

Verkennend waterbodemonderzoek

Mariënheem

Bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende onderhoudsspecie



Geschreven door		afdeling Onderzoek en advies
Datum		14-07-2023
Revisiedatum		
versie		V1.0
documentnaam		Rapp_Verkennend waterbodemonderzoek Mariënheem
bestemd voor		Afdeling Beheer watersysteem en dijken
© 2016 Waterschap Drents Overijsselse Delta		

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	2
2	KWALITEITSBORGING	3
3	VOORONDERZOEK VOLGENS NEN 5717:2017	4
3.1	Locatiegegevens	4
3.2	Onderzoekshypothese.....	8
3.3	Conclusies van het vooronderzoek	8
4	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	9
4.1	Onderzoeksstrategie	9
4.2	Chemische analyses	10
4.3	Veldwerk	11
4.4	Toetsing aan de waterbodemkwaliteitsnormen	11
5	RESULTATEN.....	12
5.1	Milieuhygiënische kwaliteit, toetsoordelen Bbk en PFAS	12
5.2	P-gehalte en P/Fe ratio	14
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	15

Bijlage 1: Onderzoekslocatie met geografische trajectindeling

Bijlage 2: Toetsrapporten, Veldformulieren, Analyserapporten

1 Inleiding

Algemeen

Door de afdeling Onderzoek en advies van waterschap Drents Overijsselse Delta is dit verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het gaat bij dit onderzoek om de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie bij onderhoudswerkzaamheden.

Het milieuhygiënische onderzoek is uitgevoerd op basis van:

- NEN 5717: 2017 Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek
- NEN 5720: 2017 Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek

Het onderzoek past binnen de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

Aanleiding

Afdeling Beheer watersysteem en dijken wil het watersysteem laten baggeren om onderhoudsredenen. In bebouwd gebied is vaak geen ruimte om de vrijkomende onderhoudsspecie op de kant te verspreiden en daardoor zal de meeste vrijkomende specie hoogstwaarschijnlijk afgevoerd dienen te worden naar elders. Omdat op voorhand nog niet vaststaat wat de exacte eindbestemming zal zijn (en mag zijn), wordt middels dit onderzoek inzichtelijk gemaakt wat de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende onderhoudsspecie is en de toepassingsmogelijkheden ervan te bepalen.

Onderstaande figuur 1 geeft de ligging van het te baggeren watersysteem in Mariënheem. Het betreft het traject ligt in bebouwd gebied, tussen de Hellendoornseweg en de Wissinkweg. De totale lengte is circa 280 m.



Figuur 1: Weergave van het te baggeren watersysteem in Mariënheem.

Doelstelling

De doelstelling van onderhavig verkennende waterbodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende onderhoudsbaggerspecie.

Met dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende bagger aangetoond en dat bepaalt de uiteindelijke toepassingsmogelijkheden.

2 Kwaliteitsborging

Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door erkende medewerkers Waterlaboratorium Aqualysis BV te Zwolle en zijn erkend voor SIKB 2000 - 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek' onder certificaat L 230.

Indien nodig wordt door Aqualysis de monsternamecapaciteit vergroot door een deel van de werkvoorraad uit te besteden aan Ingenieursbureau Land B.V. te Ede. Dit ingenieursbureau is erkend voor SIKB 2000 – 2003, onder certificaat EC-SIK-20287.

Onafhankelijkheid

De veldwerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen of NEN-nomen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Chemische analyses

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Waterlaboratorium Aqualysis te Zwolle. Dit laboratorium is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RvA onder registratienummer L230.

De analyses zijn uitgevoerd volgens AS SIKB 3000, 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek- en grondwateronderzoek'.



Sommige chemische analyses kunnen om door Aqualysis worden uitbesteed aan Eurofins Omegam, te Amsterdam-Duivendrecht, onder certificaat L 086.

3 Vooronderzoek volgens NEN 5717:2017

Het milieuhygiënisch vooronderzoek dient als basis voor de onderzoekshypothese betreffende de te verwachten kwaliteit en wordt als input gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie m.b.t. van veld- en laboratoriumonderzoek.

Doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van relevante informatie om tot een goede onderzoeksstrategie te komen.

3.1 Locatiegegevens

Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het traject ligt in bebouwd gebied, tussen de Hellendoornseweg en de Wissinkweg. De totale lengte is circa 280 m.

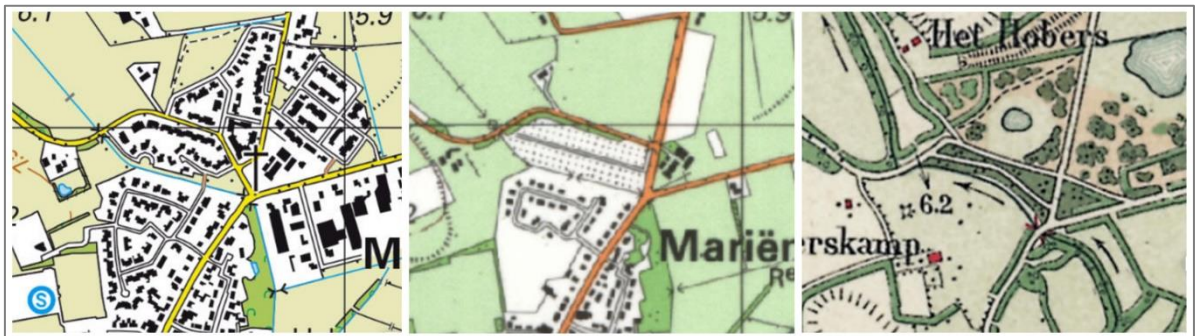


Figuur 2: Weergave van het te baggeren traject (donkerblauw) binnen watersysteem in Mariënheem.

Historie onderzoekslocatie

Mariënheem als dorp is ontstaan dankzij de bouw van de R.K. kerk de O.L.V. ten Hemelopneming in 1937/1938. Hierna volgden een R.K. basisschool en kwamen er meer bewoners naar het gebied.

De onderzoekslocatie, de watergang in het bebouwd Mariënheem, heeft de huidige ligging vanaf circa 1985. Daarna zijn de eerste huizen gebouwd. Het onderzoekstraject is toentertijd een nieuw watergang in een landbouwperceel.



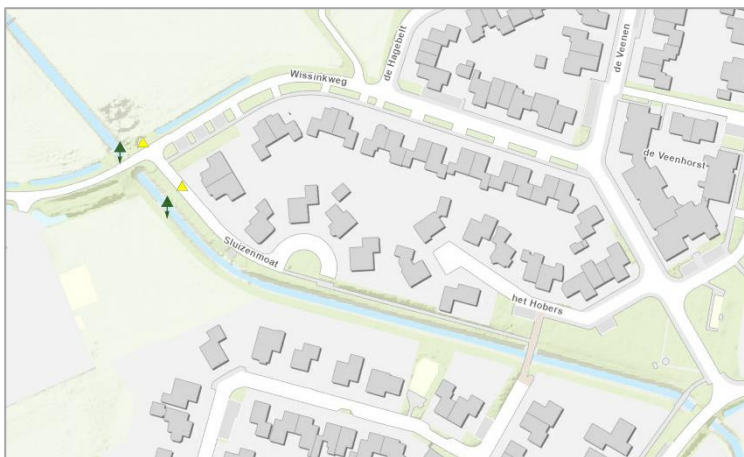
Figuur 3: Watergang in Mariënheem, tegenwoordig (2022) en ten tijde van ca. 1990 en ca. 1950 (bron: Topotijdreis.nl).

Watertype

Dit te baggeren watersysteem in bebouwd gebied van Mariënheem is gezien de dimensionering, de verhouding tussen lengte en breedte aan te merken als lintvormig water, met een aan- en/of afvoerfunctie.

Mogelijke beïnvloedingsbronnen

In het projectgebied is een hemelwaterlozingsconstructie aanwezig. Hier zal het schone hemelwater in de watergang terecht kunnen komen. Van het gemengde rioolstelsel is een riooloverstort buiten het onderzoekstraject gesitueerd (noord van Wissinkweg). Tijdens een natweersituatie zal daar rioolwater, verdund met het schonere hemelwater in het oppervlaktewatersysteem terechtkomen. In een natweersituatie zal daar sprake zijn van veel neerslag (hemelwater) waardoor er ook in het watersysteem verhoogde afvoer is waardoor de invloed zich diffuus zal karakteriseren.



Figuur 4: Situering lozingsconstructie van hemelwater. De riooloverstort en van gemengd rioolstelsel ligt buiten de onderzoekslocatie en heeft geen invloed op dit deel van het watersysteem.

Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen bodemverontreinigingen aan te merken als puntbronnen of anderszins, die het watersysteem negatief kunnen hebben beïnvloed.

Bestaande waterbodemkwaliteitsgegevens

Van deze onderzoekslocatie zijn bestaande (indicatieve) milieuhygiënische waterbodemkwaliteitsgegevens beschikbaar. Het gaat om gegevens uit 2002. Deze zijn verkregen met onderzoek uitgevoerd door bureau Witteveen+Bos en is toentertijd uitgevoerd t.b.v baggerplan bebouwde gebieden, in gezamenlijkheid van gemeente Raalte en het waterschap.

De milieuhygiënisch kwaliteit was toentertijd beoordeeld als Klasse 2 (NW4) en geschikt als verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

Tabel 1: bestaande kwaliteitsgegevens

Watersysteem	Jaar	Oordeel	Monstercode
Mariënheem bebouwd gebied	2002	Klasse 2 (NW4)	Mh01A

Baggerwerkzaamheden

Recent zijn op de huidige onderzoekslocatie geen baggerwerkzaamheden uitgevoerd.

Locatiebezoek

Van de onderzoekslocatie is een situatie-inschatting gemaakt op basis van het meest recent beschikbare geografisch kaartmateriaal en op basis van geografische basisinformatie o.a. lozingswerken van rioolssystemen en is tevens gebruik gemaakt van algehele gebiedskennis. Indien noodzakelijk geacht wordt er een veldbezoek gedaan. Er is een visuele beschouwing gedaan en er zijn hierbij geen bijzonderheden naar voren gekomen.



Figuur 5: Impressie van het te baggeren watersysteem in bebouwd gebied te Mariënheem.

Asbest

Op basis van de beschikbare informatie en voorgaande onderzoeksrapporten is geen relevante informatie ter plaatse van het baggertraject naar voren gekomen. Er geldt binnen de onderzoekslocatie derhalve géén asbestverdenking.

3.2 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek kan de hypothese worden gesteld dat de onderzoekslocatie algemeen diffuus belast is wegens ligging (grotendeels) in bebouwd gebied en deels onbelast. (Regeling Bodemkwaliteit, Rbk).

3.3 Conclusies van het vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek dient als basis voor de onderzoekshypothese over de aard en verdeling van (eventuele) verontreinigende stoffen in de onderzoekslocatie, en wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie m.b.t. van veld- en het laboratoriumonderzoek.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek betreft de onderzoekshypothese:

- onderzoekslocatie is algemeen diffuus belast zijn wegens ligging in bebouwd gebied (Regeling Bodemkwaliteit, Rbk).

Bij het uit te voeren verkennend waterbodemonderzoek kan uitgegaan worden van de volgende uitgangspunten:

- De onderzoekslocatie is algemeen diffuus belast door ligging in bebouwd gebied,
- Het watersysteem betreft lijnvormig water.
- Het Standaard stoffenpakket wordt volledigheidshalve aangevuld met OCB-pakket.
- Analysepakket wordt tevens aangevuld met PFAS m.b.t. de afvoer van de vrijkomende specie in relatie tot het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
- Er is géén asbestverdenking.

Op basis van bovenstaande wordt de onderzoeksstrategie Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) voorgesteld.

4 Uitgevoerde werkzaamheden

4.1 Onderzoeksstrategie

In NEN5720: 2017 Deel A: 'Onderzoeksstrategieën voor waterbodemonderzoek bij voorgenomen baggerwerkzaamheden', is voorgeschreven wanneer deze norm wordt gebruikt als een milieuhygiënisch bewijsmiddel voor het bepalen van actuele gemiddelde kwaliteit bij voorgenomen baggerwerkzaamheden.

Op basis van de onderzoekshypothese en conclusies uit het milieuhygiënisch vooronderzoek, beschreven in hoofdstuk 3, kan hoofdzakelijk de strategie Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) gehanteerd worden en voor één traject een lichte inspanning (LL).

NEN 5720:2017

5.1.10 Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)

Tabel 13 — Inspanning voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

Per deellocatie ^a	Vereiste inspanning
Aantal mengmonstervakken ^a	$am = L/500$ ^b waarin: L is de lengte van de deellocatie in meters (m) am is het aantal mengmonstervakken ^b
Aantal boringen	10 per mengmonstervak ^a
Maximale vaklengte	500 m
Te bemonsteren laag	per 0,5 m ^a
Aantal analyses	1 per mengmonstervak ^a
^a Zie hoofdstuk 3 en 4, ook voor uitzonderingen. ^b Getallen worden naar boven afgerond op hele getallen.	

Figuur 6: Lintvormig water, onderzoeksinspanning 'normaal' (LN)

De tabel hieronder geeft de gehanteerde onderzoeksinspanning in aantallen weer.

Tabel 2: Gehanteerde onderzoeksinspanning

Watersysteem	Totale onderzoekslengte	Strategie	Minimum aantal vakken volgens NEN-norm	Aantal werkelijke bemonsteringsvakken
Mariënheem, bebouwd	Ca. 280 m	LN	(1)	1

Bij de indeling van de onderzoekstrajecten is in aansluiting gezocht bij de trajectindeling van voorgaande onderzoeken. In totaal is er 1 bemonsteringsvak bepaald.

4.2 Chemische analyses

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het Waterlaboratorium Aqualysis te Zwolle. Dit laboratorium is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RvA onder registratienummer L230.

Het analysepakket bestaat uit het Standaardpakket aangevuld met OCB's. ter ondersteuning van de afzetmogelijkheden zijn tevens PFAS en IJzer, Fosfor en een Zeefkromme bepaald.

Tabel 3: Gehanteerde Analysepakketten

Standaardpakket:
Organische stof; Lutum;
Metalen
PCB's (Polychloorbifenylen);
PAK's (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
Minerale olie.
Aanvullende parameters/pakket:
OCB's (Organochloorbestrijdingsmiddelen)
PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen)
IJzer (Fe), Fosfor (P)
Zeefkromme

4.3 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 januari 2023 door veldwerkers van Waterlaboratorium Aqualysis B.V.

Deze veldwerkers zijn:

- [REDACTED]
- [REDACTED]

De onderhoudsspecie betreft de aanwezige sliblaag en is de onderzochte laag. Indien op het hele traject geen sliblaag is aangetroffen, is de bovenste 20 cm van de vaste bodem bemonsterd.

De sliblaag heeft een dikte variërend van 40 – 55 cm.

De vaste ondergrond bestaat uit zand.

De betreffende boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

4.4 Toetsing aan de waterbodemkwaliteitsnormen

Door Waterlaboratorium Aqualysis zijn in totaal 1 mengmonster chemisch geanalyseerd.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de betreffende normwaarden van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Toetsing vindt plaats middels de meest recente versie van het toetsingsprogramma BoToVa. BoToVa wordt benaderd via webapplicatie Aquo-kit.

De volgende toetsen zijn uitgevoerd:

- Verspreiden op aangrenzend perceel;
 - Toepassen op (land)bodem;
 - Toepassen in oppervlaktewater;
 - Grootschalige bodemtoepassingen (GBT's).
- PFAS zijn getoetst aan de toepassingswaarden van het Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie dec. 2021).
Toetsing som PFOS en som PFOA
Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Als het organische stofgehalte boven de 30% is aangetoond, wordt het organische stofpercentage van 30% gebruikt. Bij het toetsen aan de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader moet bij PFOS en PFOA de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Voor de overige PFAS gebruik je bij het toetsen de individuele meetwaarden.
 - Daarnaast is een inschatting gemaakt of de vrijkomende onderhoudsspecie al dan niet potentieel eutroof is bij een toepassing in oppervlaktewater.

5 Resultaten

5.1 Milieuhygiënische kwaliteit, toetsoordelen Bbk en PFAS

De tabel 3 op volgende pagina geeft een volledig overzicht van de resultaten en de milieuhygiënische oordelen (per categorie), van de in totaal 4 onderzoekstrajecten.

Tabel 4 geeft de combinatie van de Bbk-kwaliteitsbeoordeling én PFAS-beoordeling. Dit samen bepaalt de feitelijke toepassingsmogelijkheden.

Een geografisch overzicht met kwaliteitsgegevens en alle analyserapporten zijn opgenomen in de bijlagen van deze rapportage.

Tabel 4: Resultaten milieuhygiënisch onderzoek: Bbk - eindoordelen en resultaten onderzoek PFAS (toepassingswaarden conform Handlingskader versie dec. 2021)

Trajectcode	Monstercode	Lengte (m)	Bbk toets: <u>Verspreiden op aangrenzend perceel</u>	Bbk toets: <u>Toepassen in Oppervlaktewater</u>	Bbk toets: <u>Toepassen op Bodem</u>	Bbk toets: <u>GBT Oppervlaktewater</u>	Bbk toets: <u>GBT Bodem</u>	PFAS ¹ 4.1 Toepassen op landbodem AW [PFOS/PFAS ≤ 1,4 µg/kg PFOA ≤ 1,9 µg/kg]	PFAS ¹ 4.2 Verspreiden / 4.1 Wonen-Industrie / 4.3 GBT-bodem [PFOS /PFAS ≤ 3 µg/kg PFOA ≤ 7 µg/kg]	PFAS ¹ 4.9.1 Toepassen in Diepe plas niet-vrij liggend [PFOA/PFAS ≤ 0,8 µg/kg PFOS ≤ 3,7 µg/kg]	PFAS ¹ 4.9.2 Toepassen in Andere diepe plas [PFAS ≤ 0,8 µg/kg PFOS ≤ 1,1 µg/kg]
8VMA78	8VMA780MW	280 m	Verspreidbaar	Klasse A	Klasse Industrie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet

Tabel 5: Eindoordelen en toepassingsmogelijkheden bij combineren van Bbk-oordeel én PFAS-oordeel

Trajectcode	Monstercode	Lengte (m)	<u>Bbk én PFAS</u> 4.1 Toepassen op landbodem AW-Wonen-Industrie	<u>Bbk én PFAS</u> 4.2 Verspreiden	<u>Bbk én PFAS</u> 4.3 GBT-bodem	<u>Bbk én PFAS</u> 4.9.1 Toepassen in Diepe plas niet-vrij liggend	<u>Bbk én PFAS</u> 4.9.2 Toepassen in Andere diepe plas
8VMA78	8VMA780MW	280 m	Klasse Industrie	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

¹ Analyseresultaten van PFAS zijn opgenomen in bijlage 2.

5.2 P-gehalte en P/Fe ratio

Een optie voor de verwerking van het slib na baggeren is het toepassen conform het toetsingskader Bbk Grootchalige bodemtoepassing (GBT) in oppervlaktewater.

Ter beperking van de kans op eutrofiëring zijn er in de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen (dec. 2010) richtwaarden voor P en P/Fe ratio afgeleid. Deze definitie wordt gebruikt om aan te geven of een toe te passen waterbodemonderzoek al dan niet potentieel eutroof is.

Samenvatting normen P en P/Fe (gemiddelde waarden)

	Onderliggend vulmateriaal		Afdeklaag	
	P (g/kg)	P/Fe	P (g/kg)	P/Fe
Baggerspecie	1.36	0.055 ^{*)}	0.68	0.055 ^{*)}
Grond	0.5	0.055	0.3	0.055

^{*)} Indien het P-gehalte lager is dan 0.5 g P/kg vervalt de norm voor de P/Fe-ratio

De waarden voor P is 1,36 g P / kg d.s. en de P/Fe-ratio is 0,055 en dit betreffen richtwaarden voor het gemiddelde van het geheel aan te ontgraven waterbodemonderzoek (in situ) op de locatie van herkomst.

Veiligheidshalve zou het maximum per onderzochte partij of locatie in niet meer mogen bedragen dan 2 maal de gestelde norm voor het gemiddelde.

Uit de meetwaarden per onderzocht bemonsteringsvak blijkt, op basis van het fosfaatgehalte en de P/Fe-ratio, of het vrijkomende materiaal als potentieel eutroof wordt beschouwd, zoals weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 6: Meetwaarden P, Fe en de P/Fe-ratio per bemonsteringsvak

Monster	P (g/kg ds)	Fe (mg/kg ds)	P/Fe ratio	Toepasbaarheid in oppervlaktewater o.b.v. toetsingskader toepassing in diepe plassen (Nutriënten)
8VMA780MW	0.57	29000	0.02	Voldoet

6 Samenvatting en conclusie

Door de afdeling Onderzoek en advies van waterschap Drents Overijsselse Delta is dit verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Het gaat bij dit onderzoek om de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie bij onderhoudswerkzaamheden.

Omdat op voorhand niet vaststaat wat de (beoogde) bestemming van de vrijkomende onderhoudsspecie is, is middels dit onderzoek inzichtelijk gemaakt wat de milieuhygiënische kwaliteit is en wat daarbij de verschillende afzetmogelijkheden kunnen zijn.

Op basis van dit milieuhygiënische kwaliteitsonderzoek geldt voor de vrijkomende onderhoudsspecie het volgende:

- *De combinatie van de Bbk-kwaliteitsbeoordeling én PFAS-beoordeling bepaalt de feitelijke toepassingsmogelijkheid van de vrijkomende onderhoudsspecie. Dit is samengevat in tabel 4 van hoofdstuk 5 van deze rapportage.*
- *Er zijn toepassingsmogelijkheden voor de vrijkomende onderhoudsspecie.*

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie met betrekking tot verontreinigende stoffen, algemeen diffuus belast wegens ligging in bebouwd gebied.

Deze vooropgestelde onderzoekshypothese kan op basis van de aangetroffen kwaliteit worden aangenomen; er is een juiste onderzoeksstrategie gehanteerd.

Bijlage 1: Onderzoekslocatie met geografische trajectindeling

Bijlage 2: Toetsrapporten, Veldformulieren, Analyserapporten



Legenda

- MPC
- o8vma780mw
- Boorpunten



Monsterpuntnaam: Wg Mariënheem Z v Wissinkweg

Project: owb2301 Baggeren te Mariënheem

Lengte traject: 280m

Coördinaten: 218574 488983



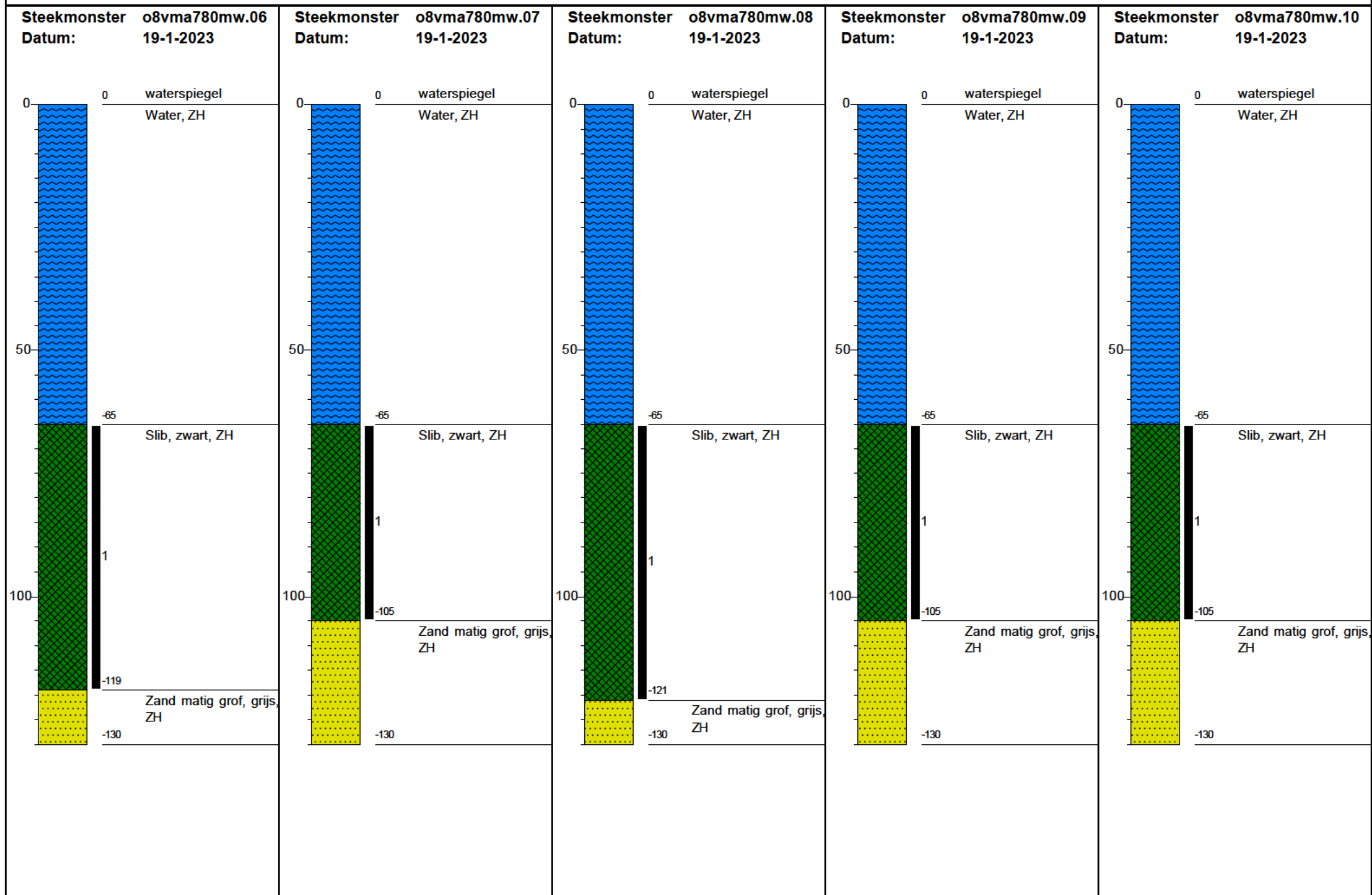
Schaal: 1:1000

Monsterpuntcode:
o8vma780mw

Formaat: A3

Boorbeschrijving vanuit Terra index

Monsterpuntcode: O8VMA780MW



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

klei

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

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, 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

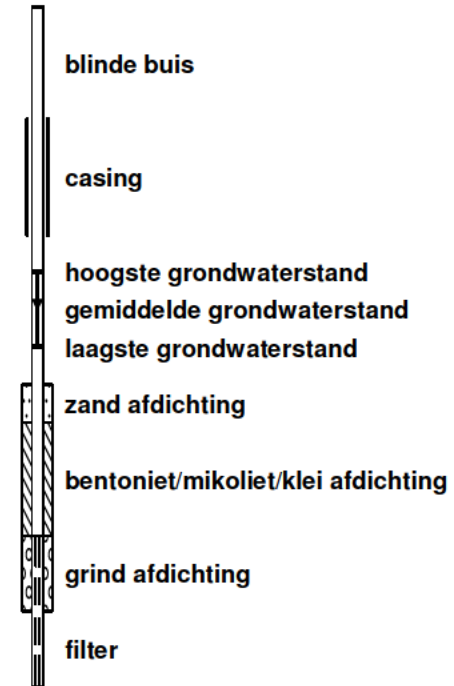
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

-  slib
-  water

peilbuis



TOETSRAPPORT BBK-Baggerspecie bij GBT op landbodem (emissiewaarde) (versie 3.1.0)

Datum: 2023-07-14 (15:51:26)
BoToVa-Id: 13.0.0

Samenvatting:

Monster-id	Meetpunt	Datum / tijd	Eindoordeel	Aantal parameters
NL59_8VMA780MW202301191258	NL59_8VMA78	2023-01-19 00:00:00	Toepasbaar in GBT	28

Monsteridentificatie : NL59_8VMA780MW202301191258
 Datum/tijd monster : 2023-01-19 00:00:00
 Meetpunt : NL59_8VMA78 (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	4.4	%	dg
Korrelgroottefractie	4.8	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	12	mg/kg	dg	17.2297	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	0.73	mg/kg	dg	0.73	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	5.7	mg/kg	dg	13.4797	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	76	mg/kg	dg	149.859	mg/kg	dg	Wonen	140	
barium	55	mg/kg	dg	157.87	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.22	mg/kg	dg	0.32833	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	2	mg/kg	dg	5.38278	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	14	mg/kg	dg	24.5614	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.03	mg/kg	dg	0.04048	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.37	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
acenafteen	0.44	mg/kg	dg	0.44	mg/kg	dg			
antraceen	0.06	mg/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)antraceen	0.06	mg/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
benzo(b)fluorantheen	0.09	mg/kg	dg	0.09	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
chryseen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
dibenzo(a,h)antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluoreen	< 0.05	mg/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	1.9	mg/kg	dg	1.9	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
pyreen	0.64	mg/kg	dg	0.64	mg/kg	dg			

CHLOORBENZENEN

1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5
pentachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5
som tetrachloorbenzeen-isomeren				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	9
POLYCHLOORBIFENYLEN							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 11.1364 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20
2,4,4'-trichloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008, landb)				< 33.4091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400
som aldrin, dieldrin en endrin				< 4.77273 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15
aldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
dieldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
endrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
isodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
telodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som chloordaan (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
cis-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som 2,4'- en 4,4'-DDD				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som 2,4'- en 4,4'-DDE				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	100
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som 2,4'- en 4,4'-DDT				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
alfa-endosulfan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.9
endosulfansulfaat	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk	6
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1
beta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3
delta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk	6

heptachloor	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.7
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
cis-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbutadien	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	100	mg/kg	C10C40d g	227.273 mg/kg	C10C40d Industrie g		190
---------------	-----	-------	--------------	---------------	------------------------	--	-----

Eindoordeel : Toepasbaar in GBT

Aantal parameters : 28

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : NL59_2302526
 Datum/tijd monster : 2023-01-19 00:00:00
 Meetpunt : NL59_o8vma780mw (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	4.4	%	dg
Korrelgroottefractie	4.8	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	12	mg/kg	dg	17.2297	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	0.73	mg/kg	dg	0.73	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	5.7	mg/kg	dg	13.4797	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	76	mg/kg	dg	149.859	mg/kg	dg	Wonen	140	
barium	55	mg/kg	dg	157.87	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.22	mg/kg	dg	0.32833	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	2	mg/kg	dg	5.38278	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	14	mg/kg	dg	24.5614	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.03	mg/kg	dg	0.04048	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.37	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
acenafteen	440	ug/kg	dg	0.44	mg/kg	dg			
antracene	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)antracene	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
benzo(b)fluorantheen	90	ug/kg	dg	0.09	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
chryseen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
dibenzo(a,h)antracene	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fenantreen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluoreen	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	1900	ug/kg	dg	1.9	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
naftaleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			

pyreen	640	ug/kg	dg	0.64	mg/kg	dg			
CHLOORBENZENEN									
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
hexachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	
pentachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	
som tetrachloorbenzeen-isomeren				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	9	
POLYCHLOORBIFENYLEN									
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 11.1364	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008, landb)				< 33.4091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				< 4.77273	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
dieldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
endrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
isodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
telodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som chloordaan (som cis- en trans-)				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2	
cis-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
trans-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som 2,4'- en 4,4'-DDD				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som 2,4'- en 4,4'-DDE				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	100	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som 2,4'- en 4,4'-DDT				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
alfa-endosulfan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.9	
endosulfansulfaat	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1	

beta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	
delta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
heptachloor	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.7	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2	
cis-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg			
trans-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg			
hexachloorbutadien	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	100	mg/kg	C10C40d g	227.273 mg/kg	C10C40d Industrie g		190	
---------------	-----	-------	--------------	---------------	------------------------	--	-----	--

Eindoordeel : Klasse industrie

Aantal parameters : 28

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : NL59_2302526
 Datum/tijd monster : 2023-01-19 00:00:00
 Meetpunt : NL59_o8vma780mw (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	4.4	%	dg
Korrelgroottefractie	4.8	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	12	mg/kg	dg	17.2297	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	0.73	mg/kg	dg	0.73	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	5.7	mg/kg	dg	13.4797	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	76	mg/kg	dg	149.859	mg/kg	dg	A	140	
barium	55	mg/kg	dg	157.87	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.22	mg/kg	dg	0.32833	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	2	mg/kg	dg	5.38278	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	14	mg/kg	dg	24.5614	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.03	mg/kg	dg	0.04048	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.37	mg/kg	dg	A	1.5	
acenafteen	440	ug/kg	dg	0.44	mg/kg	dg			
antracene	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)antracene	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
benzo(b)fluorantheen	90	ug/kg	dg	0.09	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
chryseen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
dibenzo(a,h)antracene	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fenantreen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluoreen	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	1900	ug/kg	dg	1.9	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
naftaleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			

pyreen	640	ug/kg	dg	0.64	mg/kg	dg			
CHLOORBENZENEN									
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
hexachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	
pentachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				< 6.36364	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000	2
som tetrachloorbenzeen-isomeren				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	9	
POLYCHLOORBIFENYLEN									
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 11.1364	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2	
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5	
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4	
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk,1-1-2008,waterb)				< 36.5909	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				< 4.77273	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.8	
dieldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8	
endrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	
isodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1	
telodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.5	
som chloordaan (som cis- en trans-)				< 3.18182	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2	
cis-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
trans-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE				< 9.54545	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
alfa-endosulfan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.9	
endosulfansulfaat	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg			
som a-, b-, c- en d-HCH				< 6.36364	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	10	
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1	

beta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3
delta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
heptachloor	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.7
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
cis-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbutadien	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	100	mg/kg	C10C40d g	227.273 mg/kg	C10C40d A g		190
---------------	-----	-------	--------------	---------------	----------------	--	-----

Eindoordeel : Klasse A

Aantal parameters : 39

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Samenvatting:

Monster-id	Meetpunt	Datum / tijd	Eindoordeel	Aantal parameters
NL59_8VMA780MW202301191258	NL59_8VMA78	2023-01-19 00:00:00	Toepasbaar in GBT	39

Monsteridentificatie : NL59_8VMA780MW202301191258
 Datum/tijd monster : 2023-01-19 00:00:00
 Meetpunt : NL59_8VMA78 (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	4.4	%	dg
Korrelgroottefractie	4.8	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	12	mg/kg	dg	17.2297	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	0.73	mg/kg	dg	0.73	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	5.7	mg/kg	dg	13.4797	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	76	mg/kg	dg	149.859	mg/kg	dg	A	140	
barium	55	mg/kg	dg	157.87	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.22	mg/kg	dg	0.32833	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	2	mg/kg	dg	5.38278	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	14	mg/kg	dg	24.5614	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.03	mg/kg	dg	0.04048	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.37	mg/kg	dg	A	1.5	
acenafteen	0.44	mg/kg	dg	0.44	mg/kg	dg			
antracene	0.06	mg/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)antracene	0.06	mg/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
benzo(b)fluorantheen	0.09	mg/kg	dg	0.09	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
chryseen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
dibenzo(a,h)antracene	< 0.05	mg/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluoreen	< 0.05	mg/kg	dg	0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	1.9	mg/kg	dg	1.9	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	mg/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
pyreen	0.64	mg/kg	dg	0.64	mg/kg	dg			

CHLOORBENZENEN

1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5
pentachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				< 6.36364 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000
som tetrachloorbenzeen-isomeren				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	9
POLYCHLOORBIFENYLEN							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 11.1364 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20
2,4,4'-trichloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk,1-1-2008,waterb)				< 36.5909 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400
som aldrin, dieldrin en endrin				< 4.77273 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15
aldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.8
dieldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8
endrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5
isodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1
telodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.5
som chloordaan (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
cis-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE				< 9.54545 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
alfa-endosulfan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.9
endosulfansulfaat	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
som a-, b-, c- en d-HCH				< 6.36364 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	10
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1
beta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3
delta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		

heptachloor	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.7
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
cis-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbutadien	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	100	mg/kg	C10C40d g	227.273 mg/kg	C10C40d A g		190
---------------	-----	-------	--------------	---------------	----------------	--	-----

Eindoordeel : Toepasbaar in GBT

Aantal parameters : 39

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : NL59_2302526
 Datum/tijd monster : 2023-01-19 00:00:00
 Meetpunt : NL59_o8vma780mw (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	4.4	%	dg
Korrelgroottefractie	4.8	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	PAF-waarde		Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			Waarde	Hoed. heid	
METALEN											
lood	12	mg/kg	dg	17.2297	mg/kg	dg			0	%	PAF
molybdeen	0.73	mg/kg	dg	0.73	mg/kg	dg			0	%	PAF
nikkel	5.7	mg/kg	dg	13.4797	mg/kg	dg			0	%	PAF
zink	76	mg/kg	dg	149.859	mg/kg	dg			0	%	PAF
barium	55	mg/kg	dg	157.87	mg/kg	dg			0	%	PAF
cadmium	0.22	mg/kg	dg	0.32833	mg/kg	dg	Verspreidbaar	7.5	0	%	PAF
kobalt	2	mg/kg	dg	5.38278	mg/kg	dg			0	%	PAF
koper	14	mg/kg	dg	24.5614	mg/kg	dg			0	%	PAF
kwik	0.03	mg/kg	dg	0.04048	mg/kg	dg			0	%	PAF
PAK's											
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.37	mg/kg	dg					
acenaftteen	440	ug/kg	dg	0.44	mg/kg	dg					
antraceen	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			0.02071	%	PAF
benzo(a)antraceen	60	ug/kg	dg	0.06	mg/kg	dg			0.00082	%	PAF
benzo(a)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			0.00723	%	PAF
benzo(b)fluorantheen	90	ug/kg	dg	0.09	mg/kg	dg					
benzo(ghi)peryleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			0.0007	%	PAF
benzo(k)fluorantheen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			7.3E-05	%	PAF
chryseen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			0.0019	%	PAF
dibenzo(a,h)antraceen	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg					
fenantreen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			0.00843	%	PAF
fluoreen	< 50	ug/kg	dg	0.035	mg/kg	dg					
fluorantheen	1900	ug/kg	dg	1.9	mg/kg	dg			2.63155	%	PAF
indeno(1,2,3-cd)pyreen	70	ug/kg	dg	0.07	mg/kg	dg			0.0165	%	PAF

naftaleen	< 50	ug/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.013	%	PAF
pyreen	640	ug/kg	dg		0.64	mg/kg	dg			
CHLOORBENZENEN										
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg				
hexachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.0011	%	PAF
pentachloorbenzeen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.0152	%	PAF
som tetrachloorbenzeen-isomeren				< 3.18182	ug/kg	dg	Verspreidbaar	9		
POLYCHLOORBIFENYLEN										
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 11.1364	ug/kg	dg				
2,4,4'-trichloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		5.8E-10	%	PAF
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0	%	PAF
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som aldrin, dieldrin en endrin				< 4.77273	ug/kg	dg				
aldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.0002	%	PAF
dieldrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.2187	%	PAF
endrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.69231	%	PAF
isodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.07727	%	PAF
telodrin	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		1.1E-05	%	PAF
som chloordaan (som cis- en trans-)				< 3.18182	ug/kg	dg		0.00969	%	PAF
cis-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg				
trans-chloordaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg				
som 2,4'- en 4,4'-DDD				< 3.18182	ug/kg	dg				
2,4'-dichloordifenyl-dichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		1.1E-06	%	PAF
4,4'-dichloordifenyl-dichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		6E-07	%	PAF
som 2,4'- en 4,4'-DDE				< 3.18182	ug/kg	dg				
2,4'-dichloordifenyl-dichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		7.3E-05	%	PAF
4,4'-dichloordifenyl-dichlooretheen	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.0002	%	PAF
som 2,4'- en 4,4'-DDT				< 3.18182	ug/kg	dg				
2,4'-dichloordifenyl-trichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		9.6E-06	%	PAF
4,4'-dichloordifenyl-trichloorethaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		7.3E-06	%	PAF
alfa-endosulfan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.70112	%	PAF
endosulfansulfaat	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.0187	%	PAF
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.00449	%	PAF
beta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091	ug/kg	dg		0.00933	%	PAF

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	0.54718 %	PAF
delta-hexachloorcyclohexaan	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	0.0056 %	PAF
heptachloor	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	0.07802 %	PAF
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				< 3.18182 ug/kg	dg	0.11352 %	PAF
cis-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
trans-heptachloorepoxide	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg		
hexachloorbutadien	< 1	ug/kg	dg	< 1.59091 ug/kg	dg	0	% PAF

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	100	mg/kg	C10C40d g	227.273 mg/kg	C10C40d g	Verspreidbaar	3000
---------------	-----	-------	--------------	---------------	--------------	---------------	------

MS PAF

meersoorten PAF metalen				5.6E-14 %	PAF	Verspreidbaar	50
meersoorten PAF organische verbindingen				6.71606 %	PAF	Verspreidbaar	20

Eindoordeel : Verspreidbaar

Aantal parameters : 50

Meldingen:

VELD- EN RAPPORTAGEFORMULIER WATERBODEMBEMONSTERING conform AS SIKB 2000



Versie 005

Veldwerker 1 erkend in opleiding assistent

Veldwerker 2 erkend in opleiding assistent

Monsterpuntcode 08vma780mw Projectcode

Opdrachtgever

Tijd mengmonster 13:00 Datum 19-01-2023

Onderhoud watergang geen

Beschoeiing geen

Bemonstering water

Kwelindicatie geen

Stroming laag

Apparaatnummer 2


Bemonsteringsmethode midden i.v.m. beperkte breedte

Bijzonderheden geen

- Controle vooraf
- Situatieschets aanwezig / digitaal beschikbaar;
 - Opdrachtbevestiging volledig en eventuele afwijkingen geaccepteerd door opdrachtgever;
 - Hulpmiddelen visueel schoon, compleet en gecontroleerd op juiste werking;
 - Controle correcte werking GPS-systeem;
 - Maatregelen ter voorkoming contaminatie PFAS

- Opmerkingen
- Asbest aangetroffen op locatie, laboratoriumcoördinator geïnformeerd;
 - Overige opmerkingen / aanvullingen op bijzonderheden:

Verklaring veldwerker Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen (of NEN-normen), waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Paraaf veldwerker 1 

Paraaf veldwerker 2

De verklaring van accreditatie van Aqualysis en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten zoals vastgelegd op het overzicht van verrichtingen betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkende instelling.

Analyserapport

Lab.nummer 2302526
 Monsterpunt *Wg Marienheem Z v Wissinkweg*
 Monsterpuntcode *o8vma780mw*
 Matrix *Waterbodem*
 Datum - Tijd *19-01-2023 - 12:58*
 Datum - Tijd, monsternamen *19-01-2023 - 12:58*
 Monsternemer [REDACTED] / [REDACTED]

Waterschap Drents Overijsselse Delta
t.a.v. [REDACTED]
Postbus 60
8000 AB Zwolle

Bemonstering

Bemonstering Waterbodem + Q A (M317)

Monsterontvangst

Waterbodem veldformulier + b3
 Bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel (landbodem) + b1
 Grond en bagger bij toepassing op of in bodem + b4
 Bagger en ontvangende bodem bij toepassing in opp.waterl. + b5
 Boorbeschrijving Terra index + b6
 Locatie veldwerkzaamheden + b2

Anorganisch

Droge stof	46,5	%	Q A	(M331)	<input type="checkbox"/>
Percentage gloeirest	95,3	% ds	Q	(M330)	<input type="checkbox"/>
Calciumcarbonaat	2,7	% ds		(M43)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme					
Zeefkromme 38 < x < 50 um	4,0	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 50 < x < 63 um	6,7	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 63 < x < 125 um	19,1	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 125 < x < 250 um	35,8	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 250 < x < 500 um	13,4	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 500 < x < 1000 um	3,3	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Zeefkromme 1000 < x < 2000 um	0,8	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Korrelgroottefractie groter 2000 um	1,9	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Korrelgroottefractie tot 2 um	4,8	% ds	Q A	(M182)	<input type="checkbox"/>
Korrelgroottefractie tot 16 um	6,4	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Korrelgroottefractie tot 32 um	7,3	% ds		(M16)	<input type="checkbox"/>
Totaal fosfor (als P)	0,57	g/kg ds	Q	(M332)	<input type="checkbox"/>

Metalen

Cadmium	0,22	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
IJzer	29.000	mg/kg ds	Q	(M325)	<input type="checkbox"/>
Kobalt	2,0	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Koper	14	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Kwik	0,03	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Barium	55	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Lood	12	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Molybdeen	0,73	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Nikkel	5,7	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Zwavel	7.300	mg/kg ds	Q	(M325)	<input type="checkbox"/>
Zink	76	mg/kg ds	Q A	(M327)	<input type="checkbox"/>
Ontsluiting metalen	+				<input type="checkbox"/>

Organisch

Analyserapport

 Monsterpuntcode o8vma780mw
 Datum - Tijd 19-01-2023 - 12:58
 Datum - Tijd, monstername 19-01-2023 - 12:58

Organisch

Minerale olie		100	mg/kg ds	Q A	(M338) <input type="checkbox"/>
Organochloorbestrijdingsmiddelen					
hexachloorbutadien	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
som 1,2,3,5- en 1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M336) <input type="checkbox"/>
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M336) <input type="checkbox"/>
pentachloorbenzeen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
alfa-hexachloorcyclohexaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
hexachloorbenzeen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
beta-hexachloorcyclohexaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
delta-hexachloorcyclohexaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M335) <input type="checkbox"/>
heptachloor	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
aldrin	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
telodrin	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
isodrin	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
cis-heptachloorepoxide	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
trans-heptachloorepoxide	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
alfa-endosulfan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
cis-chloordaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
trans-chloordaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
dieldrin	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
endrin	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	<	1	µg/kg ds	Q A	(M334) <input type="checkbox"/>
endosulfansulfaat	<	1	µg/kg ds	Q A	(M335) <input type="checkbox"/>
Polychloorbifenylen					
2,4,4'-trichloorbifenylen (PCB28)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,2',5,5'-tetrachloorbifenylen (PCB52)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenylen (PCB101)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,3',4,4',5-pentachloorbifenylen (PCB118)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenylen (PCB138)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenylen (PCB153)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenylen (PCB180)	<	1	µg/kg ds	Q A	(M337) <input type="checkbox"/>
Polycyclische aromaten					
naftaleen	<	50	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
acenafteen		440	µg/kg ds	Q	(M323) <input type="checkbox"/>
fluoreen	<	50	µg/kg ds	Q	(M323) <input type="checkbox"/>
fenanthreen	<	50	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
antraceen		60	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
fluorantheen		1.900	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
pyreen		640	µg/kg ds	Q	(M323) <input type="checkbox"/>
benzo(a)antraceen		60	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>

Analyserapport

 Monsterpuntcode o8vma780mw
 Datum - Tijd 19-01-2023 - 12:58
 Datum - Tijd, monstername 19-01-2023 - 12:58

Organisch

Polycyclische aromaten

chryseen		70	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
benzo(b)fluorantheen		90	µg/kg ds	Q	(M323) <input type="checkbox"/>
benzo(k)fluorantheen	<	50	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
benzo(a)pyreen		70	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
dibenzo(a,h)antraceen	<	50	µg/kg ds	Q	(M323) <input type="checkbox"/>
benzo(ghi)peryleen	<	50	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>
indeno(1,2,3-cd)pyreen		70	µg/kg ds	Q A	(M324) <input type="checkbox"/>

PFAS AS3000 (LCMS)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctaanzuur (PFOA lineair)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctaanzuur (PFOA vertakt)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluornonaanzuur (PFNA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluordecaanzuur (PFDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS lineair)		0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS vertakt)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
n-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 DiPAP)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur (HFPO-DA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>

PFAS overig (LCMS)

N-methylperfluorbutaansulfonylamide acetaat (MeFBAA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat (ADONA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	<	0,1	µg/kg ds		(M47) <input type="checkbox"/>

Analyserapport

Monsterpuntcode o8vma780mw
 Datum - Tijd 19-01-2023 - 12:58
 Datum - Tijd, monstername 19-01-2023 - 12:58

Organisch

PFAS overig (LCMS)

8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur (8:2 FTUCA)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H-PFUdA)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout (9CI-PF3ONS)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
perfluoronaan-1-sulfonzuur (PFNS)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
perfluordodecaansulfonzuur (PFDaAS)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
perfluortridecaansulfonzuur (PFTDAS)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
perfluor-1-butaansulfonamide (PFBSA)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
n-ethylperfluorocataansulfonamide (EtFOSA)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	<	0,1	µg/kg ds	(M47)	<input type="checkbox"/>

Berekend

Organische stof	4,4	% ds	Q A	(M138)
-----------------	-----	------	-----	--------

Opmerking: b1

- Seperate rapportage: TOETSRAPPORT BBK-Bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel (landbodern) - Monsteridentificatie NL59_2302526

Opmerking: b2

- Seperate rapportage: Locatie veldwerkzaamheden - Monsterpuntcode o8vma780mw

Opmerking: b3

- Seperate rapportage: Veld- en Rapportageformulier Waterbodembemonstering - monsterpuntcode o8vma780mw

Opmerking: b4

- Seperate rapportage: TOETSRAPPORT BBK-Grond en bagger bij toepassing op of in bodern - Monsteridentificatie NL59_2302526

Opmerking: b5

- Seperate rapportage: TOETSRAPPORT BBK-Bagger en ontvangende bodern bij toepassing in opp.waterl. - Monsteridentificatie NL59_2302526

Opmerking: b6

- Seperate rapportage: Boorbeschrijving vanuit Terra index - monsterpuntcode o8vma780mw

Opmerking: r

- Als 2,3,3,4,5,6-hexachloorbiphenyl (PCB163) aanwezig is, valt deze bij de gaschromatografische analyse samen met 2,2,3,4,4,5-hexachloorbifeny (PCB138).

Analys rapport

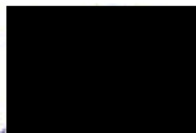
Monsterpuntcode *o8vma780mw*
Datum - Tijd *19-01-2023 - 12:58*
Datum - Tijd, monstername *19-01-2023 - 12:58*

Methoden:

- (M16) conform NEN 5753
- (M43) conform NEN-ISO 10693
- (M47) eigen methode
- (M138) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 2 en conform NEN 5754
- (M182) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 3 en conform NEN 5753
- (M317) conform AS2000 protocol 2003 en conform NEN 5706, NEN 5719, NEN 5720, NPR 5741 en NEN 5742
- (M323) gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6971+C1, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6976, meting conform NEN 6977+C1)
- (M324) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 5 en gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6971+C1, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6976, meting conform NEN 6977+C1)
- (M325) conform NEN 5719 (monster voorbehandeling), NEN 6961 (ontsluiting), NEN 5719 en NEN-EN-ISO 17294-2 (meting)
- (M327) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 4 en conform NEN 5719 (monster voorbehandeling), NEN 6961 (ontsluiting), NEN 5719 en NEN-EN-ISO 17294-2 (meting)
- (M330) conform NEN 5719 (monstervoorbehandeling), NEN-EN 15169 en conform NEN 6499
- (M331) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 1 en conform NEN 5719 (monstervoorbehandeling), NEN-EN 15934 en conform NEN 6499
- (M332) eigen methode (monstervoorbehandeling NEN 5719, ontsluiting conform NEN-EN 14672 en meting conform NEN-EN-ISO 15681-2)
- (M334) conform AS3000 protocol 3220 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6972, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6974+C1, meting gelijkwaardig aan NEN 6980+C1+C2)
- (M335) conform AS3000 protocol 3220 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6972, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6974+C1, meting gelijkwaardig aan NEN 6980+C1+C2)
- (M336) conform AS3000 protocol 3230 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6972, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6974+C1, meting gelijkwaardig aan NEN 6980+C1+C2)
- (M337) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 7 en gelijkwaardig aan NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6972, zuivering gelijkwaardig aan NEN 6974+C1, meting gelijkwaardig aan NEN 6980+C1+C2)
- (M338) conform AS3000 protocol 3210 prestatieblad 6 en conform NEN 6970 (monster voorbehandeling NEN 5719, extractie conform NEN 6972, zuivering conform NEN 6975, meting conform NEN 6978)

Onderzoekslocatie:

[Z] Aqualysis, Loggerweg 6, 8042 PG Zwolle



(Directeur)