



Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van de emmer

nr. 913.00.W001

Goede Meet Praktijk

Rijkswaterstaat Voorschriften

Serie Rijkswaterstaat Voorschriften ISSN nr. 1383 - 6749.

Goede Meet Praktijk (GMP) is een samenwerkingsverband tussen specialistische diensten en de meetdiensten van de regionale directies van Rijkswaterstaat.

Dit Rijkswaterstaat Voorschrift is binnen GMP-kader een gezamenlijke uitgave van het Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ en het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het RIKZ en het RIZA en/of de leden van hun commissies in het kader van GMP aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van een door RIKZ en RIZA gepubliceerde uitgave.

Correspondentieadres:

Rijksinstituut voor Kust en Zee
t.a.v. GMP - secretariaat
Postbus 20907
2500 EX Den Haag



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van de emmer

1. ONDERWERP

Dit RWSV beschrijft de uitvoering van het nemen van steekmonsters oppervlaktewater met behulp van een emmer.

Bij de werkwijze (par. 6) worden naast een algemene beschrijving speciale aandachtspunten gegeven voor monsterneming voor de bepaling van:

- vluchtige organische parameters (par. 6.2.1)
- organische parameters (niet-vluchtige) (par. 6.2.2)
- algemene / geo-hydrochemische parameters (par. 6.2.2)
- radiochemische parameters (par. 6.2.2)
- (zwarte) metalen (par. 6.2.3)
- opgeloste zuurstof (iodometrische methode) (par. 6.2.4)
- bacteriologische parameters (par. 6.2.5)

2. TOEPASSINGSGBIED

De methode is van toepassing voor de monsterneming op een diepte van 10 - 50 cm onder het wateroppervlak en is een standaard methode voor het Milieumeetnet Rijkswateren.

De methode is geschikt voor monsterneming vanaf de wal (brug, kade) of vanaf een schip.

3. DOCUMENTATIE

Referentie (par.)	Onderwerp	Codering (RWSV)
5. / 6.4	Conservering en behandeling van monsters oppervlaktewater	913.00.W004
6.4	Beheer en onderhoud van hulpmiddelen voor monsterneming	723.00.E012





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

4. TOESTELLEN EN HULPMIDDELEN

4.1 Toestellen en hulpmiddelen voor monsterneming

Afhankelijk van de te onderzoeken parameters (par. 6) dienen de toestellen en hulpmiddelen van RVS of PE te zijn. De voorzieningen dienen uitsluitend voor monsterneming van oppervlaktewater gebruikt te worden.

- Emmer (inhoud 10 l) met schenkruit, voorzien van een aan het hengsel geknoopt nylonkoord van voldoende lengte.
- Trechter (diameter ca. 15 cm) met schuin afgesneden uitloop.
- Roerlepel.
- Schenkbeke (inhoud 1 l).

4.2 Monsterflessen en etiketten

Monsterflessen dienen onder kwaliteitscontrole van de analyserende laboratoria verstrekt te worden. Bij de flessenkeuze moet rekening gehouden worden met het materiaal waarvan de monsterfles is vervaardigd (beïnvloeding van het monster) alsmede het flesvolume.

Voorzie de monsterflessen van etiketten met eenduidige identificatiekenmerken zoals lokatie(code) en bemonsteringsdatum.

4.3 Conserveringsmiddelen

Eventuele conserveringsmiddelen dienen onder kwaliteitscontrole van de analyserende laboratoria aangemaakt en verstrekt te worden.

In een aantal gevallen kan in de monsterfles al een conserveringsmiddel aanwezig zijn. In andere gevallen moet dit meteen na monsterneming worden toegevoegd (zie par. 5).

Opmerking

In bijlage 1 en 2 zijn monsterflessen en conserveringsmethoden opgenomen zoals die door de laboratoria van RIZA en RIKZ worden gebruikt bij monsternemingen voor het Milieumeetnet Rijkswateren.



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

4.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Veiligheidsbril, polyetheen handschoenen en oogwasfles.

5. UITVOERINGSOPDRACHT

Een werkopdracht-/bemonsteringsformulier met ondermeer de volgende aanwijzingen;

- de naam/coördinaten van de bemonsteringslocatie,
- met welk apparaat de monsterneming uitgevoerd moet worden (het veldapparaattype; in dit geval "emmer"),
- het aantal flessen dat er op de locatie gevuld moet worden,
- de wijze van conserveren (RWSV 913.00.W003 en -W004) en in welke flessen vooraf een conserveringsmiddel is gedoseerd,
- registratie van het monsternametijdstip, veldwaarnemingen e.d.

6. WERKWIJZE

6.1 Voorbereiding

Voorafgaand aan de monsterneming:

- Controleer aan de hand van het werkopdracht-/bemonsteringsformulier of de juiste monsterflessen, etiketten en eventuele conserveringsmiddelen aanwezig zijn.
- Controleer of monsterflessen, emmer en hulpmiddelen schoon zijn (visuele beoordeling).

Op de monsterlocatie:

- Zorg voor een schone werkomgeving, vrij van oplosmiddelen, brandstoffen, dwarrelend stof en uitlaatgassen van motoren.
- Controleer aan de hand van het werkopdracht-/bemonsteringsformulier of de juiste monsterlocatie gekozen is.
- Controleer of de juiste flessen gebruikt worden.





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

6.2 Uitvoering algemeen

Werkwijze

- Vul de emmer met het te bemonsteren water door deze rustig "kopje onder" te laten gaan tot een diepte van ca. 10 tot 50 cm onder het wateroppervlak; voorkom bij het ophalen van de emmer schrapen langs bijvoorbeeld de scheepshuid of kade, in verband met afgifte van algen of anti-fouling.
- Spoel met dit water de trechter, schenkbeker, roerlepel en monsterflessen, **behalve flessen die conserveermiddel bevatten**.
- Vul de emmer nogmaals op bovenbeschreven wijze.
- Zorg ervoor dat bij het nemen van (deel)monsters uit de emmer, de samenstelling en eigenschappen van het monster in de emmer niet wijzigen.

Opmerking 1:

Voorkom dat het monster vanuit de omgeving wordt verontreinigd. Werk met schoon monsternamemateriaal en voorkom contact tussen monsterwater en handen.

Opmerking 2:

Een groot aantal verontreinigingen die in water voorkomen zijn gehecht aan slib of zwevende stof. Het is daarom van groot belang dat voor deze parameters bij de verdeling van de monsters over de flessen het water in de emmer wordt omgeroerd, zodat de zwevende stof homogeen verdeeld blijft over het watermonster in de emmer.

- Vul de flessen tot de juiste volumina.
- Conserveer de monsters volgens de op het werkopdracht-/bemonsteringsformulier aangegeven wijze.

Opmerking 3:

In bijlage 1 en 2 zijn vulvolumina en conserveringsmethoden opgenomen zoals die door de laboratoria van RIZA en RIKZ worden gebruikt bij monsternemingen voor het Milieumeetnet Rijkswateren.

- Vul het werkopdracht-/bemonsteringsformulier volledig in met de gevraagde veldwaarnemingen.
- Vermeld op het werkopdracht-/bemonsteringsformulier de bijzonderheden waargenomen tijdens de bemonstering en afwijkende werkwijzen van dit voorschrift.



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

6.2.1 Monsterneming voor de bepaling van vluchtige organische parameters

Toestellen en hulpmiddelen

Gebruik emmer en hulpmiddelen van RVS (par. 4.1).

Werkwijze

- Neem een monster op de in par. 6.2 beschreven wijze.
- Roer de inhoud van de emmer rustig om met de roerlepel. Voorkom hierbij dat luchtbellen in het water worden geslagen. Zorg ervoor dat zwevende deeltjes in het water homogeen verdeeld zijn en **NIET** bezinken.
- Vul de fles, zonodig m.b.v. de schenkbeker, **volledig van onderaf** m.b.v. de trechter waarvan de uitloop op de bodem rust. Voorkom hierbij zoveel mogelijk dat luchtbellen ontstaan omdat anders vervluchtiging van de te meten stoffen kan optreden (lage gehalten).
- Sluit de fles met de bijbehorende dop.

LET OP: *Er mag zich geen luchtbel boven in de fles bevinden.*

6.2.2 Monsterneming voor de bepaling van organische parameters (niet-vluchtige), algemene parameters / geo-hydrochemische, radiochemische parameters

Toestellen en hulpmiddelen

Gebruik emmer en hulpmiddelen van RVS (par. 4.1).

Werkwijze

- Neem een monster op de in par. 6.2 beschreven wijze.
- Roer de inhoud van de emmer rustig om met de roerlepel. Voorkom hierbij dat luchtbellen in het water worden geslagen. Zorg ervoor dat zwevende deeltjes in het water homogeen verdeeld zijn en **NIET** bezinken.
- Vul de fles, zonodig m.b.v. de trechter en schenkbeker, tot de merkstreep of gewenst volume en sluit de fles met de bijbehorende dop.





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

6.2.3 Monsterneming voor de bepaling van (zware) metalen

Toestellen en hulpmiddelen

Gebruik emmer en hulpmiddelen van PE (par. 4.1).

Werkwijze

- Neem een monster op de in par. 6.2 beschreven wijze.
- Roer de inhoud van de emmer rustig om met de roerlepel. Voorkom hierbij dat luchtballen in het water worden geslagen. Zorg ervoor dat zwevende deeltjes in het water homogeen verdeeld zijn en **NIET** bezinken.
- Vul de fles, zondig m.b.v. de trechter en schenkbeker, tot de merkstreep of gewenst volume en sluit de fles met de bijbehorende dop.

6.2.4 Monsterneming voor de bepaling van het gehalte aan opgeloste zuurstof (iodometrische methode)

Toestellen en hulpmiddelen

Gebruik emmer en hulpmiddelen van RVS of PE (par. 4.1).

Werkwijze

- Neem een monster op de in par. 6.2 beschreven wijze.
- Roer het monster **NIET**.

Fles vullen door dompelen

- Neem de hals van de monsterfles tussen duim en wijsvinger en dompel de monsterfles in een schuine stand zover onder water dat het laagste deel van de rand van de flessehals op gelijke hoogte is met het wateroppervlak.
- Laat nu het water rustig, zonder opwervelen en luchtballen in de monsterfles stromen. Vul de monsterfles geheel.

Fles vullen door hevelen

- Laat het monsterwater vanuit de emmer via een hevel (slangetje) in de monsterfles lopen waarbij de uitloop van de hevel op de bodem van de fles rust.
- Spoel de hevel en fles door, door 2 keer het volume van de fles te laten overstromen.



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

- Vul de fles volledig van onderaf; op deze wijze wordt opname van zuurstof uit de lucht voorkomen.
- Voeg onmiddellijk conserveringsmiddelen toe (zie RWSV 913.00.W004).

LET OP: *Er mag zich geen luchtbel onder in de fles bevinden.*

Opmerking:

Neem voor de zuurstofbemonstering altijd een **VERS** monster.

Het emmermonster wordt **NIET** geroerd; gebruik het restant in de emmer **NIET** voor andere deelmonsters.

6.2.5 Monsterneming voor de bepaling van bacteriologische parameters

Toestellen en hulpmiddelen

- Gebruik een emmer en trechter van RVS of PE (par. 4.1).
- Steriele flessen.

Opmerking 1:

De monsterflessen zijn tot maximaal 2 maanden na steriliseren (sterilisatiedatum: zie etiket) bruikbaar. Gebruik geen flessen waarin een sterk vacuüm staat (zichtbaar door de ver ingedeukte rubber kap). Bij openen van deze flessen is er een **gerede kans** op infectie door lucht die dan aangezogen wordt.

Werkwijze

- Controleer de houdbaarheidstermijn van de monsterflessen.
- Neem een monster op de in par. 6.2 beschreven wijze; laat hierbij het voorspoelen van de fles achterwege en roer het monster **NIET**.
- Verwijder de dop van de fles, vermijd hierbij contact van de handen met de vulopening en afdichtingszijde van de dop.

Fles vullen door dompelen

- Houdt de monsterfles om de hals vastgeklemd met een schone tang.
- Breng de fles in een schuine stand snel onder het wateroppervlak en laat de fles vollopen met water tot het gewenste volume.

Opmerking 2:

De monsterflessen dienen bij de "dompel" werkwijze ook aan de buitenkant steriel te zijn, b.v. verzegeld in plastic, in papier of aluminiumfolie. De verpakking moet zodanig kunnen worden verwijderd dat voor het te water laten geen contact tussen hand en fles nodig is.





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Als de monsterplaats goed bereikbaar is kan ook direct door onderdompelen in het betreffende oppervlaktewater een monster genomen worden.

Fles vullen door schenken uit de emmer

- Vul de fles tot het gewenst volume door rechtstreeks schenken uit de emmer m.b.v. de trechter.

LET OP: *Vermijd om infectie te voorkomen, contact tussen de trechter en de binnenkant van de flessehals, houd de trechter BOVEN de vulopening van de fles.*

- Sluit de fles direct af met de bijbehorende dop.
- Koel de monsters **DIRECT** bij 4 °C.

Opmerking 3:

Vermijd infectie van het monster door handen en niet-steriele materialen.

Neem voor de bacteriologische bemonstering altijd een **VERS** monster.

Het monster in de emmer wordt **NIET** geroerd; gebruik het restant in de emmer **NIET** voor andere deelmonsters.

6.3 Nazorg

- Conserveer de monsters volgens de op het werkopdracht-/bemonsteringsformulier aangegeven wijze.
- Bewaar en transporteer de monsters onder de condities zoals die voor conservering op het werkopdracht-/bemonsteringsformulier zijn aangegeven.
- Gebruik voor de verpakking van monsterflessen deugdelijk materiaal (kratten/boxen) waarin de flessen recht opstaand vervoerd kunnen worden.
- Reinig het monsternamemateriaal na gebruik (zie ook RWSV 723.00.E012).

7. RAPPORTAGE

- Vul het werkopdracht-/bemonsteringsformulier volledig in met de gevraagde veldwaarnemingen.
- Vermeld op het werkopdracht-/bemonsteringsformulier de bijzonderheden waargenomen tijdens de bemonstering (aanwezigheid van zwevend vuil, oliefilm op water e.d.) en afwijkende werkwijzen van dit voorschrift.



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

8. KWALITEITSBORGING

De kwaliteit van de monsterneming op zichzelf kan moeilijk tijdens of na de uitvoering gecontroleerd worden; bij de kwaliteitsborging ligt het accent daardoor sterk op preventie. Hierbij zijn van belang een zorgvuldige monsterneming en verdere behandeling van monsters alsmede een goede instructie van personeel. Voor de uitvoerder zijn de specifieke controlepunten van belang zoals die genoemd staan in dit voorschrift (par. 6).

9. VEILIGHEID EN MILIEU

- Let bij monsterlokaties op gevaarlijke situaties (gladheid, ontbreken van railing e.d.).
- Wees voorzichtig met glazen monsterflessen. Bij onvolkomenheden in het glaswerk als haarscheurtjes, beschadigde randen e.d., dient dit glaswerk onverkort te worden afgekeurd.
- De monsterflessen dienen in de deugdelijke kratten vervoerd te worden.
- Raadpleeg bij het werken met chemicaliën (b.v. bij conservering) de betreffende chemiekaarten en gebruik waar nodig persoonlijke beschermingsmiddelen.

10. REFERENTIES

- NEN-ISO 5667-2 Water. Monsterneming. Deel 2: Richtlijn voor monsternemingstechnieken (ISO 5667-2:1991).
- Kwaliteitsonderzoek in de Rijkswateren; Bemonsterings-instructie. DBW/RIZA notanr. 86-05.
- Praktijkrichtlijn monsterneming; In KIWA-verband samenwerkende waterleidinglaboratoria, september 1994.
- Gebruikershandleiding DONAR Deel 9; gegevensmodel en coderingen, november 1994.

11. BIJLAGEN

Bijlage 1: RIZA, milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethode.

Bijlage 2: RIKZ, milieumeetnet zoute rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethode.





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Deze pagina is blanco.



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

BIJLAGE 1 RIZA, milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethode

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Vluchtige organische parameters				913.00.W004
Waterdampvluchtige fenolen	WVFEN	1 liter bruin glas	vl.vol	koelen
Vluchtige chloor koolwaterstoffen	VCK	1 liter bruin glas + stop	vl.vol	koelen
In petroleumether extraheerbaar org.geb. halogeen als chloor	EOX	1 liter bruin glas + stop	vl.vol	koelen
Vluchtig organisch gebonden halogeen als chloor	VOX	½ liter bruin glas	vl.vol	koelen
Aan actief kool adsorbeerbaar org. geb. halogeen als chloor	AO	½ liter bruin glas	vl.vol	koelen
Organische parameters (niet vluchtige)				913.00.W004
Monocyclische aromatische koolwaterstoffen	MAK	1 liter bruin glas + stop	vl vol	koelen
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	PAK	1 liter bruin glas + stop	990 ml	koelen
Organochloor-, Organofosforbestrijdingsmiddelen, Nitrochlorbenzenen, Polychloorbifenylen, Chloor- fenolen	OCBs, OPBs, NCBs, PCBs, CPs	1 liter bruin glas + stop	990 ml	koelen
Fenylureumherbiciden, Fenolherbiciden, Chloor- fenoxyalkaanzuren	FUHs, DNPs, CFAZs	1 liter groen glas	990 ml	koelen

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Zware metalen				913.00.W004
Zware metalen:	Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Nikkel, Lood, Zink	Zware metalen	3 liter PE, wit of 5 liter PE, wit	2900 ml of 4900 ml koelen
Overige metalen:	Arsenen, Borium, Bari- um, Beryllium, IJzer, Mangaan, Scandium, Selenium			
Biologische parameters				913.00.--
Chlorofyl a/Faeofytine	HLF a/Feo	2 liter PE, grijs	1900 ml	koelen (W004)
Fytoplankton: abundantie, biovolume, soorten- samenstelling	Fytoplankton	2 liter PE, helder	1900 ml	chemisch (W003 par 6.3)
Zoöplankton: biomassa, soortensamenstelling	Zoöplankton	200 ml PE, wijde hals	200 ml	chemisch (W003 par 6.3)

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Bacteriologische parameter				913.00.W004
Groep D streptococci, Salmonella's, Thermo-tolerante bacteriën van de coligroep	Bacteriologie	1 liter glas, helder steriel	950 ml	koelen
Algemene parameters				
PO ₄ -P, SILI, NO ₃ NO ₂ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, CL (AA1) Br, EDTA, GELEID, SO ₄ , F, BZV, TOC/DOC K _j -N, t-P (AA2), CZV	Algemene analyse	1 liter PE, wit rond (x maal)	vol	koelen
Cyanide	CN	1 liter PE, wit rond	950 ml	chemisch (par 6.8)
Bicarbonaat	HCO ₃	½ liter PE, wit vierkant	vl.vol	koelen
Methyleenblauw actieve stoffen (anion actief)	MBAS	½ liter bruin glas	450 ml	koelen
Zuurstof	Zuurstof	250 ml glas	vl. vol	chemisch (par 6.1)
Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium	Na, K, Ca, Mg	1 liter PE, wit vierkant	950 ml	koelen

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume



**Rijkswaterstaat Voorschrift**

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Radiochemische parameters				
Totaal alpha en beta activiteit, Tritium	Radiochemie	3 liter PE, wit of 5 liter PE, wit	2900 ml of 4900 ml	koelen

Strathmore
WRITING 25% COTTON

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

BIJLAGE 2

RIKZ, milieumeetnet zoute rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethode

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Vluchtige organische parameters				913.00.W004
EOX	EOX	1000 ml glas, groen	vl.vol	koelen
Organische parameters (niet vluchtige)				913.00.W004
HCH	HCH	10 liter glas, blank	merkstreep	koelen
Polaire bestrijdingsmiddelen	PolPest	2 liter glas, helder of 10 liter glas helder	vol	chemisch (par 6.10)
Zware metalen				913.00.W004
Zware metalen:	Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Nikkel, Lood, Zink, Arseen	Metalen	3000 ml PE 2900 ml	invriezen -20°C

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Biologische parameters				913.00.W004
Fytoplankton: soortensamenstelling	FYP fix	1000 ml glas, bruin	vol	chemisch (par 6.9)
Fytoplankton: soortensamenstelling (levend)	FYP2lev / FYPLEven	1000 ml glas, bruin	vol	koelen
Chlorofyl A + Feo A	CHLFA	1000 ml PE, grijs of alufolie met filter	vol	koelen of filtreren/ -20°C (par 6.4)
Chlorofyl A+B + Feo A+B	CHLFAB	1000 ml PE, grijs of alufolie met filter	vol	koelen of filtreren/ -20°C (par 6.4)
Geo-Hydrochemie parameters				913.00.W004
P, N	P,N	1000 ml PE, helder	vol	1000 ml PE, helder
Zwevende stof en POC/PN	ZS/POC/PN	1000 ml PE, helder of petrischaal glas met filter	vol	1000 ml PE, helder of petrischaal glas met filter
BZVa	BZV 5a	1000 ml glas	vol	1000 ml glas

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume



Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Geo-Hydrochemie (vervolg)				
SALIN _{pss} , GELEID, Cl	SALIN	250 ml PE, helder	vol	koelen
PO ₄ -P, SILI, NO ₃ NO ₂ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N/DOC	NUTRIENT/- DOC	250 ml PE, helder	220	koelen of invriezen -20°C
N nf/P nf	N nf/P nf	250 ml PE, helder	220	koelen of invriezen -20°C
Fe	Fe	250 ml PE helder	vol	chemisch (par 6.6)
Chol. remmers	CHOLREM	1000 ml glas, groen	vol	koelen
Olie	OLIE	1000 ml glas, groen	vol	chemisch (par 6.7)
PP	PP	1000 ml PE, helder of petrischaal kunststof met filter	vol	koelen of filtreren/ -20°C (par 6.3)
Zuurstof	O ₂	300 ml glas, blank	vl vol	chemisch (par 6.1)

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot
aangegeven volume





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Parametergroepen	Parameter/ Etikettencode	Type Fles	Vul- volume	Conservering RWSV (par)
Bacteriologische parameters				913.00.W004
Salmonella	SALMON	1000 ml glas, blank	vol	koelen
Fecale Streptococci	FSTRAD	1000 ml glas, blank	vol	koelen
Thermotolerante bacteriën	TTCOLG	1000 ml glas, blank	vol	koelen

vl vol = fles afvullen zonder luchtbel / vol = fles geheel vullen, luchtbel geen bezwaar /ml = fles vullen tot aangegeven volume

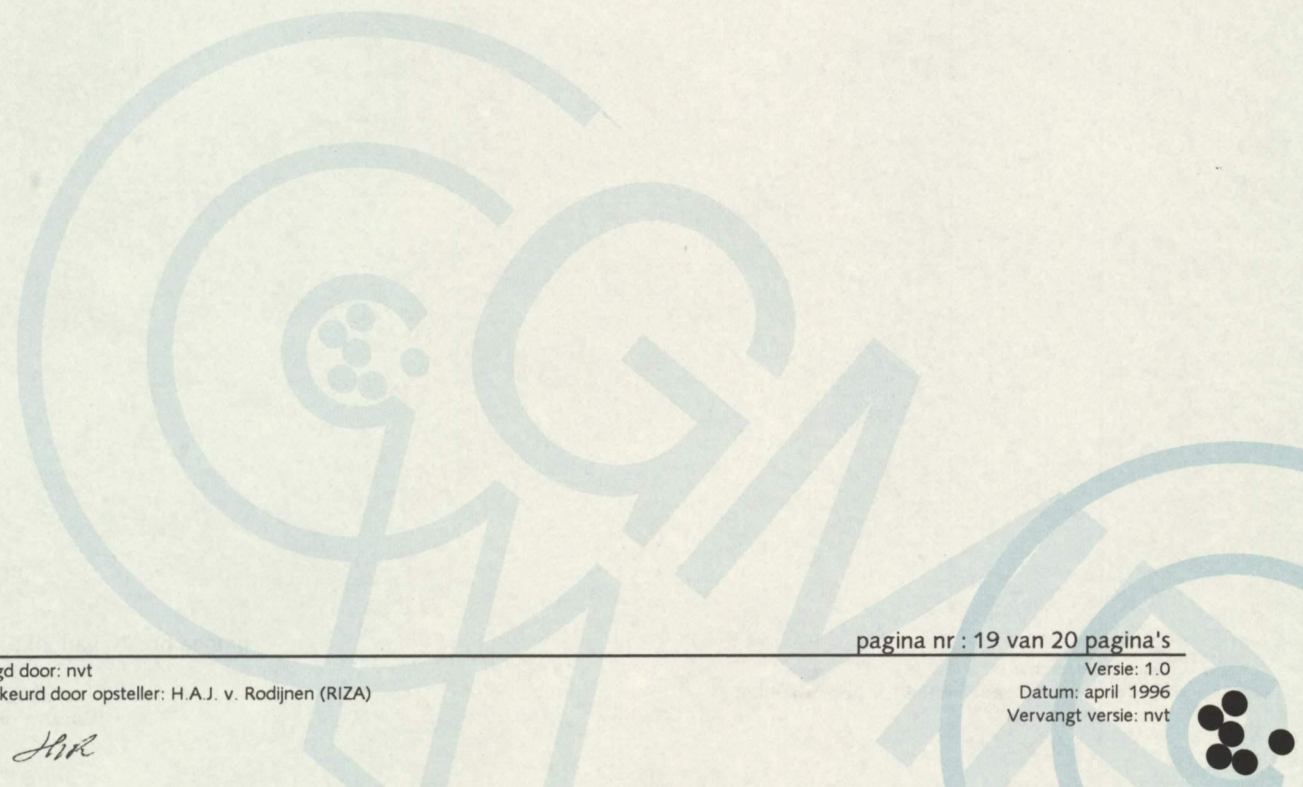


Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Deze pagina is blanco.

WRITING 55% COTTON
Vatapore





Rijkswaterstaat Voorschrift

nr: 913.00.W001

Deze pagina is blanco.

Strathmore
WRITING 25% COTTON

RIKZ • RIZA • MIVD • Meetdiensten: Noord-Nederland • Noord-Holland • Zuid-Holland • Zeeland • IJsselmeergebied • Oost-Nederland • Limburg • Noordzee

