

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### INHOUD

0. BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN T.O.V. 2021 .....	2
1. IDENTIFICATIE EN DOELSTELLING .....	4
1.1 Opdrachtgever .....	4
1.2 Opdrachtuitvoerders .....	4
1.3 Coördinatie (ringtestorganisator).....	4
1.4 Doelstelling .....	5
2. JAARPROGRAMMA 2022 .....	7
2.1 Inhoud.....	7
2.2 Distributie van de monsters .....	18
2.3 Analyse .....	19
2.4 Rapportering.....	20
2.5 Ruwe data .....	21
2.6 Verwerking van de ringtestresultaten.....	21
2.7 Rapportering van de verwerkte gegevens door de ringtestorganisator.....	22
3. INSCHRIJVINGSMODALITEITEN .....	23
BIJLAGE 1 .....	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### 0. BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN T.O.V. 2021

De goedkeuring van het nieuwe compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water, afgekort WAC, zal door een aantal bijkomende te nemen procedurestappen langer duren dan voorheen waardoor de voorziene inwerkingtredingsdatum van 15 januari 2022 niet meer gehaald wordt. Er wordt als inwerkingtredingsdatum voor het nieuwe WAC-compendium gestreefd naar 1 september 2022.

Dit betekent dat voor de ringtesten met als distributiedatum 19 januari en 11 mei 2022 het huidige WAC nog moet toegepast worden en voor de ringtest met als distributiedatum 28 september 2022 het nieuwe WAC zal moeten toegepast worden.

Zowel het huidige WAC als het nieuwe nog goed te keuren WAC zijn terug te vinden op de website <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/water-gop/compendium-wac>. De kolom "ter info" bevat de nieuwe en gewijzigde methoden die vanaf 1 september 2022 in werking zullen treden met uitzondering van WAC/I/A/002 en WAC/I/A/003 die bij een volgende goedkeuring van het compendium zullen meegenomen worden. Meer informatie over de wijzigingen ten opzichte van het huidige compendium is terug te vinden in het document [WAC-updates](#).

Moest de inwerkingtredingsdatum van 1 september 2022 toch niet gehaald worden, dan zullen de laboratoria hierover tijdig geïnformeerd worden.

Voor pakket W.3.6 zal vanaf 2022 enkel nog de rapportering van de alkaliniteit pH 4,5 gevraagd worden, omdat in de meeste reële grond- en drinkwatermonsters de alkaliniteit pH 8,3 niet bepaald kan worden. Ter vereenvoudiging van de rapportering door de laboratoria en de dataverwerking door VITO zullen voor de pakketten W.3.6, W.5.5, W.5.16 en W.6.2 ook niet langer informatieve parameters opgenomen worden in het rapporteerbestand. De toegevoegde waarde ervan en het aantal laboratoria dat ze nog rapporteerden is in de voorbije jaren afgenomen.

Chloorethaan (pakket W.7.1) zal vanaf 2022 als een kwantitatief te bepalen parameter meegenomen worden bij de eindbeoordeling op pakketbasis. Bij de organochloorpesticiden (pakket W.7.11) zal o,p'-dicofol vanaf 2022 niet meer gerapporteerd moeten worden en zullen de resultaten voor p,p'-dicofol enkel informatief verwerkt worden.

De optionele ringtest voor *Clostridium perfringens* in oppervlaktewater zal in 2022 enkel doorgaan als zich hiervoor minimaal 10 laboratoria inschrijven. De kosten voor

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



vrijwillige deelname aan deze ringtest worden met de helft verlaagd, wat hopelijk bijkomende deelnemers zal aantrekken.

Enkele onderdelen van de informatiebundel (bv. §2.7 'Rapportering van de verwerkte gegevens door de ringtestorganisator') werden aangepast conform de huidige praktijk.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### 1. IDENTIFICATIE EN DOELSTELLING

#### 1.1 Opdrachtgever

Vlaamse overheid  
Departement Omgeving  
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten (GOP)  
Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel

#### 1.2 Opdrachttuivers

Laboratoria die:

- erkend zijn of wensen te worden als laboratorium in de discipline water volgens het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake erkenningen met betrekking tot het leefmilieu (VLAREL; raadpleegbaar via [de milieunavigator](#));
- op vrijwillige basis wensen deel te nemen.

#### 1.3 Coördinatie (ringtestorganisator)

VITO  
Boeretang 200  
B-2400 Mol

Verantwoordelijken:

COR (coördinator van het ringtestschema): Rudy Van Cleuvenbergen  
TVP (technisch verantwoordelijke voor de proefobjecten): Chris Vanhoof, Hendrik Van de Weghe, Sabine Kreps  
MDI (medewerker dispatching): Mario Schroeven  
C&A (contactpersoon en administratief medewerker): Heidi Hensen  
MDV (medewerker dataverwerking): Heidi Hensen, Rudy Van Cleuvenbergen

#### **Contactpersoon (inschrijving, instructies, verdeling monsters):**

Heidi Hensen  
+32 (0)14/335904  
[ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Met vragen of opmerkingen in verband met de erkenning van laboratoria in de discipline water kan u best contact opnemen met

Rudy Van Cleuvenbergen (VITO)  
+32 (0)14/335920  
[rudy.vancluvenbergen@vito.be](mailto:rudy.vancluvenbergen@vito.be)

of Griet Schockaert (Dept. Omgeving)  
+32 (0)2/5532764  
[erkenningen.omgeving@vlaanderen.be](mailto:erkenningen.omgeving@vlaanderen.be)

### 1.4 Doelstelling

*Een uniforme kwaliteitscontrole uitvoeren van de kandidaat-erkende en erkende laboratoria in de discipline water.*

Overeenkomstig artikel 25, eerste lid, 1<sup>o</sup>, van het VLAREL moet een laboratorium om een erkenning voor een pakket te kunnen bekomen, beschikken over een gunstige beoordeling van VITO, gegeven op basis van de evaluatie van een ringtest of technische proef.

Overeenkomstig artikel 34, §1, van het VLAREL moet het nemen van monsters en het uitvoeren van metingen, beproevingen en analyses waarvoor een laboratorium erkend is op een kwalitatief goede wijze verlopen. Eén van de verplichtingen van een erkend laboratorium is de deelname aan de controle op de kwaliteit van de monsternemingen, beproevingen, metingen en analyses waarvoor het laboratorium erkend is, georganiseerd door het Departement Omgeving (artikel 44 VLAREL). Het Departement Omgeving laat zich voor die controle bijstaan door VITO.

De ringtesten die in dit kader voorzien zijn dienen in eerste instantie beschouwd te worden als een instrument dat de deelnemende laboratoria toelaat om de kwaliteit van de uitgevoerde analyses op te volgen en aan te tonen. Hierdoor kunnen eventuele afwijkingen opgespoord worden en kunnen hiervoor corrigerende maatregelen getroffen worden. Afwijkingen kunnen onder meer bestaan in het significant minder goed presteren dan de overige erkende laboratoria, het niet voldoen aan bepaalde prestatie-eisen uit de regelgeving, ... .

Van de erkende laboratoria wordt verwacht dat zij de monsters van ringtesten met dezelfde methoden en voorzorgen behandelen als routinemonsters (bijv. geen rapportering van een gemiddelde waarde indien niet gebruikelijk voor routinemonsters, geen strengere criteria voor vrijgave van resultaten van ringtesten, ...). Tijdens audits en/of via het opvragen van ruwe/verwerkte data kan dit steekproefsgewijs geverifieerd worden.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



*Het signaleren van algemene analytische problemen bij de erkende laboratoria.*

Verder kunnen de ringtestresultaten ook aangewend worden om algemene methodologische problemen bij de erkende laboratoria te signaleren. Desgevallend zal het referentielaboratorium de problematiek nader onderzoeken en, eventueel via de werkgroepen met de erkende laboratoria, streven naar het optimaliseren van de bestaande en/of het ontwikkelen van nieuwe analysemethoden.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### 2. JAARPROGRAMMA 2022

#### 2.1 Inhoud

In opdracht van het Departement Omgeving organiseert VITO jaarlijks voor een breed gamma aan parameterpakketten een ringtest, waarbij het hele programma gespreid wordt over meerdere distributies. Elk parameterpakket van de chemische parameters komt slechts in één distributie aan bod. Voor de bacteriologische parameters worden de monsters voor de deeldomeinen drinkwater/grondwater en deze voor het deeldomein oppervlaktewater in een verschillende distributie aangeboden.

De aangeboden monstertypes zijn reële of synthetische afval-, oppervlakte-, grond- en/of drinkwaters (incl. zwembadwaters) waaraan te bepalen componenten en/of andere stoffen kunnen toegevoegd zijn. Per chemische parameter worden 1, 2 of 3 verschillende monsters aangeboden, al naargelang het aantal deeldomeinen waarvoor de erkenning voorzien is en de vereiste analysemethoden. Voor de bacteriologische parameters worden per parameter telkens 5 monsters geleverd.

VITO is als organisator van proficiency testen geaccrediteerd volgens de NBN EN ISO/IEC 17043:2010 norm (BELAC-certificaat nr. 045-PT). Het actuele toepassingsgebied van dit certificaat is beschikbaar via <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/ringtesten/accreditatie>. De dataverwerking wordt enkel onder accreditatie gerapporteerd indien de statistische kengetallen op minimum 10 resultaten zijn gebaseerd.

Bij de organisatie van de ringtest kan VITO bepaalde onderdelen, zoals de screening van matrices, de aanmaak van sommige monsters en/of de homogeniteits- of stabiliteitscontrole ervan, uitbesteden. Indien dit gebeurt, wordt hiervoor beroep gedaan op een competente subcontractor en blijft VITO de eindverantwoordelijkheid dragen voor de volledige organisatie van de ringtest.

Uit de volgende tabel kan afgeleid worden welke parameters/monstertypes in 2022 zullen worden aangeboden en in welke distributie, onder voorbehoud van voldoende deelnemers.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.3.1	chloride sulfaat, nitraat, nitriet, totaal orthofosfaat, opgelost fluoride, ammonium	aw [aw]	11/05/2022	230,00	460,00	5	25
		gw [ow,gw,dw]	11/05/2022	230,00	460,00	5	25
W.3.2	natrium, calcium, kalium, magnesium, totale hardheid	dw [gw,dw]	11/05/2022	143,00	286,00	5	25
W.3.3	zuurtegraad, elektrische geleidbaarheid	aw [aw]	19/01/2022	57,00	114,00	2	25
		gw [ow,gw,dw]	19/01/2022	57,00	114,00	2	25
W.3.6	alkaliniteit (pH 4,5)	gw [gw,dw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.3.7	totaal anorganisch gebonden fluoride	aw [aw]	11/05/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.1.1	kwik	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		dw [gw,dw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25



## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.4.1.2	cadmium, lood, arseen, chroom, nikkel, koper, zink, antimoon, seleen, mangaan, ijzer, aluminium	aw [aw]	19/01/2022	234,00	468,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	234,00	468,00	5	25
		dw [gw,dw]	19/01/2022	234,00	468,00	5	25
W.4.2.1	zilver	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.2	vanadium	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.3	barium	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		gw [gw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.4	molybdeen	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.4.2.5	tin	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.6	titanium	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.7	kobalt	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.8	boor	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		dw [gw,dw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
W.4.2.11	cerium	aw [aw]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25
		ow [ow]	19/01/2022	26,00	52,00	5	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.5.1	BZV, CZV, Kjeldahlstikstof, bezinkbare stoffen, zwevende stoffen, (totaal) fosfor, totaal stikstof	aw [aw]	11/05/2022	408,00	816,00	5	25
		ow [ow,gw]	11/05/2022	408,00	816,00	5	25
W.5.2	minerale olie met gaschromatografie (met vlamionisatiedetectie)	ow [ow,gw]	19/01/2022	53,00	106,00	10	25
W.5.3	perchloorethyleenextraheerbare stoffen, perchloorethyleenextraheerbare apolaire stoffen (infraroodspectrometrische bepaling)	aw [aw]	28/09/2022	110,00	220,00	10	25
W.5.4	petroleumetherextraheerbare stoffen (gravimetrische bepaling)	aw [aw]	28/09/2022	110,00	220,00	10	25
W.5.5	TOC als verschilmeting (TOC=TC-TIC)	aw [aw,ow,gw]	28/09/2022	53,00	106,00	5	25
W.5.7	NPOC	aw [aw]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25
		ow [ow,gw,dw]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25
W.5.8	totaal cyanide	aw [aw]	19/01/2022	56,00	112,00	5	25
		dw [ow,gw,dw]	19/01/2022	56,00	112,00	5	25
W.5.9	vrije cyanide	aw [aw]	19/01/2022	53,00	106,00	5	25
W.5.11	fenolindex	gw [ow,gw]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.5.12	chrom VI	aw [aw]	19/01/2022	53,00	106,00	5	25
W.5.16	oxideerbaarheid	dw * [dw]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25
W.5.17	ureum	dw * [dw]	28/09/2022	53,00	106,00	5	25
W.5.18	bromaat	dw [dw]	28/09/2022	53,00	106,00	5	25
W.6.1	extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX)	aw [aw]	28/09/2022	107,00	214,00	10	25
		ow [ow]	28/09/2022	107,00	214,00	10	25
W.6.2	adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)	aw [aw]	28/09/2022	107,00	214,00	10	25
		ow [ow]	28/09/2022	107,00	214,00	10	25
W.7.1	vluchtige organische halogeenverbindingen, monocyclische aromatische koolwaterstoffen	aw [aw]	19/01/2022	154,00 **	308,00 **	10	25
		ow [ow,gw,dw]	19/01/2022	154,00 **	308,00 **	10	25
W.7.2	matig vluchtige organische halogeenverbindingen, uitgezonderd polychloorbifenylen en organochloorpesticiden	aw [aw]	19/01/2022	56,00	112,00	10	25
		ow [ow,gw,dw]	19/01/2022	56,00	112,00	10	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.7.3	fenolen	aw [aw]	28/09/2022	138,00	276,00	10	25
		gw [ow,gw]	28/09/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.5	polychloorbifenylen	aw [aw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
		ow [ow,gw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.6	polycyclische aromatische koolwaterstoffen	aw [aw]	19/01/2022	138,00	276,00	10	25
		ow [ow,gw,dw]	19/01/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.9	organofluorverbindingen	aw [aw]	28/09/2022	138,00	276,00	10	25
		ow [ow]	28/09/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.11	organochloorpesticiden	aw [aw]	19/01/2022	138,00	276,00	10	25
		gw [ow,gw,dw]	19/01/2022	138,00	276,00	10	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.7.13	triazinetype herbiciden	aw [aw]	11/05/2022	107,00	214,00	10	25
		ow [ow,gw,dw]	11/05/2022	107,00	214,00	10	25
W.7.14	uronen (fenylurea), carbamaten en anilides	aw [aw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
		ow [ow,gw,dw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.15	zure herbiciden	aw [aw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
		ow [ow,gw,dw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
W.7.17	pesticiden, opgenomen in WAC/IV/A/027 of WAC/IV/A/028, die niet behoren tot de overige pakketten onder W.7	ow [ow,gw,dw]	11/05/2022	138,00	276,00	10	25
W.8.1	totaal kiemgetal (22°C), totaal kiemgetal (36°C), coliformen, <i>Escherichia coli</i> , enterokokken	dw [gw,dw]	11/05/2022	675,00	1350,00	5****	25****
		ow [ow]	28/09/2022	675,00	1350,00	5****	25****

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Pakket (VLAREL)	Parameters	Aangeboden matrices	Distributie-datum	Kostenbijdrage voor erkende laboratoria (EUR, excl. BTW)	Kosten voor overige deelnemers *** (EUR, excl. BTW)	rsdpa <sub>min</sub> (%)	rsdpa <sub>max</sub> (%)
W.8.2	<i>Salmonella</i>	dw [dw]	11/05/2022	225,00	450,00	nvt	nvt
		ow [ow]	28/09/2022	225,00	450,00	nvt	nvt
W.8.3	<i>Legionella (pneumophila sg.1, pneumophila sg. 2-14/2-15, Legionella species verschillend van pneumophila)</i>	dw [aw,dw]	11/05/2022	450,00	900,00	5****	25****
W.8.4	coagulase positieve stafylokokken	dw [dw]	11/05/2022	225,00	450,00	5****	25****
W.8.5	<i>Clostridium perfringens</i>	dw [gw,dw]	11/05/2022	225,00	450,00	5****	25****
-		ow	28/09/2022	-	225,00	5****	25****
W.8.6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	dw [dw]	11/05/2022	225,00	450,00	5****	25****
W.10.3.2	anionische oppervlakteactieve stoffen	aw [aw]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25
		ow [ow]	28/09/2022	56,00	112,00	5	25

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



<b>+ vaste kost per laboratorium</b> voor inschrijving Departement Omgeving/VITO ringtesten water (ORKA & BACIL 2022), onafhankelijk van aantal parameterpakketten	459,00	918,00
+ optioneel: resultaten in de vorm van een tekstbestand (txt-file naast pdf-file)	100,00	200,00
+ optioneel: transport ringtestmonsters door VITO	365,00 per distributie	365,00 per distributie

- \* Zwembadwater.
- \*\* Laboratoria die niet erkend zijn of wensen te worden voor pakket W.7.2, maar die de minder vluchtige gechlloreerde componenten uit pakket W.7.1 toch willen bepalen via vloeistof/vloeistof extractie, kunnen hiervoor op aanvraag een recipiënt uit de reeks voor pakket W.7.2 bekomen. Hiervoor gelden een extra kostenbijdrage (56 EUR excl. BTW), resp. extra kosten voor overige deelnemers (112 EUR excl. BTW).
- \*\*\* Bij een eerste deelname voor een pakket / deeldomein, om de erkenning te behalen, is de ringtest gratis. Indien het laboratorium gebruik wenst te maken van het optioneel transport van de ringtestmonsters door VITO, wordt hiervoor wel 365,00 euro (excl. BTW) in rekening gebracht per distributie waaraan het laboratorium deelneemt.
- \*\*\*\* Voor de resultaten na logaritmering



## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



VITO behoudt zich het recht voor om in de loop van 2022 wijzigingen aan te brengen aan de aangeboden parameters, monstertypes en/of distributiedata. Dergelijke wijzigingen zullen steeds voorafgaand aan de ringtest meegedeeld worden aan de laboratoria.

Bij elk aangeboden monstertype is tussen vierkante haken aangegeven voor welk(e) deeldomein(en) dit als representatief beschouwd wordt, rekening houdend met o.a. de door VITO toegepaste aanmaakprocessen van de ringtestmonsters en met de vereiste analysemethoden. Als voor een bepaalde ringtestparameter een deeldomein (waarin de erkenning kan bekomen worden) niet opgenomen is bij de dit jaar aangeboden monstertypes, dienen laboratoria die erkend zijn of wensen te worden voor dat deeldomein het monstertype te analyseren dat volgens bovenstaande tabel als representatief beschouwd wordt voor het niet aangeboden deeldomein.

Het te verwachten aantal deelnemers per ringtestparameter bedraagt minimaal het aantal laboratoria dat erkend is voor het betreffende deeldomein of andere deeldomeinen waarvoor het monstertype als representatief beschouwd wordt. De actuele lijst van erkende laboratoria is steeds consulteerbaar via de website [https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/erkende\\_laboratoria\\_water.pdf](https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/erkende_laboratoria_water.pdf) van het Departement Omgeving. Indien zich minder dan 6 laboratoria aanmelden die erkend zijn of willen worden, zal voor het betreffende parameterpakket/deeldomein geen ringtest georganiseerd worden. Ingeschreven laboratoria worden hiervan zo snel mogelijk op de hoogte gebracht. De optioneel aangeboden ringtest voor *Clostridium perfringens* in oppervlaktewater zal enkel doorgaan als minimaal 10 laboratoria zich hiervoor inschrijven.

De kostenbijdrage in de kolom 'kostenbijdrage voor erkende laboratoria' in bovenstaande tabel geldt voor alle laboratoria die voor de betreffende analyses erkend zijn en erkend wensen te blijven.

Laboratoria die erkend willen worden in de discipline water of die een uitbreiding van hun huidige erkenning in de discipline water wensen, kunnen in 2022 gratis deelnemen aan de ringtest voor de betreffende pakketten/deeldomeinen, op voorwaarde dat ze nog niet eerder gratis deelgenomen hebben voor de betreffende pakketten/deeldomeinen en dat ze hun intentie tot het behalen van de erkenning melden aan VITO ([rudv.vanleuvenbergen@vito.be](mailto:rudv.vanleuvenbergen@vito.be)). Indien het laboratorium gebruik wenst te maken van het optioneel transport van de ringtestmonsters door VITO, wordt hiervoor wel 365,00 euro (excl. BTW) in rekening gebracht per distributie waaraan het laboratorium deelneemt.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Laboratoria die vrijwillig deelnemen, bv. in het kader van interne kwaliteitszorg, dienen de volledige kosten te betalen, zoals weergegeven in de kolom 'kosten voor overige deelnemers'. De volledige kosten zijn eveneens van toepassing voor laboratoria die met het oog op het bekomen of uitbreiden van de erkenning in 2021 of eerder reeds gratis deelgenomen hebben voor de betreffende pakketten/deeldomeinen, maar de erkenning nog niet behaald hebben op de datum van distributie van de ringtestmonsters voor 2022.

Bij annulering van de deelname aan een of meerdere pakketten/deeldomeinen op minder dan 10 werkdagen vóór de distributiedatum, blijft het laboratorium de kosten volgens bovenstaande tabel verschuldigd.

### 2.2 Distributie van de monsters

Uiterlijk een week vóór de distributiedatum zullen de ingeschreven laboratoria via e-mail verwittigd worden dat gedetailleerde informatie inzake de distributie kan geconsulteerd worden in de webapplicatie 'Robin'. Deze informatie omvat enerzijds een algemeen monsteroverzicht met onder meer de toegepaste conservering en specifieke aandachtspunten bij het in opwerking nemen van de monsters (houdbaarheid, voorbehandeling, ...), en anderzijds een brief met algemene instructies i.v.m. de ringtest (ophaling/levering monsters, toe te passen analysemethoden, uiterste datum voor indienen van de resultaten, ...).

Van elk monster wordt per laboratorium slechts 1 recipiënt voorzien, tenzij anders aangegeven in het algemene monsteroverzicht van de distributie. Indien een laboratorium meent een grotere hoeveelheid monster nodig te hebben om de analyses conform de instructies uit te voeren, dient het hiertoe een gemotiveerd verzoek bij VITO in te dienen ([ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)) en dit uiterlijk op de donderdag voorafgaand aan de distributiedatum. Voor de extra hoeveelheid monster kan door VITO een meerkost in rekening gebracht worden.

Voor de distributie van de monsters heeft elk laboratorium ook in 2022 weer de keuze tussen twee mogelijkheden:

- het laboratorium zorgt zelf voor het afhalen van de ringtestmonsters op het VITO-domein in Mol;
- het laboratorium laat de ringtestmonsters door VITO bezorgen, tegen een vaste meerprijs per distributie. VITO besteedt dit transport uit aan een externe koerierfirma.

De eventuele keuze voor het transport van de ringtestmonsters door VITO dient aangegeven te worden op het inschrijvingsformulier in 'Robin'. Beroep doen op het door

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



VITO georganiseerd transport is enkel mogelijk tijdens de inschrijvingsperiode en geldt voor alle distributies waaraan het laboratorium in 2022 deelneemt.

Aan de laboratoria die zich ingeschreven hebben voor het door VITO georganiseerd transport wordt vóór elke distributie via een aparte mail gevraagd om de nodige gegevens i.v.m. de levering van de ringtestmonsters te bezorgen. Het betreft het adres van levering (met specificatie van de afleverplaats), naam en GSM-nummer van een dan aanwezige contactpersoon, en het vroegst mogelijke leveringsuur van de ringtestmonsters.

Bij de afhaling of levering van de monsters dient de vertegenwoordiger van het laboratorium de individuele lijst van de monsters na te kijken en te ondertekenen voor ontvangst van de monsters. Laboratoria die zelf zorgen voor het afhalen van de ringtestmonsters dienen de nodige regelingen (koelwagen, voldoende aantal koelboxen, ...) te treffen voor een gekoeld en intact transport naar het laboratorium. De bacteriologische monsters die onder vorm van een suspensie in tubes worden aangeboden dienen rechtopstaand vervoerd te worden, bijvoorbeeld in een meegebracht tube-rek.

Eventuele problemen m.b.t. de monsters die vastgesteld worden bij aankomst van de monsters in het laboratorium of bij het in opwerking nemen (bv. glasbreuk, lekkage, abnormaal uitzicht of gedrag van het monster, ...) dienen onmiddellijk aan VITO ([ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)) gemeld te worden. Gevraagd wordt om aan de mail, die hiervoor naar VITO gestuurd wordt, foto's toe te voegen die de eventuele problemen duidelijk illustreren.

### 2.3 Analyse

De toe te passen analysemethoden zijn opgenomen in het compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water, afgekort WAC. De methoden zijn terug te vinden op de website <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/water-gop/compendium-wac>. Het WAC wordt jaarlijks geactualiseerd. De erkende laboratoria worden door het Departement Omgeving op de hoogte gehouden van de inwerkingtredingsdatum van het nieuwe WAC.

Vrijwillige deelnemers zijn niet verplicht de WAC-methoden toe te passen.

Indien voor een welbepaalde parameter geen methode in het WAC voorhanden is, wordt verwezen naar de methoden en de volgorde zoals ze in artikel 45, §2, van het VLAREL zijn opgesomd.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



De te identificeren/kwantificeren componenten bij organische analyses zijn terug te vinden in bijlage 1 van deze infobundel. Het betreft de componenten uit de ministerieel goedgekeurde versie van betreffende WAC-methode, aangevuld met componenten die toegevoegd werden in een nieuwe ontwerpversie van de methode. Voor pakket W.7.9 (organofluorverbindingen) zal de eindbeoordeling op pakketbasis gebeuren op basis van de componenten (en hun status) in de op de datum van de ringtestdistributie geldende versie van WAC/IV/A/025.

### 2.4 Rapportering

De laboratoria dienen hun resultaten te rapporteren via een elektronisch invulformulier, dat ten laatste op de dag van de distributie ter beschikking wordt gesteld in 'Robin'. Het ingevulde formulier dient binnen de vooropgestelde rapporteertermijn geüpload te worden in deze webapplicatie. Indien na het uploaden geen ontvangstbevestiging volgt vanuit 'Robin' of indien het uploaden in 'Robin' niet lukt, dient het ingevulde bestand binnen de vooropgestelde rapporteertermijn naar [ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be) gemaild te worden, met een toelichting van de problemen bij het uploaden.

De te gebruiken eenheden staan op het formulier vermeld. Deze kunnen om praktische redenen afwijken van de geldende regelgeving, maar zijn zoveel mogelijk afgestemd op de eenheden vermeld in WAC/VI/A/001 Bijlage B.

Indien een te kwantificeren component niet aanwezig blijkt te zijn in het betreffende monster, of indien het gehalte te laag is voor kwantificering, dienen de laboratoria de rapporteergrens in te vullen die ze in routine voor dit monstertype/-volume hanteren. In de voorafgaande cel van het rekenblad dient dan een "<"-teken geplaatst te worden. De bij de ringtesten gehanteerde rapporteergrenzen moeten voldoen aan de eisen die desbetreffend in de Vlaamse regelgeving, incl. WAC/VI/A/001 Bijlage B, zijn opgenomen. Dit geldt ook voor vrijwillige deelnemers.

Op het rapporteerformulier dient ook alle gevraagde informatie m.b.t. een analyseresultaat, zoals bv. de datum waarop de analyse gestart werd (zie WAC/VI/A/004 §6.2 voor verdere toelichting) en het principe van de toegepaste methode, ingevuld te worden.

Per laboratorium wordt slechts één set resultaten verwerkt. In principe dient steeds het eerste resultaat waarvan de kwaliteitsparameters voldoen aan de door het laboratorium gestelde eisen (cfr. het geldende analysevoorschrift) te worden gerapporteerd. Er mogen geen gemiddelde waarden gerapporteerd worden indien dit niet de routinematige werkwijze is voor de desbetreffende parameter.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



Voor de ringtesten van 2022 gelden volgende rapporteertermijnen (telkens 3 weken na de distributiedatum):

Distributie	Distributiedatum	Uiterste datum voor rapportering
D1 (OMG)	19/01/2022	09/02/2022
D2 (OMG)	11/05/2022	01/06/2022
D3 (OMG)	28/09/2022	19/10/2022

### 2.5 Ruwe data

De volledige ruwe data moeten niet aan VITO bezorgd worden, maar wel gedurende minimaal 3 jaar in het laboratorium beschikbaar blijven (tenzij in geval van vrijwillige deelname). Na de uiterste datum voor indiening van de resultaten kan conform bijlage 10 van het VLAREL voor bepaalde parameters / deeldomeinen specifieke informatie opgevraagd worden die de laboratoria dan op korte termijn aan VITO dienen over te maken.

### 2.6 Verwerking van de ringtestresultaten

De verwerking van de ringtestresultaten zal gebeuren met behulp van z-scores, waarbij de statistische kengetallen gebaseerd zijn op een robuuste statistische methode (algoritme A - ISO 13528).

Het samenstellen van de dataset waarmee de statistische kengetallen berekend worden en de beoordeling van de resultaten van een laboratorium op parameterbasis zullen gebeuren volgens bijlage 10 van VLAREL, met eventuele aanvullingen zoals aangekondigd uiterlijk op de distributiedatum van de ringtestmonsters. Hiervoor wordt ook verwezen naar de flowchart VITO-508-DOC-001-N, waarvan u de actuele versie kan terugvinden in de webapplicatie 'Robin' via de knop 'Flowchart dataverwerking' die zich rechtsboven in de 'Homepage' van uw labo-account bevindt.

Zoals in de flowchart aangegeven wordt bij de berekening van de z-scores gebruik gemaakt van een minimale en een maximale relatieve standaardafwijking voor proficiency testing ( $rsdpa_{min}$  en  $rsdpa_{max}$ ). De gehanteerde waarden zijn opgenomen in de tabel met de aangeboden parameters/monstertypes op p 7 e.v. van deze informatiebundel.

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### 2.7 Rapportering van de verwerkte gegevens door de ringtestorganisator

VITO zal 4 à 6 weken na de einddatum voor rapportering zowel een individueel rapport (met een overzicht in pdf-format van de eigen meetwaarden en de beoordeling ervan op parameterniveau) als het algemene distributierapport in de labo-account (in 'Robin') van elk van de deelnemende laboratoria plaatsen en hen hiervan op de hoogte brengen. De webapplicatie is zodanig beveiligd dat een laboratorium enkel toegang heeft tot zijn eigen labo-account.

Indien gewenst kan een laboratorium de resultaten ook in de vorm van een txt-bestand aangeleverd krijgen. Hiervoor dient jaarlijks wel een administratieve kost betaald te worden.

Conform de bepalingen van de ISO 17043 norm kan een deelnemer bezwaar aantekenen tegen de beoordeling op parameterniveau. Het gemotiveerd bezwaar dient uiterlijk 1 week na de verspreiding van het individueel rapport aan de coördinator van het ringtestschema ([ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)) overgemaakt te worden en zal dan als klacht behandeld worden.

VITO zal aan de afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten (GOP) van het Departement Omgeving een kopie overmaken van de individuele rapporten van laboratoria die voor een of meerdere pakketten/deeldomeinen in de discipline water erkend zijn of erkend wensen te worden, met vrijgave van de naam van het betreffende laboratorium. Voor het overige worden de door de laboratoria overgemaakte resultaten en informatie confidentieel behandeld.

Informatie over de door de deelnemende laboratoria toegepaste methodes wordt niet in detail overgenomen in het distributierapport, omdat hierdoor de anonimiteit van de beoordeling in het gedrang zou kunnen komen. Wel kan een laboratorium, als het niet geslaagd is voor een pakket, bij de coördinator van het ringtestschema (zie §1.3) steeds bijkomende - anonieme - informatie opvragen over de door andere laboratoria toegepaste methodes voor een bepaalde parameter, voor zover die informatie mee gerapporteerd moest worden met de ringtestresultaten.

VITO handhaaft een informatieveiligheids- en privacybeleid overeenkomstig de Algemene Verordening Gegevensbescherming (GDPR). Gegevens die u VITO als (kandidaat-)deelnemer aan de ringtesten ter beschikking heeft gesteld worden enkel gebruikt in het kader van de opdrachten van VITO als referentielaboratorium voor het Vlaamse gewest. Desgewenst kan u zich uit ons adressenbestand laten schrappen door een e-mail, met de vraag tot schrapping, te sturen aan [ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be).



## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### 3. INSCHRIJVINGSMODALITEITEN

Laboratoria die nog geen labo-account in 'Robin' hebben, dienen dit aan VITO te melden ([ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)). VITO zal dan een labo-account aanmaken en voor het gebruik ervan de nodige instructies bezorgen.

Indien uw laboratorium reeds een labo-account in 'Robin' heeft, werd daarin een tabel opgeladen waarmee de inschrijving van uw laboratorium voor een aantal pakketten reeds vooraf ingevuld is. Het betreft de pakketten/deeldomeinen waarvoor u - in het kader van uw erkenning - verplicht dient deel te nemen aan de ringtest (website van het Departement Omgeving, erkende laboratoria versie 4/10/2021). U dient de pakketten/deeldomeinen waarvoor u wenst deel te nemen te verifiëren en te vervolledigen. Indien uw laboratorium niet wenst deel te nemen voor een pakket/deeldomein kan u de inschrijving voor het betreffende pakket/deeldomein manueel verwijderen. U dient er wel rekening mee te houden dat, bij verwijdering van de inschrijving voor een pakket/deeldomein waarvoor uw laboratorium erkend is, het Departement Omgeving de procedure voor het schorsen of opheffen van de erkenning voor het betreffende pakket/deeldomein kan starten. Indien u geen erkenning voor een bepaald pakket of deeldomein meer wenst, moet u dit melden aan het Departement Omgeving ([erkenningen.omgeving@vlaanderen.be](mailto:erkenningen.omgeving@vlaanderen.be)).

Gelieve contact op te nemen met VITO indien u niet automatisch zou ingeschreven zijn voor pakketten/deeldomeinen waarvoor uw laboratorium erkend is.

Wij vragen u ook om de contactgegevens in 'Robin' na te kijken en zo nodig te actualiseren, bv. niet meer relevante (wegens pensionering, uitdiensttreding, ...) contactpersonen te verwijderen en/of nieuwe contactpersonen toe te voegen. In de webapplicatie dient aangeduid te worden voor welke distributies de opgegeven contactpersonen informatie wensen te ontvangen.

De inschrijving en keuze van de pakketten/deeldomeinen dienen **uiterlijk op maandag 20/12/2021** voltooid te zijn.

Op het ogenblik dat u een bevestigingsmail vanuit 'Robin' ontvangt, is de inschrijving van uw laboratorium in orde.

Merk op dat u bij elke aanpassing die u in de webapplicatie doorvoert (bv. aanpassing persoonlijke gegevens en/of laboratoriumgegevens, indiening inschrijving, upload rapporteerbestand, ...) een bevestigingsmail vanuit 'Robin' ontvangt. In bepaalde gevallen kan er een beperkte tijd overheen gaan alvorens u deze mail ontvangt. Indien u geen mail ontvangt, dient u dit aan VITO ([ringtest@vito.be](mailto:ringtest@vito.be)) te melden. VITO kijkt dan

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



na of de aanpassing effectief is doorgevoerd in de webapplicatie. VITO zal tevens proberen te achterhalen waarom u deze bevestigingsmail niet heeft ontvangen.

Indien u problemen heeft met het gebruik van de webapplicatie, gelieve dan contact op te nemen met VITO:

- Heidi Hensen (014/335904)
- Toon De Ceuster (014/335905)



## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### BIJLAGE 1

#### Opmerkingen:

- Componenten gemerkt met 'o' zullen louter informatief verwerkt worden (bv. wegens enkel indicatief te bepalen, ...).
- Indien de nieuwe versie van WAC/IV/A/025 niet goedgekeurd is tegen de distributiedatum van de ringtestmonsters voor organofluorverbindingen, zal bij de eindbeoordeling op pakketbasis voor pakket W.7.9 enkel rekening gehouden worden met de volgens WAC/IV/A/025 versie 11/2016 kwantitatief te bepalen componenten.

### Vluchtige organische halogeenverbindingen, monocyclische aromatische koolwaterstoffen :

vinylchloride  
chloorethaan  
1,1-dichlooretheen  
dichloormethaan  
1,2-dichlooretheen,trans  
1,1-dichloorethaan  
2,2-dichloorpropaan  
1,2-dichlooretheen,cis  
broomchloormethaan  
chloroform (trichloormethaan)  
1,1,1-trichloorethaan  
1,1-dichloorpropeen  
koolstoftetrachloride (tetrachloormethaan)  
1,2-dichloorethaan  
trichloorethyleen  
1,2-dichloorpropaan  
dibroommethaan  
broomdichloormethaan  
1,3-dichloorpropeen,cis  
1,3-dichloorpropeen,trans  
1,1,2-trichloorethaan  
tetrachlooretheen  
1,3-dichloorpropaan  
dibroomchloormethaan  
1,2-dibroommethaan  
Chloorbenzeen (monochloorbenzeen)  
1,1,1,2-tetrachloorethaan  
bromoform (tribroommethaan)  
1,1,2,2-tetrachloorethaan

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



broombenzeen  
1,2,3-trichloorpropaan  
2-chloortolueen  
4-chloortolueen  
1,3-dichloorbenzeen  
1,4-dichloorbenzeen  
1,2-dichloorbenzeen  
1,2-dibroom-3-chloorpropaan  
benzeen  
tolueen  
ethylbenzeen  
m- + p-xyleen  
o-xyleen  
styreen  
isopropylbenzeen  
n-propylbenzeen  
1,3,5-trimethylbenzeen  
tert-butylbenzeen  
1,2,4-trimethylbenzeen  
sec-butylbenzeen  
p-isopropyltolueen  
n-butylbenzeen  
naftaleen  
1,2,3-trimethylbenzeen  
methyl-tert.butyl-ether (MTBE)  
1,3,5-trichloorbenzeen  
1,2,4-trichloorbenzeen  
1,2,3-trichloorbenzeen  
hexachloorbutadieen

### **Matig vluchtige organische halogeenverbindingen, uitgezonderd polychloorbifenylen en organochloorpesticiden :**

1,3,5-trichloorbenzeen  
1,2,4-trichloorbenzeen  
1,2,3-trichloorbenzeen  
hexachloorbutadieen  
hexachloorethaan  
(1,2,3,5 + 1,2,4,5)-tetrachloorbenzeen  
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen  
2-chloornaftaleen

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



1-chloornaftaleen  
pentachloorbenzeen  
hexachloorbenzeen

### Fenolen :

fenol  
2-methylfenol (o-cresol)  
3-methylfenol (m-cresol)  
4-methylfenol (p-cresol)  
2,3-dimethylfenol <sup>(a)</sup>  
2,4-dimethylfenol  
2,5-dimethylfenol  
2,6-dimethylfenol  
3,4-dimethylfenol  
3,5-dimethylfenol <sup>(a)</sup>  
2-ethylfenol  
3-ethylfenol  
4-ethylfenol <sup>(a)</sup>  
2-isopropylfenol  
2,3,5-trimethylfenol  
octylfenol (4-tertiair-octylfenol; CAS 140-66-9)  
nonylfenol (technisch mengsel; CAS 84852-15-3)  
bisfenol A  
4-chloor-3-methylfenol  
4-chloor-3,5-dimethylfenol (dettol)  
2-chloorfenol  
3-chloorfenol  
4-chloorfenol  
2,3-dichloorfenol  
2,4-dichloorfenol <sup>(b)</sup>  
2,5-dichloorfenol <sup>(b)</sup>  
2,6-dichloorfenol  
3,4-dichloorfenol  
3,5-dichloorfenol <sup>(b)</sup>  
2,3,4-trichloorfenol  
2,3,5-trichloorfenol  
2,3,6-trichloorfenol  
2,4,5-trichloorfenol  
2,4,6-trichloorfenol  
3,4,5-trichloorfenol

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



2,3,4,5-tetrachloorfenol  
2,3,4,6-tetrachloorfenol  
2,3,5,6-tetrachloorfenol  
pentachloorfenol

opm. : wegens co-elutie op sommige GC-kolommen zullen de 3 met <sup>a)</sup> gemerkte dimethyl-/ethylfenolen als som worden beoordeeld; idem voor de 3 met <sup>b)</sup> gemerkte dichloorfenolen

### **Polychloorbifenylen :**

PCB 28 °  
PCB 52  
PCB 101  
PCB 118  
PCB 138 °  
PCB 153  
PCB 180

### **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen :**

naftaleen  
acenaftyleen  
acenaftteen  
fluoreen  
fenantreen  
anthraceen  
fluorantheen  
pyreen  
benzo(a)anthraceen  
chryseen  
benzo(b)fluorantheen  
benzo(k)fluorantheen  
benzo(a)pyreen  
indeno(1,2,3,c,d)pyreen  
dibenzo(a,h)anthraceen  
benzo(g,h,i)peryleen

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



### Organofluorverbindingen

perfluor-n-butaanzuur (PFBA)  
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)  
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)  
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)  
perfluor-n-octaanzuur (PFOA)  
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)  
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)  
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)  
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)  
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) °  
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)  
perfluor-n-pentadecaanzuur (PFPeDA) °  
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)  
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) °  
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)  
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)  
perfluor-n-hexaansulfonzuur (PFHxS)  
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)  
perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)  
perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)  
perfluor-1-decaansulfonzuur (PFDS)  
perfluor-1-undecaansulfonzuur (PFUnDS) °  
perfluor-1-dodecaansulfonzuur (PFDoDS) °  
perfluor-1-tridecaansulfonzuur (PFTrDS) °  
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)  
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) (° voor deeldomein AW)  
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)  
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) °  
perfluor-1-butaansulfonamide (PFBSA) °  
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MePFBSA) °  
N-methylperfluorbutaansulfonylamide acetaat (MePFBSAA) °  
perfluor-1-hexaansulfonamide (PFHxSA) °  
perfluor-1-octaansulfonamide (PFOSA)  
N-methylperfluor-octaansulfonamide (MePFOSA)  
N-ethylperfluor-octaansulfonamide (EtPFOSA)  
N-methylperfluor-octaansulfonamido-azijnzuur (MePFOSAA)  
N-ethylperfluor-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)  
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP) °  
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP) °  
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



hexafluorpropyleenoxidimeerzuur (HFPO-DA)  
4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur (ADONA)  
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)

### Organochloorpesticiden :

$\alpha$ -hexachloorcyclohexaan ( $\alpha$ -HCH)  
 $\beta$ -hexachloorcyclohexaan ( $\beta$ -HCH)  
 $\gamma$ -hexachloorcyclohexaan ( $\gamma$ -HCH, lindaan)  
 $\delta$ -hexachloorcyclohexaan ( $\delta$ -HCH)  
aldrin  
isodrin  
dieldrin  
endrin  
telodrin  
heptachloor  
 $\alpha$ -heptachloorepoxide (trans-; endo- ; isomer A ; CAS 28044-83-9)  
 $\beta$ -heptachloorepoxide (cis-; exo- ; isomer B ; CAS 1024-57-3)  
 $\alpha$ -endosulfan  
 $\beta$ -endosulfan  
endosulfansulfaat  
cis-chloordaan ( $\alpha$ -chloordaan)  
trans-chloordaan ( $\gamma$ -chloordaan)  
o,p'-DDD  
o,p'-DDT  
o,p'-DDE  
p,p'-DDD  
p,p'-DDT  
p,p'-DDE  
2,3,5,6-tetrachloornitrobenzeen (tecnazene ; TCNB)  
pentachloornitrobenzeen (quintozene ; PCNB)  
p,p'-methoxychlor  
p,p'-dicofol °

### Triazinetype herbiciden :

atrazine  
cyanazine  
desethylatrazine  
hexazinone

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



prometryn  
propazine  
sebutylazine  
simazine  
terbutryn  
terbutylazine

### Uronen (fenylurea), carbamaten en anilides :

alachlor  
chlorotoluron  
diuron  
isoproturon  
linuron  
metobromuron  
metazachlor  
metolachlor  
metoxuron  
monolinuron  
propachlor  
carbendazim  
carbetamide °  
methabenzthiazuron

### Zure herbiciden :

2,4,5-T  
2,4-D  
2,4-DB  
bentazon  
dichlorprop  
fenoprop  
dicamba °  
fluroxypyr  
MCPA  
MCPB  
mecoprop (MCP)

## Ringtesten water Departement Omgeving / VITO ORKA & BACIL 2022



**Pesticiden, opgenomen in WAC/IV/A/027 of WAC/IV/A/028, die niet behoren tot de overige pakketten onder W.7 :**

desisopropylatrazine  
chloridazon  
ethofumesate  
metamitron °  
desethylterbutylazine  
BAM (2,6-dichlorobenzamide)  
bromacil  
propanil  
  
trifluralin °  
demeton °  
triazophos  
coumafos °  
chlorpropham