodemonderzoek d.d. 12 juli 2019). Het boor- en analyseplan is vermeld in tabel 1.

Tabel 1 Boor- en analyseplan

Bufferlocaties:	Oppervlakte in m ²	Aantal vakken:	Boringen:	Analyses: (mengmonsters)
Oostelijke buffer	Circa 5.430	3	18x 0,5 m -mv	3x STAP-S + PFAS

2.6 Toetsing en analyseresultaten

Standaardpakket-waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van de mengmonsters worden getoetst middels het programma van @MIS getoetst aan:

- T.1 = beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
- T.3 = beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

Analysepakket PFAS

De gehalten aan PFAS worden getoetst aan de landelijke achtergrondwaarden voor 'Landbouw/natuur' en aan de toepassingswaarden voor de bodemfuncties 'Wonen' en 'Industrie' (voor de toepassing op landbodemonderzoek) zoals vermeld in de aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS (d.d. 29 november 2019). In tabel 2 zijn de waarden voor PFAS opgenomen.

Tabel 2 Toepassingswaarden voor de PFAS in grond (gehalten in µg/kg)

Toepassing grond op landbodemonderzoek		
Grondwaterbeschermingsgebieden	Bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie' op ontvangende bodem met bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'	Bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie' op ontvangende bodem met bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'
	Onder grondwaterniveau, inclusief grootschalige toepassingen	Grootschalige toepassing boven grondwaterniveau
	'Landbouw/natuur'	
Alle PFAS = 0,1	som-PFOS = 0,9 som-PFOA = 0,8 overige PFAS = 0,8	som-PFOA = 7 som-PFOS = 3 overige PFAS = 3

2.7 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het handmatige veldwerk wordt uitgevoerd door een ervaren en gecertificeerde veldwerkers van Milon (certificaat geregistreerd onder EC-SIK-20269) onder certificaat van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2003. De bemonstering voor analyse op PFAS is uitgevoerd volgens de memo 'bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater (Expertisecentrum PFAS d.d. juli 2019)'. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerde laboratoria. Kragten en haar onderaannemer aanvaarden uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaren geen enkel belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is door Milon uitgevoerd op 30 januari 2020. De buffer is verdeeld in drie gelijke vakken. In elk van zijn zes boringen uitgevoerd. De vakindeling en de boorlocaties staan aangegeven op de situatietekening in bijlage B2. Van alle boringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B3. Het analyserapport en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage B4, respectievelijk bijlage B5. Voor een impressie van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de foto's in bijlage B7.

3.2 Veldwerk

In totaal zijn 18 boringen (WB101 t/m WB118) uitgevoerd tot een diepte van 0,5 m –mv. De textuur bestaat tot 0,5 m –mv overwegend zwak humeus (wortels), matig fijn zand. In de opgeboorde grond zijn, met uitzondering van sporen baksteen ter plaatse van boring WB106 en WB117, geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Samenstelling mengmonsters

De monsters zijn samengesteld tot in totaal drie mengmonsters en onderzocht op het Standaardpakket waterbodembodem (STAP-S) en PFAS. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van de vakindeling. In tabel 3 zijn de samenstelling van de mengmonsters aangegeven.

Tabel 3 Samenstelling mengmonsters

Bufferlocatie:	Mengmonsters:	Deelmonsters (m –mv):	Analyses:
Oostelijke buffer	MM-WB101 (vak 101)	WB101 (0,00 - 0,50), WB102 (0,00 - 0,25), WB103 (0,00 - 0,50), WB104 (0,00 - 0,20), WB105 (0,00 - 0,50) en WB106 (0,00 - 0,50)	STAP-S + PFAS
	MM-WB102 (vak 102)	WB107 (0,00 - 0,50), WB108 (0,00 - 0,25), WB109 (0,00 - 0,50), WB110 (0,00 - 0,30), WB111 (0,00 - 0,50) en WB112 (0,00 - 0,10)	STAP-S + PFAS
	MM-WB103 (vak 103)	WB113 (0,00 - 0,50), WB114 (0,00 - 0,50), WB115 (0,00 - 0,50), WB116 (0,00 - 0,50), WB117 (0,00 - 0,30) en WB118 (0,00 - 0,50)	STAP-S + PFAS

3.3.2 Toetsingsresultaten (Standaard analysepakket)

De analyseresultaten zijn getoetst door middel van de BoToVa modules T.1 en T.3 en indicatief aan de Achtergrondwaarden (AW), Maximale Waarden Wonen en Maximale Waarden Industrie uit het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt dat in de mengmonsters M-WB01 en M-WB02 een licht verhoogd gehalte aan zink is aangetoond (gehalte hoger dan de AW2000) en voldoet desondanks aan de grondkwaliteit Achtergrondwaarde. In het mengmonster M-WB03 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4 Samenvatting toetsingsresultaten BoToVa

Bufferlocatie:	Mengmonster:	BoToVa toetsingsresultaat:		Besluit bodemkwaliteit (indicatieve toetsing)
		Module T.1 Toepassing als landbodembodem	Module T.3 Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam	
Oostelijke buffer	M-WB01 (vak 101)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	AW
	M-WB02 (vak 102)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	AW
	M-WB03 (vak 103)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	AW

3.3.3 Toetsingsresultaten (PFAS)

De resultaten zijn getoetst aan de landelijke achtergrondwaarden en de toepassingswaarden voor bodemfunctieklassering 'Wonen en Industrie' zoals vermeld in het aanvullend tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019. In tabel 5 zijn de relevante resultaten vermeld. Uit de resultaten blijkt dat alle gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke achtergrondwaarden.

Tabel 5 Analyseresultaten PFAS

Bufferlocatie:	Mengmonster:	Gehalten in µg/kg d.s.		
		som-PFOA	som-PFOS**	'Overige' PFAS
Oostelijke buffer	MM-WB101 (vak 101)	0,17	0,59	PFPeA = 0,12
	MM-WB102 (vak 102)	<0,1	0,75	PFPeA = 0,13 PFNA = 0,22 PFUnDA = 0,17 PFDoDA = 0,10
	MM-WB103 (vak 103)	<0,1	0,79	PFPeA = 0,12

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het milieukundig onderzoek kan worden geconcludeerd.

- Ter plaatse van de buffer zijn in totaal 18 boringen tot 0,5 m –mv uitgevoerd, verdeeld over drie vakken.
- De textuur bestaat overwegend uit wortelhoudend, zwak humeus, matig fijn zand. In de opgeboorde grond zijn met uitzondering van enkele spoortjes baksteen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- In de bovenste 0,5 meter van de vakken 101 en 102 is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Alle overige gehalten zijn lager dan de Achtergrondwaarden.
- De gehalten aan PFAS zijn lager dan de landelijke achtergrondwaarden.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het dempen van de buffer de begroeiing te verwijderen en indien nodig de (humeuze) toplaag (enkele cm). Het wordt niet uitgesloten dat, indien uitsluitend de toplaag wordt ontgraven, dat in deze laag hogere gehalten kunnen worden aangetoond dan met het onderhavig onderzoek zijn aangetoond in de laag van 0,3 à 0,5 meter. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond, in overleg met de gemeente Leudal binnen het plangebied her te gebruiken.

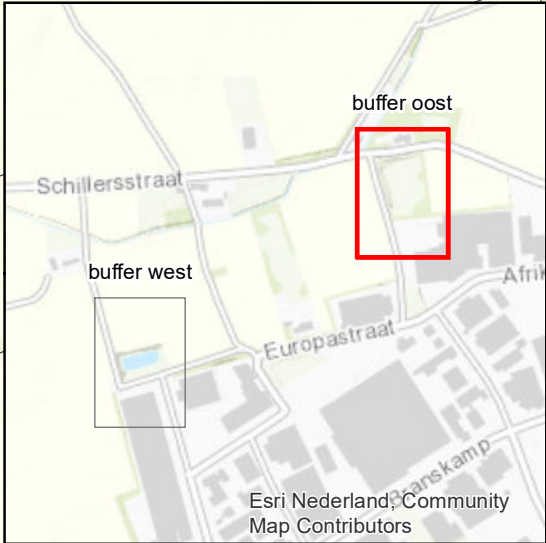
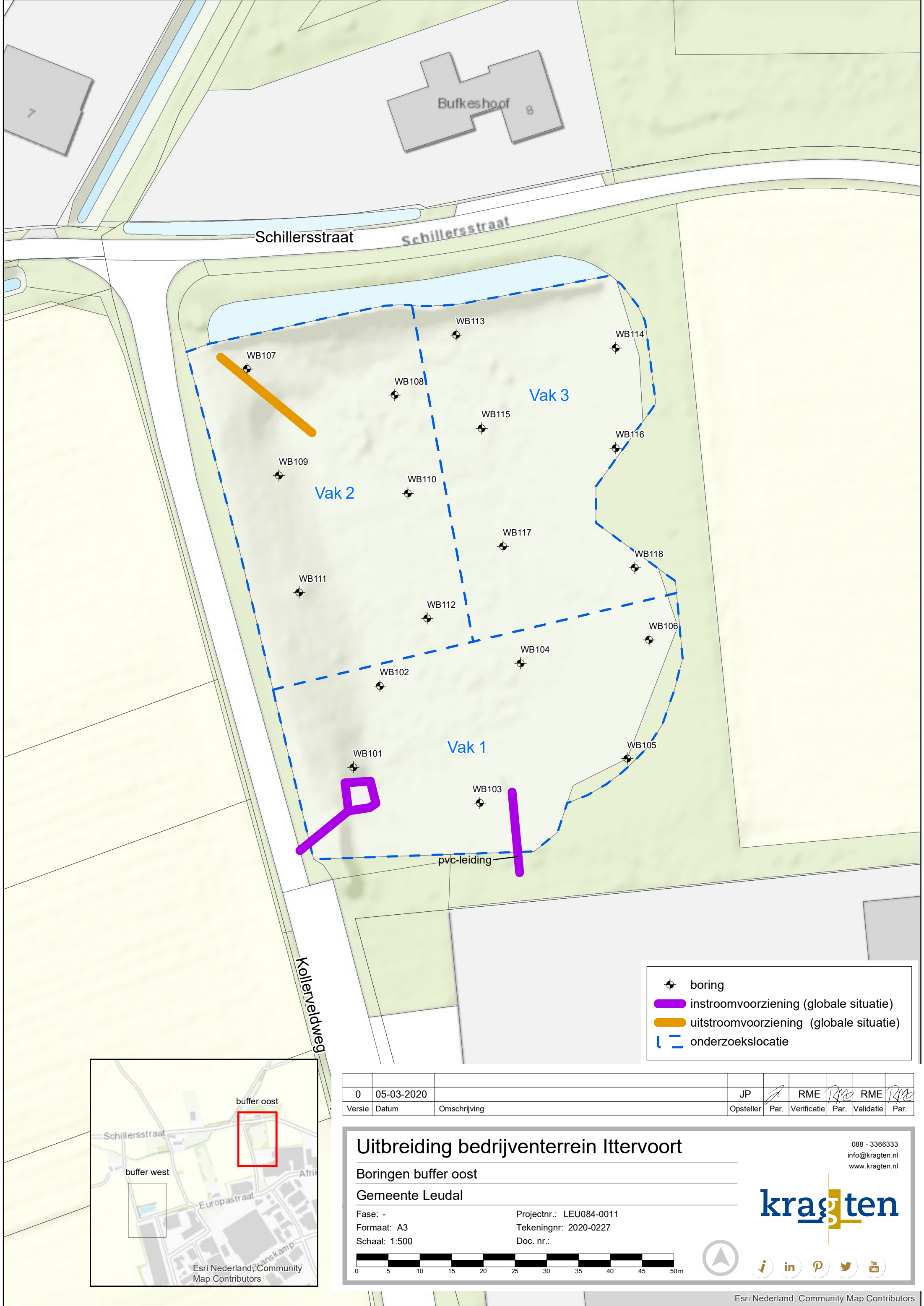
BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE SITUATIE



B2 SITUATIETEKENING

- Tekening Kragten met nummer 2020-0227



boring

instroomvoorziening (globale situatie)

uitstroomvoorziening (globale situatie)

onderzoekslocatie

0	05-03-2020		JP		RME		RME	
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort

Boringen buffer oost

Gemeente Leudal

Fase: -

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Projectnr.: LEU084-0011

Tekeningnr: 2020-0227

Doc. nr.:

088 - 3366333

info@kragten.nl

www.kragten.nl

Esri Nederland, Community Map Contributors

Esri Nederland, Community Map Contributors

B3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

- Legenda
- Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

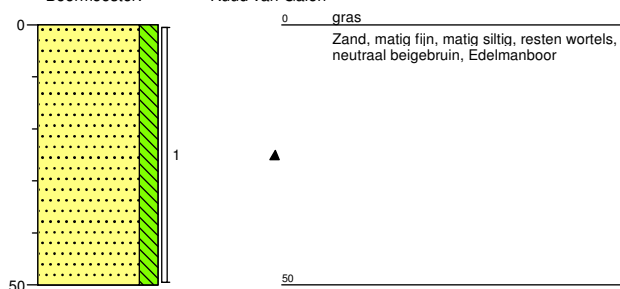
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

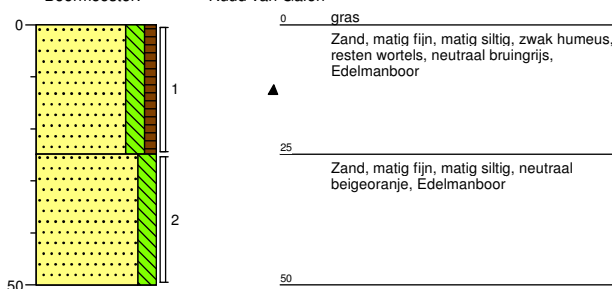
- slib
- water

Boring: WB101

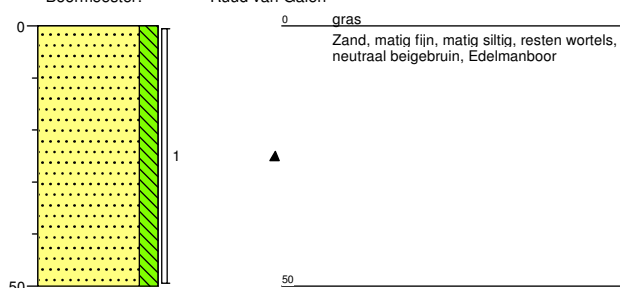
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB102**

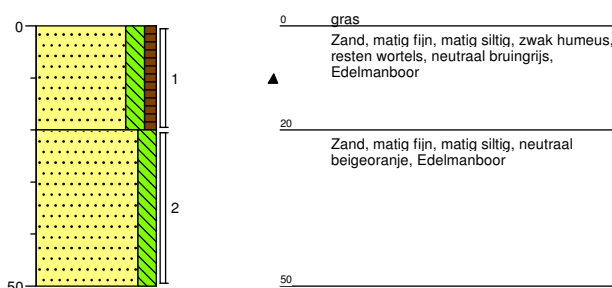
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB103**

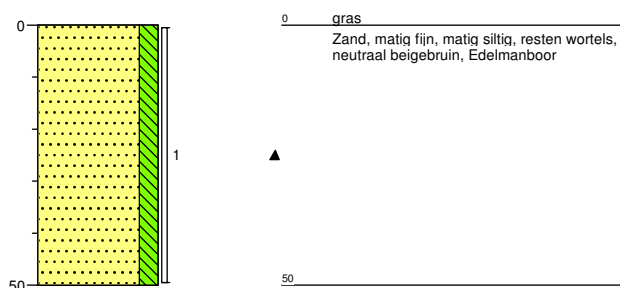
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB104**

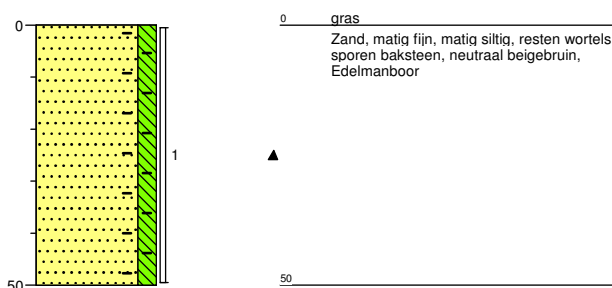
Datum: 30-01-2020

**Boring: WB105**

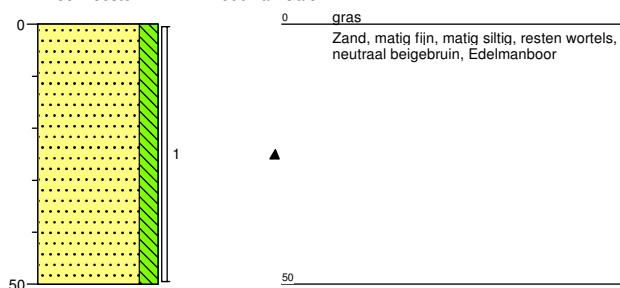
Datum: 30-01-2020

**Boring: WB106**

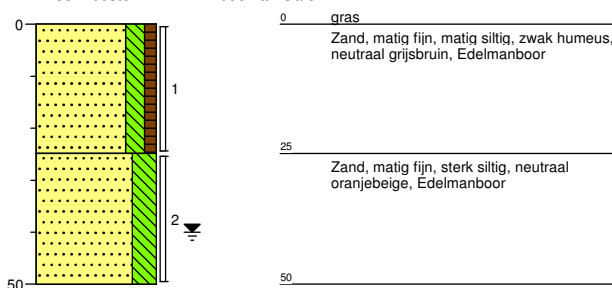
Datum: 30-01-2020

**Boring: WB107**

Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB108**

Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Ittervoort

Projectcode: LEU084-BUFFERS

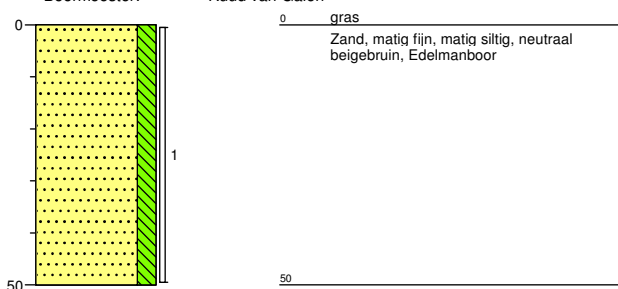
Projectleider: Mark Bergmans

Schaal: 1: 15

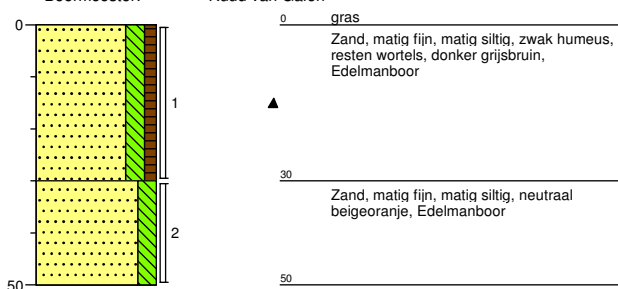
Getekend volgens: NEN 5104

Boring: WB109

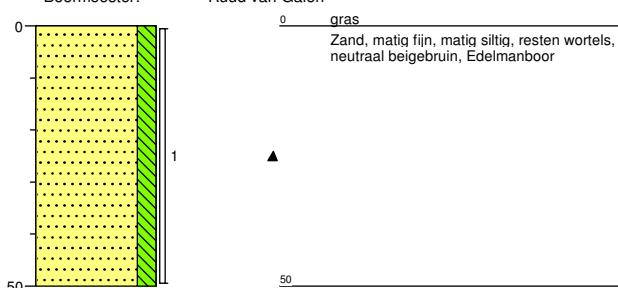
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB110**

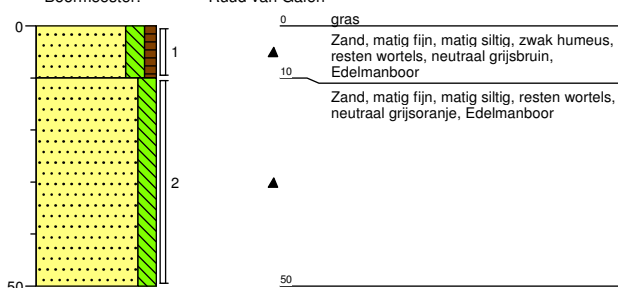
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB111**

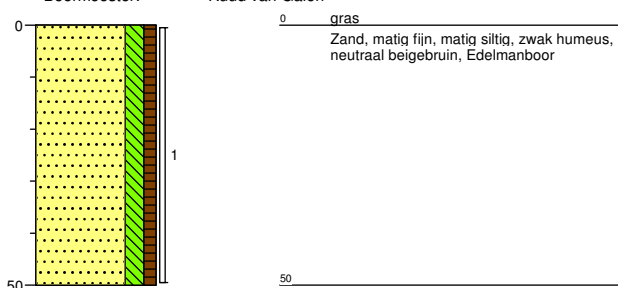
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB112**

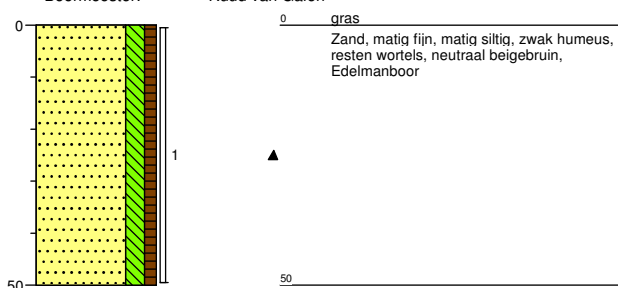
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB113**

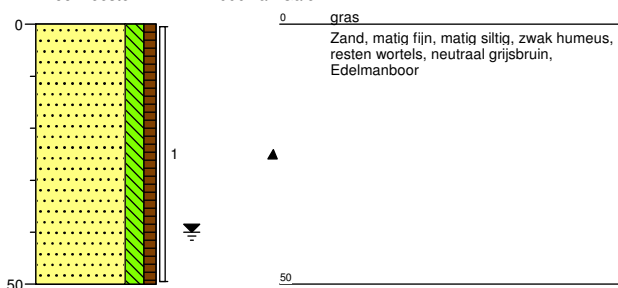
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB114**

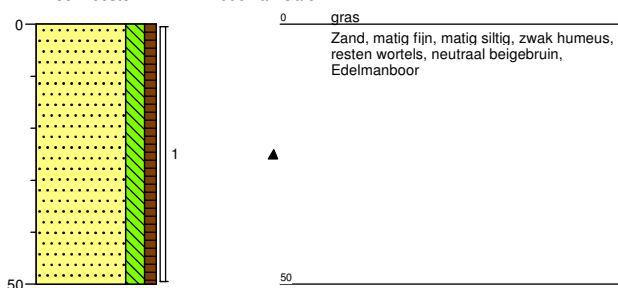
Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB115**

Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB116**

Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Ittervoort

Projectcode: LEU084-BUFFERS

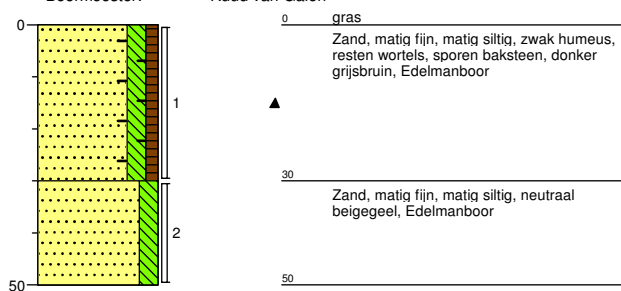
Projectleider: Mark Bergmans

Schaal: 1: 15

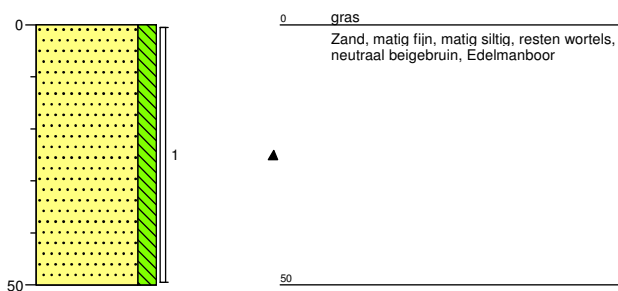
Getekend volgens: NEN 5104

Boring: WB117

Datum: 30-01-2020
Boormeester: Ruud van Galen

**Boring: WB118**

Datum: 30-01-2020



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Ittervoort

Projectcode: LEU084-BUFFERS

Projectleider: Mark Bergmans

Schaal: 1: 15

Getekend volgens: NEN 5104

B4 ANALYSERAPPORT

- Analyserapport Synlab met nummer 13190577 (versie 3.2)

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Ittervoort
Uw projectnummer : LEU084-BUFFERS
SYNLAB rapportnummer : 13190577, versienummer: 3.2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer : SJX4JPE6

Rotterdam, 12-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project LEU084-BUFFERS. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
003	Waterbodern (AS3000)	M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25) WB103 (0-50) WB104 (0-20) WB105 (0-50) WB106 (0-50)			
004	Waterbodern (AS3000)	M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)			
005	Waterbodern (AS3000)	M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	81.3	87.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.7	<2
gloeirest	% vd DS		97.7	97.1	98.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	2.0	1.7	1.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	9.3	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	17	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	4.0	<3
zink	mg/kgds	S	61	75	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
(0.7 factor)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Waterbodem (AS3000)	M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25) WB103 (0-50) WB104 (0-20) WB105 (0-50) WB106 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)
005	Waterbodem (AS3000)	M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8236604	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
003	Y8075849	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
003	Y8075877	30-01-2020	30-01-2020	ALC201

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8236605	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
003	Y8236597	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
003	Y8075860	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8075862	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8236571	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8236161	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8236149	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8236602	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
004	Y8075878	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8236591	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8236643	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8236593	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8075874	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8236376	30-01-2020	30-01-2020	ALC201
005	Y8236162	30-01-2020	30-01-2020	ALC201

Rapport opmerkingen

* Na aanleiding van de heranalyse op PFAS zijn de waarden van monster voor de analyse PFAS aangepast.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn de volgende certificaten gerapporteerd:

versie 3.1: monster 13190577-001, 13190577-002

versie 3.2: monster 13190577-003, 13190577-004, 13190577-005

Het originele rapport heeft rapportnummer 13190577 versie 2

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Ittervoort
Projectnummer LEU084-BUFFERS
Rapportnummer 13190577 - 3.2

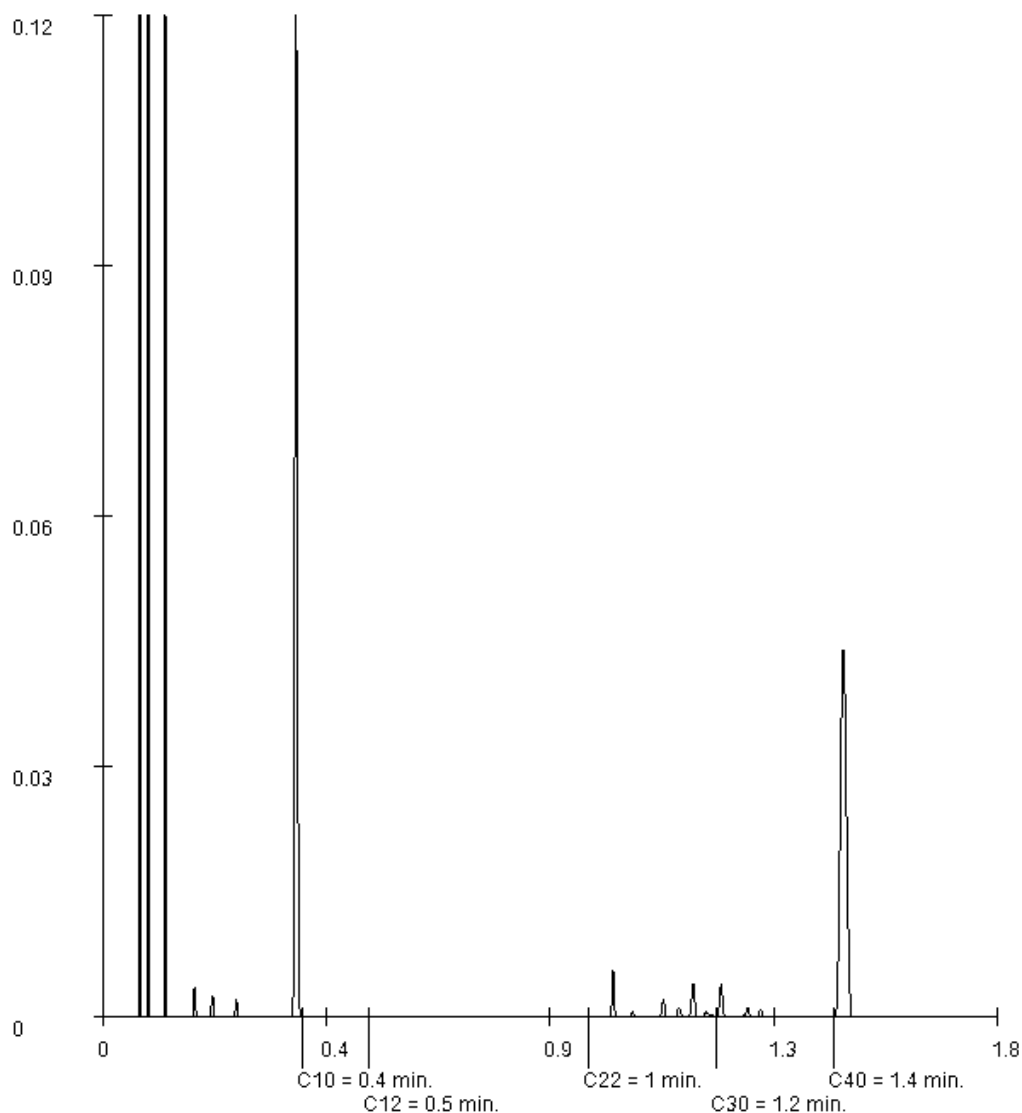
Orderdatum 03-02-2020
Startdatum 03-02-2020
Rapportagedatum 28-02-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: M-WB101WB101 (0-50) WB102 (0-25) WB103 (0-50) WB104 (0-20) WB105 (0-50) WB106 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20051139

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-003) M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89821767

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	85.0	± 8.50	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.59	± 0.18	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20051139
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-003) M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89821767

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.59	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-02-11

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 6071 9991 6347 8887

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20051140

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-004) M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89821843

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	83.9	± 8.39	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.22	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.10	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.75	± 0.23	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20051140
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-004) M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89821843

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.75	± 0.23	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-02-11

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5970 9816 9447 8187

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20051141

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-005) M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89820990

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	85.1	± 8.51	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.67	± 0.20	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20051141
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-02-05
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :

Sample name : (13190577-005) M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50)
Sampling date : 2020-01-30
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P97824
Label-id @mis : 89820990

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.12	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.79	± 0.24	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-02-10

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5874 9616 9140 8289

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

B5 TOETSINGSTABELLEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2020 - 16:04)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB101
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		
gloeirest	% vd DS	97.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2.0	2.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.1	16.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	15	23.6	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	61	144	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	28.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	117	<=AW-0.02	

Monstercode 13190577-003
 Monsteromschrijving M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25) WB103 (0-50) WB104 (0-20) WB105 (0-50) WB106 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2020 - 16:04)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB102
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.3	81.3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		
gloeirest	% vd DS	97.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	9.3	18.8	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	17	26.4	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	75	175	WO	0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	90.7	<=AW-0.02	

Monstercode 13190577-004
 Monsteromschrijving M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2020 - 16:04)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB103
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	6.6	13.7	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	13	20.5	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	33	78.3	<=AW-0.03	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW-0.01	

Monstercode 13190577-005
 Monsteromschrijving M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2020 - 09:31)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB101
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	85.2	85.2	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1	
gloeirest	% vd DS	97.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	2.0	2.0	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW
koper	mg/kg	8.1	16.7	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW
lood	mg/kg	15	23.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW
zink	mg/kg	61	144	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	28.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	117	<=AW

Monstercode 13190577-003
 Monsteromschrijving M-WB101 WB101 (0-50) WB102 (0-25) WB103 (0-50) WB104 (0-20) WB105 (0-50) WB106 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2020 - 09:31)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB102
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	81.3	81.3	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7	
gloeirest	% vd DS	97.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	1.7	1.7	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=AW
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW
koper	mg/kg	9.3	18.8	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	17	26.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	<=AW
zink	mg/kg	75	175	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	90.7	<=AW

Monstercode 13190577-004
 Monsteromschrijving M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2020 - 09:31)

Projectcode LEU084-BUFFERS
 Projectnaam Ittervoort
 Monsteromschrijving M-WB103
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	87.1	87.1	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2	
gloeirest	% vd DS	98.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	1.5	1.5	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW
koper	mg/kg	6.6	13.7	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW
lood	mg/kg	13	20.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW
zink	mg/kg	33	78.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW

Monstercode 13190577-005
 Monsteromschrijving M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

Blauw >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Ilttervoort
Monster: M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @

~ lutumgehalte		1,5 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,6	13,655	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,463	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	78,305	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	0,210	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*	AW	AW	
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOA lineair (perfluorocaaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOA vertakt (perfluorocaaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFODA (perfluorodadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOS lineair (perfluorocaaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00067	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOS vertakt (perfluorocaaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00012	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00079	0,0008	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSAA (n-methyl perfluorocaaansulfona	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocaaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOSA (perfluorocaaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSA (n-methyl perfluorocaaansulfonan	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: ltervoort
Monster: M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @

- lutumgehalte				1,5 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen			Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / lnd		
4.1 - G, B Toepassen op de landbodem: 4.2 - B boven grondwaterniveau 4.3 - G, B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK) 4.4 - G, B grootschalig toepassen boven grondwater 4.5 - G, B in grondwaterbeschermingsgebied 4.6 - G, B onder grondwaterniveau 4.7 - G, B Toepassen in oppervlaktewater: 4.8 - G toepassen 4.9 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK) 4.10 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies 4.11 - B ophoging in ander lichaam wbk constructies 4.12 - B in niet-vrijliggende diepe plassen 8) 4.13 - B in overige diepe plassen 4.14 - B Grond, ontvangend	32	3	0	0	landbouw/natuur toegestaan toegestaan NIET toegestaan NIET toegestaan* toegestaan* NIET toegestaan NIET landbouw/natuur	9) 9) 10) 10) 9) 11) 9)

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s.

10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegetekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: IJtervoor
Monster: M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

- lutumgehalte 1,7 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)											
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1												
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)							
Metalen																												
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T							
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,233	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,680	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,3	18,788	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,417	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4	11,667	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW							
Zink [Zn]		mg/kg ds	75	174,854	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	0,210		AW							AW				AW			AW	AW	AW							
PCB																												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW			*	AW		*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW			*	AW		*										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW			*	AW		*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW				AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026									AW			*	AW		*										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181		AW				AW			AW						AW		AW	AW							
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	0,00013	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	0,00022	0,0002		AW							AW				AW			AW									
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	0,00017	0,0002		AW							AW				AW			AW									
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00075	0,0008		AW							AW				AW			AW									
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00075	0,0008		AW							AW				AW			AW									
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfona	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonan	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		AW							AW				AW			AW									
Overige stoffen																												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	90,741		AW							AW				AW			AW	AW	AW							

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: ltervoort
Monster: M-WB102 WB107 (0-50) WB108 (0-25) WB109 (0-50) WB110 (0-30) WB111 (0-50) WB112 (0-10)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

- lutumgehalte 1,7 % @				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen			Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / lnd		
4.1 - G, B Toepassen op de landbodem: boven grondwaterniveau	32	5	0	0	landbouw/natuur toegestaan toegestaan NIET toegestaan	9)
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)						
4.3 - G, B grootschalig toepassen boven grondwater						
4.4 - G, B in grondwaterbeschermingsgebied						
4.5 - G, B onder grondwaterniveau	32	5	0	0	NIET toegestaan* toegestaan* NIET toegestaan NIET	9) 10) 10) 9) 11) 9)
Toepassen in oppervlaktewater:						
4.6 - G toepassen						
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)						
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	32	5	0	0	landbouw/natuur	
4.8.2 - B ophoging in ander lichaam wbk constructies						
4.9.1 - B in niet-vrijliggende diepe plassen 8)						
4.9.2 - B in overige diepe plassen						
Grond, ontvangend	32	5	0	0	landbouw/natuur	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s.

10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegetekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Ilttervoort
Monster: M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @

- lutumgehalte 1,5 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1		RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse			> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,6	13,655	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,463	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	78,305	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,21	0,210		AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW			
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00067	0,0007	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00012	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00079	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfona	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonan	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW					
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500		AW			AW			AW			AW			AW		AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13190577 Datum toetsing: 13-3-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: ltervoort
Monster: M-WB103 WB113 (0-50) WB114 (0-50) WB115 (0-50) WB116 (0-50) WB117 (0-30) WB118 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @

- lutumgehalte				1,5 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen			Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / lnd		
4.1 - G, B Toepassen op de landbodem: 4.2 - B boven grondwaterniveau 4.3 - G, B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK) 4.4 - G, B grootschalig toepassen boven grondwater 4.5 - G, B in grondwaterbeschermingsgebied 4.6 - G, B onder grondwaterniveau 4.7 - G, B Toepassen in oppervlaktewater: 4.8 - G toepassen 4.9 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK) 4.10 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies 4.11 - B ophoging in ander lichaam wbk constructies 4.12 - B in niet-vrijliggende diepe plassen 8) 4.13 - B in overige diepe plassen 4.14 - B Grond, ontvangend	32	3	0	0	landbouw/natuur toegestaan toegestaan NIET toegestaan	9)
	32	3	0	0	NIET toegestaan* toegestaan* NIET toegestaan NIET	9) 10) 10) 9) 11) 9)

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s.

10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeliefd.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

B6 CONFORMITEITSVERKLARING

Projectgegevens		Verantwoordelijke projectleider		Mark Bergmans																																															
Projectnummer 20201041		Veldwerker		Ruud van Galen																																															
Projectnaam regenwaterbuffer Leudal		Datum uitvoering		30-1-2020																																															
Levertermijn ☒ Standaard ☐ SPOED		Wijze van overdracht		☐ Telefonisch ☐ Digitaal ☒ Kantoor																																															
Opdrachtgever Kragten		Norm(en)		SIKB 2000																																															
Contactpersoon Ruud Meuwissen		Protocol		☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018																																															
Telefoonnummer				☐ Niet onder certificaat (indicatief)																																															
Opmerkingen																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uitgevoerde werkzaamheden</th> <th>Initialen</th> <th>Datum</th> <th>Invulveld</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Terreininspectie</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Verrichten boringen</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Plaatsen peilbuizen</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Watermonsternamen</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Maaiveldinspectie asbest</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Graven sleuven/gaten (NEN 5707)</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Graven sleuven/gaten (NEN 5798, niet onder certificaat)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Uitgevoerde werkzaamheden	Initialen	Datum	Invulveld	☒ Terreininspectie	rvg	30-1-2020		☒ Verrichten boringen	rvg	30-1-2020		☐ Plaatsen peilbuizen				☐ Watermonsternamen				☐ Maaiveldinspectie asbest				☒ Graven sleuven/gaten (NEN 5707)	rvg	30-1-2020		☐ Graven sleuven/gaten (NEN 5798, niet onder certificaat)				☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)	rvg	30-1-2020									
Uitgevoerde werkzaamheden	Initialen	Datum	Invulveld																																																
☒ Terreininspectie	rvg	30-1-2020																																																	
☒ Verrichten boringen	rvg	30-1-2020																																																	
☐ Plaatsen peilbuizen																																																			
☐ Watermonsternamen																																																			
☐ Maaiveldinspectie asbest																																																			
☒ Graven sleuven/gaten (NEN 5707)	rvg	30-1-2020																																																	
☐ Graven sleuven/gaten (NEN 5798, niet onder certificaat)																																																			
☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)	rvg	30-1-2020																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Overige informatie</th> <th>Initialen</th> <th>Datum</th> <th>Invulveld</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐ Boringen ingemeten met meetwiel/meetband</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Boringen ingemeten met 06-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Kalibratie meetapparatuur is uitgevoerd en genoteerd in ijkformulier</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Kalibratie meetapparatuur is vandaag reeds uitgevoerd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Peilbuis belucht, zie details in veldsoftware (TerraIndex)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt (volgelaatsmasker)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Gereedschap is schoongemaakt</td> <td>rvg</td> <td>30-1-2020</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Overige informatie	Initialen	Datum	Invulveld	☐ Boringen ingemeten met meetwiel/meetband				☒ Boringen ingemeten met 06-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens	rvg	30-1-2020		☐ Kalibratie meetapparatuur is uitgevoerd en genoteerd in ijkformulier				☐ Kalibratie meetapparatuur is vandaag reeds uitgevoerd				☐ Peilbuis belucht, zie details in veldsoftware (TerraIndex)				☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is				☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening				☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt	rvg	30-1-2020		☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt (volgelaatsmasker)				☒ Gereedschap is schoongemaakt	rvg	30-1-2020	
Overige informatie	Initialen	Datum	Invulveld																																																
☐ Boringen ingemeten met meetwiel/meetband																																																			
☒ Boringen ingemeten met 06-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens	rvg	30-1-2020																																																	
☐ Kalibratie meetapparatuur is uitgevoerd en genoteerd in ijkformulier																																																			
☐ Kalibratie meetapparatuur is vandaag reeds uitgevoerd																																																			
☐ Peilbuis belucht, zie details in veldsoftware (TerraIndex)																																																			
☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is																																																			
☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening																																																			
☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt	rvg	30-1-2020																																																	
☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt (volgelaatsmasker)																																																			
☒ Gereedschap is schoongemaakt	rvg	30-1-2020																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Afwijkingen</th> <th>Aanvullende informatie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Geen afwijkingen</td> <td>☐ Weersomstandigheden vastgelegd via screenshot</td> </tr> <tr> <td>☐ Afwijkingen op:</td> <td>☒ Minimaal 3 overzichtsfoto's gemaakt en detailfoto's bijzonderheden terreininspectie</td> </tr> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Afwijkingen	Aanvullende informatie	☒ Geen afwijkingen	☐ Weersomstandigheden vastgelegd via screenshot	☐ Afwijkingen op:	☒ Minimaal 3 overzichtsfoto's gemaakt en detailfoto's bijzonderheden terreininspectie	☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018																																					
Afwijkingen	Aanvullende informatie																																																		
☒ Geen afwijkingen	☐ Weersomstandigheden vastgelegd via screenshot																																																		
☐ Afwijkingen op:	☒ Minimaal 3 overzichtsfoto's gemaakt en detailfoto's bijzonderheden terreininspectie																																																		
☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)</th> <th>Aanvullende eisen verpakkingen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐ Eurofins Analytico te Barneveld (klantcode ML1481)</td> <td>☒ Monsterpotten voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum</td> </tr> <tr> <td>☒ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (klantcode 1014)</td> <td>☐ Monsterflessen voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum</td> </tr> <tr> <td>☐ SGS Intron</td> <td>☐ Emmers voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum</td> </tr> <tr> <td>☐ Anders, namelijk:</td> <td>☐ Plastic zakken voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum</td> </tr> <tr> <td>☐ Anders, namelijk:</td> <td>☐ Stickers 'Voorzichtig bevat asbest' t.b.v. asbestverdacht materiaal</td> </tr> </tbody> </table>								Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)	Aanvullende eisen verpakkingen	☐ Eurofins Analytico te Barneveld (klantcode ML1481)	☒ Monsterpotten voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum	☒ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (klantcode 1014)	☐ Monsterflessen voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum	☐ SGS Intron	☐ Emmers voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum	☐ Anders, namelijk:	☐ Plastic zakken voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum	☐ Anders, namelijk:	☐ Stickers 'Voorzichtig bevat asbest' t.b.v. asbestverdacht materiaal																																
Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)	Aanvullende eisen verpakkingen																																																		
☐ Eurofins Analytico te Barneveld (klantcode ML1481)	☒ Monsterpotten voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum																																																		
☒ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (klantcode 1014)	☐ Monsterflessen voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum																																																		
☐ SGS Intron	☐ Emmers voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum																																																		
☐ Anders, namelijk:	☐ Plastic zakken voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum																																																		
☐ Anders, namelijk:	☐ Stickers 'Voorzichtig bevat asbest' t.b.v. asbestverdacht materiaal																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Projectmedewerkers</th> <th>Protocol</th> <th>Tijd op locatie</th> <th>Hoedanigheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ R.P.W.M. van Galen</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ R.C.J. de Jong</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ M.H.J. Schalkx</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ A. Franken</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ D. van der Heijden</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☒ N.A.P. van Rooij</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ A. Kokkes</td> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> </tbody> </table>								Projectmedewerkers	Protocol	Tijd op locatie	Hoedanigheid	☒ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ R.C.J. de Jong	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ M.H.J. Schalkx	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ A. Franken	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ D. van der Heijden	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☒ N.A.P. van Rooij	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent	☐ A. Kokkes	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent												
Projectmedewerkers	Protocol	Tijd op locatie	Hoedanigheid																																																
☒ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
☐ R.C.J. de Jong	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
☐ M.H.J. Schalkx	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
☐ A. Franken	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
☐ D. van der Heijden	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
☒ N.A.P. van Rooij	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent																																																
☐ A. Kokkes	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																																																
Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid																																																			
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op genoemde data. Hierbij verklaar ik als erkend monsternemer dat het veldwerkplan, de benodigde apparatuur aanwezig/volledig is en naar behoren functioneert en materialen/hulpmiddelen gecontroleerd zijn en dat tijdens de veldwerkzaamheden niet is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de daaraan gestelde voorwaarden. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan het genoemde erkend laboratorium of de opdrachtgever. MILON en haar medewerkers verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.																																																			
Ondertekening																																																			
R.P.W.M. van Galen	R.C.J. de Jong	M.H.J. Schalkx	A. Franken	D. van der Heijden	N.A.P. van Rooij	A. Kokkes																																													
																																																			
EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269																																													
Eindcontrole																																																			
Uitgevoerd door: MB		Datum: 3-2-2020		☒ Tekening		☒ Plan ☒ Formulier																																													

B7 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto: Oostelijke buffer



Foto: Oostelijke buffer (pvc instroomvoorziening)



Foto: Oostelijke buffer



Foto: Oostelijke buffer



Foto: Oostelijke buffer



Foto: Oostelijke buffer (overstortvoorziening)