
SIERALGEN BEMONSTERING

Eigen methode

1 INLEIDING

In dit voorschrift wordt de bemonstering en conservering van sieralgen beschreven.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voor meer (achtergrond)informatie wordt verwezen naar onder andere het:

- Handboek hydrobiologie (2014); Hoofdstuk 8 en werkvoorschrift 8A
- Koeman en Bijkerk, 2016-014, KRW monitoring Waterschap Reest en Wieden: microfyten in 2015
- Coesel PFM (1998) Sieralgen en natuurwaarden. Wetenschappelijke mededelingen KNNV 224:1 – 56, Utrecht.

3 GERELATEERDE KWALITEITSDOCUMENTEN

- fm06.017 Veldformulier - sieralgen

4 CHEMICALIËN

Voor het conserveren van monsters worden de volgende chemicaliën gebruikt:

- Alkalische Lugol (1 ml lugol op 250 ml monster)

5 MATERIAAL

Benodigheden voor monsternamen:

- Waadbroek of laarzen;
- Planktonnet(ten) met een maaswijdte van 30µm met minimaal 10m lijn
- Goed afsluitbare doorzichtige monsterflesjes (PE 250 ml), 2 per locatie.
- Etiketten;
- Watervaste viltstift of potlood.
- Mengvaatje(emmer) om de deelmonsters te mengen
- Pasteurspipetten van kunststof met opening van minimaal 3mm
- Plantenspuit met leidingwater om tussen de bemonsteringen het planktonnet te schonen
- Extra emmers met leidingwater om plantenspuit mee te vullen
- Zacht borsteltje om zeefje van planktonnet te schonen tussen de bemonsteringen
- Spuitfles met leidingwater om het zeefje van het planktonnet tussen de deelbemonsteringen te legen
- pH/EGV/Zuurstof-WTW-meter (gekalibreerd)
- Veldformulier
- Koelbox met koelelementen

6 BEMONSTERINGSPERIODE

Sieralgen worden eenmaal in het zomerhalfjaar (mei tot en met augustus) bemonsterd. Het bemonsteringstijdstip is afhankelijk van het betreffende watertype en de klimatologische omstandigheden voorafgaand aan de monsternamen. Zie ook Handboek Hydrobiologie(2014) Hoofdstuk 8 Werkvoorschrift A-2., Tabel 8A.1 "Bemonsteringsperiode voor de verschillende watertypen".

Als het watertype niet bekend is, kies dan het bemonsteringstijdstip in de periode juni-juli. Dit eventueel in overleg met de opdrachtgever.

7 BEMONSTERING

De bemonstering van sieralgen vindt plaats vanuit het water. De oever wordt meegenomen tot zo ver je die vanuit het water kunt bereiken. Neem deelmonsters van verschillende microhabitats die voor sieralgen van belang zijn:

Open water/watervegetatie:

Dit betreft met het planktonnet het open water en door de vegetatie (submers en drijvende planten). Zorg dat het planktonnet de bodem niet raakt. In totaal wordt er tot circa 10 meter trek met het planktonnet genomen, verdeeld over meerdere trekken op diverse locaties in het betreffende water. Het planktonnet wordt tussen de trekken geleegd in een mengvaatje. Het zeefje wordt m.b.v. spuitfles met leidingwater tussendoor geschoond.

Fijnbladige submerse vegetatie(incl. veenmos) en veenmosrandjes

worden met de hand uitgeknepen boven het mengvaatje met de duim naar beneden. Het eerste afvallende water niet meenemen. Het gaat echt om het uitgeknepen vocht uit de waterplanten. Verzamel ongeveer 50 ml per vegetatietype.

Sediment:

Als er geen submerse vegetatie aanwezig is kan er met een pasteurpipet, eventueel na de traptechniek, wat aangroei van het sedimentoppervlak(bodem/oeverrandjes) genomen worden. Verzamel ook hiervan circa 50 ml.

Na homogeniseren van het mengvat worden er minstens twee monsterflesjes in principe voor maximaal 90% gevuld. Zorg voor een goede etikettering van de monsters.

Vul bij voorkeur het veldformulier in, maar in ieder geval minimaal de volgende gegevens:

- Datum en Tijd
- Temperatuur water, pH, Egv en Zuurstof (% en mg/L)
- Zichtdiepte
- Aantal meters genomen trek met het planktonnet
- Hoeveelheid knippen (hand) van veenmos/fijnbladige vegetatie
- Wel of geen gebruik gemaakt van de pipettechniek
- Opmerkingen die verder relevant zijn o.a. kleur van het water, type ondergrond (zand, leem, veen), aanwezigheid van Gonyostomum semen (plakalg*), aanwezigheid van drijflagen (blauwalgen) etc.

**Als het water niet of moeilijk door het net loopt is dat vanwege de aanwezigheid van plakalg (Gonyostomum semen). Vaak komt dit voor in humeuze zure wateren. Het aantal trekken zal dan minder zijn.*

Als er meerdere locaties worden bemonsterd neem dan bij voorkeur meerdere planktonnetten mee om contaminatie tussen de monsters te voorkomen. Spoel en borstel altijd na elke locatie het monstermateriaal (zeefje en planktonnet) goed schoon met leidingwater.

8 CONSERVERING EN OPSLAG

Na bemonstering wordt één monster direct geconserveerd met alkalische lugol. Het tweede monsterflesje met sieralgen wordt niet geconserveerd en zo snel mogelijk, maar in ieder geval binnen twee dagen levend bekeken.

In principe is 1ml lugol op 250 ml monster in eerste instantie genoeg. Indien er veel organisch materiaal in het monster zit kan er meer lugol nodig zijn. Het monster dient een cognac-kleur te hebben. Controleer de geconserveerde monsters in de eerste maand na bemonstering wekelijks. Bijvoegen van lugol is nodig als het monster ontkleurd!

Bewaar de monsters gedurende de velddag in het donker, bij voorkeur in een koelbox.

Indien het (lugol)monster niet binnen een week wordt geanalyseerd wordt het monster donker opgeslagen in een koelcel bij een temperatuur tussen 2°C en 8°C.

Indien het (lugol)monster wel in dezelfde week wordt geanalyseerd, wordt het opgeslagen in het donker bij kamertemperatuur.