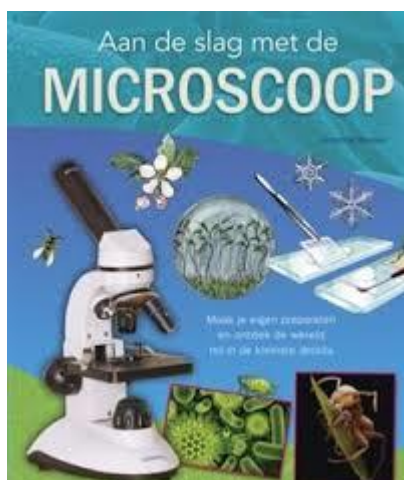


# Macrofaunanieuwsmail 126, 23 november 2015



Heb je nieuws, weetjes of vragen,  
**VOEL JE UITGEDAAGD!**

[macrofauna@rws.nl](mailto:macrofauna@rws.nl)

Alle verschenen nummers van de macrofaunanieuwsmail zijn nog te downloaden via de helpdeskwater site. Daarnaast is het mogelijk om vanaf nummer 100 te **zoeken op trefwoorden**.

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws>

groeten, Myra Swarte

## In dit nummer:

<b>HYDROBIOLOGISCH VELDMEDEWERKER MACROFAUNA .....</b>	<b>2</b>
<b>Ringonderzoek macrofauna 2016.....</b>	<b>3</b>
<b>Literatuur tips .....</b>	<b>4</b>
<b>Proeftabel van de Donacia's.....</b>	<b>4</b>
<b>Verkeerde link .....</b>	<b>4</b>
<b>Twee watermijten en een vedermug nieuw voor Nederland .....</b>	<b>5</b>
<b>Rariteitenkabinet hydrobiologie.....</b>	<b>8</b>
<b>Recensie: Identification guide to freshwater macroinvertebrates of Estonia.....</b>	<b>9</b>
<b>De onderwaterstofzuiger! een nieuwe bemonsteringstechniek .....</b>	<b>10</b>
<b>Achter(de)namen .....</b>	<b>11</b>
<b>Macrofauna determinatieproblemedag.....</b>	<b>13</b>
<b>Veldgids Slakken en mossels.....</b>	<b>13</b>



## **Stichting Waterproef**

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Waternet laten sinds 1 januari 2005 hun laboratoriumactiviteiten uitvoeren door Stichting Waterproef. Waterproef voert de volgende werkzaamheden uit: het bemonsteren en analyseren van oppervlaktewater, waterbodembodem, grondwater, afvalwater en slib. Waterproef verricht tevens veel veldwerk, zoals het onderzoek naar de kwaliteit van het zwemwater voor openlucht recreatie en de inventarisatie van planten en dieren (o.a. weidevogeltellingen, stedelijk en landelijk wateronderzoek).

Het laboratorium voert deze werkzaamheden volledig onafhankelijk uit. Teneinde de onafhankelijkheid en de integriteit van Waterproef ten opzichte van de diverse opdrachtgevers te waarborgen, is het laboratorium in een stichting ondergebracht. Waterproef beschikt over een modern ingericht laboratorium en gemotiveerd personeel dat zich met grote betrokkenheid voor het milieu inzet voor het verrichten van kwalitatief goede en geaccrediteerde monsternames en analyse.

We zijn volop in beweging naar een meer marktgerichte en innovatieve dienstverlening met een hoge kwaliteit. Waterproef is gevestigd te Edam en er werken ruim 50 medewerkers.

Voor team Biologie zijn we op zoek naar een:

## **HYDROBIOLOGISCH VELDMEDEWERKER MACROFAUNA**

(36 uur per week)

### **Je werkzaamheden:**

Als hydrobiologisch veldmedewerker ben je verantwoordelijk voor de monsternames van macrofauna en de determinatie van macrofauna en macrofyten. Je adviseert en levert een bijdrage aan de ontwikkeling van onderzoeksplannen. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform het Handboek Hydrobiologie. Je zorgt voor het beheer en bijhouden van de referentiecollectie.

Als projectleider ben je verantwoordelijk voor de planning, inhoudelijke afstemming met je projectteam en geef je terugkoppeling naar de opdrachtgevers.

### **Wij vragen:**

Heb jij een universitaire/HBO opleiding in de richting biologie en minimaal 5 jaar ervaring als macrofauna analist? Heb je goede veldkennis op het gebied van macrofauna en macrofyten? Ben je up to date over nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied? Ben jij in staat om zelfstandig projecten uit te voeren? Ben jij flexibel en beschik je over goede communicatieve en schriftelijke vaardigheden? Ervaring met GIS systemen is een pré.

### **Wat wij bieden:**

Het salaris bedraagt afhankelijk van kennis en ervaring € 2546,= tot maximaal € 3488,= per maand (SAW schaal 9) bij een volledig dienstverband (36 uur per week). Waterproef hecht veel waarde aan een goede werk/privé balans: met uitstekende arbeidsvoorwaarden, flexibele werktijden, individueel keuzebudget van c.a. 23% van het jaarinkomen, ouderschapsverlof en bedrijfsfitness

### **Kortom:**

Wil jij graag als hydrobiologisch veldmedewerker bij ons komen werken en het team Biologie komen versterken? Neem dan contact met ons op.

### **Meer informatie:**

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met Willie van den Berg, afdelingshoofd, te bereiken via telefoonnummer 0299-391760.

### **Je reactie:**

Je schriftelijke sollicitatie met motivatie en curriculum vitae kan je **tot 7 december 2015** richten aan Stichting Waterproef, t.a.v. Willie van den Berg, e-mailadres: [w.vandenberg@waterproef.nl](mailto:w.vandenberg@waterproef.nl)

*Aquisitie naar aanleiding van vacatures wordt niet op prijs gesteld.*

Edam, 23 november 2015

## Ringonderzoek macrofauna 2016

### Inleiding

Vorig jaar heeft Aqualysis een ringonderzoek voor macrofauna georganiseerd.

Er hebben veel hydrobiologische onderzoekinstellingen meegedaan. Er was zelfs belangstelling vanuit het buitenland. Het ringonderzoek is goed ontvangen.

Dit jaar is besloten het ringonderzoek te herhalen, deze keer in samenwerking met het laboratorium van Rijkswaterstaat.

Vanuit Fenelab, de organisatie van geaccrediteerde laboratoria, is gevraagd aan RWS om zich in te spannen om laboratorium-vergelijkend ringonderzoeken te blijven faciliteren/organiseren. Voor RWS lab is het alleen organiseren van het onderzoek op dit moment niet mogelijk.

Daarom hebben Aqualysis en RWS lab besloten tot een gezamenlijk ringonderzoek. Aqualysis zal de macrofauna soorten verzamelen en selecteren en een rapportage maken van de taxonomische verschillen conform de uitvoering van vorig jaar. RWS zal ten behoeve van de vergelijkbaarheid tussen laboratoria een kwantitatieve analyse van de determinatievaardigheid uitvoeren op de resultaten. Het is de intentie van Aqualysis en RWS lab om dit ringonderzoek elke 2 jaar te organiseren.



### Opzet ringonderzoek

Er zullen potjes worden rondgestuurd met ongeveer 30 verschillende taxa. De inhoud van de potjes is voor iedere deelnemer gelijk. De taxa dienen te worden gedetermineerd tot voor zover mogelijk op soortniveau volgens de meest recente TWN-lijst. Aqualysis verstrekt een Excel-bestand waarin de resultaten moeten worden gerapporteerd. Aan de deelnemers wordt gevraagd de gebruikte determinatieliteratuur te vermelden en het al dan niet bekend zijn met de soorten van het ringonderzoek.

Elke deelnemer (lees organisatie/vestiging) kan één resultaat rapporteren. Een ringonderzoekmonster moet zoveel mogelijk behandeld worden als een regulier monster. Ondanks dat het ringonderzoek niet onder accreditatie wordt georganiseerd zal NEN-EN-ISO/IEC 17043:2010 leidend zijn in de opzet en organisatie, zie ook RvA-T030-NL ([www.rva.nl](http://www.rva.nl)).

### Rapportage

De rapportage bestaat uit een of meerdere tabellen waarin de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd. Door het RWS lab zal een kwantitatieve analyse van de determinatievaardigheid worden uitgevoerd. Door weefactoren te gebruiken voor (al dan niet) juiste determinaties, bekendheid en ervaring wordt een statische berekening uitgevoerd om de laboratoria onderling te vergelijken. De resultaten worden anoniem verwerkt. Aqualysis zal een toelichting geven op de determinaties en adviezen geven over de determinatie(literatuur).

### Planning

- Opgave t/m 31 december;
- Begin januari verzending ringonderzoek;
- Voor 15 februari inzenden resultaten;
- Verzending antwoorden ringonderzoek eind februari;
- Compacte rapportage begin maart.



## Algemene voorwaarden

- Resultaten worden anoniem verwerkt en gerapporteerd;
- Aan elke organisatie/vestiging wordt in principe 1 monster verstrekt. Een organisatie kan aangeven extra monsters te willen ontvangen zodat meerdere nevenvestigingen van deze organisatie afzonderlijk kunnen deelnemen, danwel te gebruiken voor een interne 2<sup>de</sup> lijns (juistheid). Deze extra monsters worden alleen verstrekt indien er voldoende materiaal beschikbaar is;
- Voor elk monster dat aan een organisatie wordt verstrekt wordt €350,- exclusief BTW in rekening gebracht;
- Door het invullen en versturen van het deelnameformulier verplicht de deelnemende organisatie zich tot het betalen van de deelnamekosten;
- Een organisatie kan zich tot de sluitingsdatum kosteloos afmelden.
- Facturen zullen worden verstuurd in het voorjaar 2016;
- Aqualysis heeft het recht bij onvoldoende deelname het ringonderzoek te annuleren;



Informatie of het deelnameformulier kan worden opgevraagd bij:

Hans Hop  
[hhop@aqualysis.nl](mailto:hhop@aqualysis.nl)  
T. (038) 455 67 30

of

Johan Mulder  
[jmulder@aqualysis.nl](mailto:jmulder@aqualysis.nl)  
(038) 455 63 34

## Literatuur tips

Op de pagina van <http://www.landesmuseum.at/datenbanken/digilit/?serienr=1748>  
Zijn al vele oudere artikelen uit eerder verschenen Lauterbornia's als pdf te downloaden.

Deel 2 van het Engelse waterkeverboek is te bestellen via:

[http://www.field-studies-council.org/publications/pubs/keys-to-adults-of-the-water-beetles-of-britain-and-ireland-\(part-2\).aspx](http://www.field-studies-council.org/publications/pubs/keys-to-adults-of-the-water-beetles-of-britain-and-ireland-(part-2).aspx)

## Proeftabel van de Donacia's

De proeftabel van de Donacia's is klaar. De makers willen graag opmerkingen en wensen over deze tabel ontvangen. Mocht je hieraan mee willen werken dan kan je de proeftabel aanvragen bij:

Gert van Ee, [gvane45@kpnmail.nl](mailto:gvane45@kpnmail.nl)

## Verkeerde link

In "Stel je voor" van Friedrich van de Wart stond een verkeerde link.

Zijn facebook groep met de titel: Leech and Flatworm keepers United is te vinden op:

<https://www.facebook.com/groups/431068910413451/?ref=bookmarks>

## Twee watermijten en een vedermug nieuw voor Nederland

### *Arrenurus bisulcicodulus* (Piers)

Tijdens de determinatie van de watermijten uit de Hondeborgplas in Twente werd een klein *Arrenurus* mannetje aangetroffen. Met behulp van de tabel uit Viets, 1936<sup>1</sup> kwamen wij op basis van de kenmerkende inkeping in het korte achterlijf, het ontbreken van een groot borstelveld op het 2<sup>e</sup> lid van de palp en de afwezige petiolus uit op *Arrenurus bisulcicodulus*. Deze soort was nog niet uit Nederland bekend.

H. Smit heeft recent een exemplaar uit een zeggenpoel langs een rivier in Wit Rusland verzameld. Op deze locatie waren ook moerassige omstandigheden aanwezig.



*Arrenurus bisulcicodulus*, man dorsaal

### *Glyptotendipes kaluginae* (*G. foliicola* (Kieffer sensu Kalugina, 1979))

In hetzelfde monster uit de Hondeborgplas is de Chironomidaelarve *Glyptotendipes kaluginae* aangetroffen. Het is een soort uit de groep van *Caulochironomus*. Zoals op de afbeeldingen hiernaast al te zien is, was deze soort in eerdere determinatieliteratuur bekend onder de naam *Glyptotendipes foliicola*. Deze soort was tot dusver alleen bekend uit Wit-Rusland.

De tanden van het mentum staan bijna in een rechte lijn en lopen geleidelijk in grootte af. De middentand heeft een inkeping. Er is een grote venstervlek aanwezig die reikt tot voorbij de antennesokkel. De soort lijkt op *Einfeldia pagana*.

Helaas hebben we voordat de soort ter controle werd opgestuurd geen foto's van de mug gemaakt. De figuren zijn afkomstig uit de Bijdrage tot de kennis der Nederlandse Chronomidae (vedermuggen): de larven van het genus *Glyptotendipes* in West-Europa<sup>2</sup>

### Begeleidende soorten

Bijzondere begeleidende soorten die in de Hondeborgplas zijn aangetroffen zijn o.a.: *Glossiphonia concolor*, *Haemonais waldvogeli*, *Cymbiodyta marginellus*, *Dytiscus dimidiatus*, *Hydrochus brevis*, *Suphrodytes dorsalis*, *Suphrodytes figuralis*, *Parathyas dirempta* en *Tiphys ornatus*.

### Hondeborgplas, Broekmatenweg, Rossum

(Waterschap Vechtstromen (34-024, x: 260138, y: 489835)

De Hondeborgplas is een restant van de oude ringgracht van de vroeg middeleeuwse versterkte Ringwalburcht de Huneborg. De Walburcht was een ronde omwalde en met een gracht omgeven vluchtheuvel, waarin de bevolking en vee toevlucht konden zoeken in tijden van gevaar. De Huneborg is rond 1100 gebouwd en uiteindelijk verlaten rond 1225.



Figuur 36  
*Glyptotendipes foliicola*, mentum  
(figuur kalugina, 1979).

Figuur 38  
*Glyptotendipes foliicola*, frontaal apotoom en labrale sclerieten (figuur Kalugina, 1979).

<sup>1</sup> Viets, K. (1936). Spinnentiere oder Arachnoidea. VII: Wassermilben oder Hydracarina Hydrachnellae und Halacaridae). Die Tierwelt Deutschlands 31, 32: 1-574.

<sup>2</sup> Moller Pillot, H.K.M., H.J. Vallenduik & A. bij de Vaate, 1997. Lelystad, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer & Afvalwaterbehandeling, rapport nr. 97.052.





Hondeborgplas, meetlocatie noordzijde ringgracht

De hondenborgplas is op 28 mei 2015 aan de noordzijde bemonsterd. Tijdens de bemonstering viel op dat de waterstand op dat moment erg laag was. In de ringgracht waren daardoor diverse temporaire en moerassige milieus aanwezig. Grote delen van de gracht zijn volledig beschaduwde door het omringende loofbos, de slibbodem is overwegend bedekt met een dikke laag bladeren en ook is er dood hout aanwezig (takken). In het water staat o.a. lisdodde en bitterzoet en de oevers zijn begroeid met o.a. braam, wilgen, lijsterbes en eik.



Hondeborgplas, Broekmatenweg, te Rossum (34-

### ***Huitfeldtia rectipes* (Thor 1898)**

Tijdens het determineren van de watermijten uit de Burchttocht in Zuiderzeeland bleek er een onbekende watermijt uit de familie *Pionidae* in het monster te zitten. Op basis van de epimeren leek het een onbekende *Piona* maar het geslachtsapparaat deed meer aan *Neumania* denken. Met behulp van de plaatjes en beschrijving in Viets werd de soort als een mannetje van de soort *Huitfeldtia rectipes* gedetermineerd. De soort heeft o.a. een zeer karakteristieke palp, de achterrand van de 4<sup>e</sup> epimeren is mediaal uitgetrokken en ligt concaaf om het genitaalveld heen. Ook valt op dat de soort veel lange zwemharen heeft.



Een kopie van de tekeningen in Viets van *Huitfeldtia rectipes* staan hieronder afgebeeld.

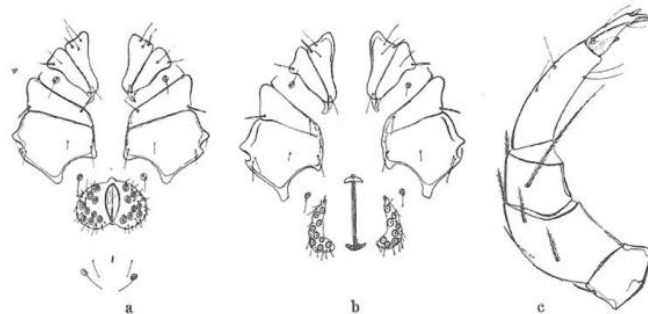


Fig. 323. *Huitfeldtia rectipes* THOR. a Epimeren und Genitalorgan des ♂, b des ♀. c Rechte Palpe des ♀. (Nach VIETS, 1924.)

Na verdere bestudering van de soortbeschrijving in Viets en de schaarse bronnen op internet over deze soort bleek al snel dat het om een unieke vondst ging. De soort is alleen bekend is uit diepe meren in Noord- Europa en Noord-Amerika. *Huitfeldtia rectipes* is één van de weinige zwemmende watermijten met een voorkeur voor koude en diepe stilstaande wateren. Niet een soort die je direct zou verwachten in de één meter diepe Burchttocht.



Burchttocht, halverwege Friesepad

**Burchttocht, halverwege Friesepad**  
Waterschap Zuiderzeeland (16CZ-055-01,  
x: 181020, y: 528960)

Op 1 juni 2015 is de burchttocht door medewerkers van Aqualysis bemonsterd. Deze ijzerrijke tocht ligt ten noorden van de Casteleynsplas in de Noordoostpolder nabij Emmeloord.

### **Toevalstreffer?**

Nadat de soort met behulp van foto's door H. Smit was bevestigd rees al snel de vraag waar deze mijt vandaan komt. Gezien de habitatvoorkeur van deze soort is het aannemelijker dat de soort bijvoorbeeld in de Casteleynsplas op grote diepte voorkomt en op de een of andere manier in de Burchttocht terecht is gekomen. Op de topografische kaart is te zien dat er ten oosten van de plas een waterpartij ligt die in open verbinding staat met de Burchttocht. Navraag heeft uitgewezen dat er geen verbinding of overloop is tussen deze waterpartijen. Ten oosten van de Casteleynsplas zijn recentelijk nieuwe plassen aangelegd ten behoeve van recreatie met een maximale diepte van 12 meter (deze staan niet op de kaart). Deze plassen hebben wel een overloop op de Burchttocht.



Casteleynsplas en locatie meetpunt

### **Nader onderzoek**

Doordat enkele monsternemers van Waterschap Zuiderzeeland met een duikopleiding bezig zijn was het mogelijk om op 10 oktober extra onderzoek te doen naar de herkomst van *Huitfeldtia rectipes*. Met behulp van een standaard-macrofaunanet is door duikers een macrofaunamonster genomen op een diepte van 8 tot 12 meter. Ten tijde van de bemonstering was het water kraakhelder waardoor een betrouwbare meting van het doorzicht vrijwel niet mogelijk was. De duikers hebben submerse vegetatie tot ongeveer 9 meter diepte waargenomen.

Er was in deze diepe plas geen stratificatielaag aanwezig. Vanuit de boot is ook nog getracht om met een zoöplanktonnet aan een lang touw watermijten te verzamelen. Dit heeft geen resultaat opgeleverd. Voor de volledigheid zijn er die dag in de Burchttocht en langs de oevers van de nieuw aangelegde plassen ook macrofaunamonster genomen om te kijken of er *Huitfeldtia rectipes* aanwezig was. Alle mijten zijn uit de drie monsters verzameld en in 96% alcohol geconserveerd.



Duikers in actie op de Casteleynsplas



## Resultaten/conclusie

Na bestudering van de mijtenmonsters van de drie verschillende locaties werd alleen in het monster van de Casteleynsplas twee mannetjes van *Huitfeldtia rectipes* aangetroffen. Waarschijnlijk komt de soort in de plas en/of aanliggende plassen voor en kan de vondst in de Burchttocht hierdoor worden verklaard. Het blijft echter wel onduidelijk op welke manier deze diepwatersoort dan uiteindelijk in de Burchttocht is opgedoken.



*Huitfeldtia rectipes* is één keer eerder in het litoraal aangetroffen door Lundblad in Zweden. De soort lijkt erg gebonden te zijn aan de watertemperatuur want hoe noordelijker je in Europa komt des te minder diep je de soort al kan aantreffen (mondelinge mededeling H. Smit). Alle exemplaren zijn naar H. Smit (Naturalis, Leiden) gestuurd. De eerste vondst voor Nederland die in de Burchttocht is aangetroffen maakt momenteel deel uit van de collectie van Naturalis. De twee exemplaren die in de Casteleynsplas zijn verzameld zijn geconserveerd in 96% alcohol ten behoeve van DNA-barcodering.

## Dankwoord

Onze dank gaat uit naar Harry Smit die de soorten *Huitfeldtia rectipes* en *Arrenurus bisulcicodulus* heeft bevestigd (het zijn resp. de 263e en 264<sup>e</sup> watermijt in Nederland) en H. Vallenduik voor het bevestigen van *Glyptotendipes kaluginae*. Daarnaast willen we onze opdrachtgevers Waterschap Vechtstromen en Waterschap Zuiderzeeland bedanken voor het beschikbaar stellen van de informatie.

Tot slot willen we de monsternemers van Waterschap Zuiderzeeland G. Kampen en T. Bles en muskusrattenbestrijder Jacko Westendorp (duikinstructeur) bedanken voor hun inzet bij het duiken op de Casteleynsplas.

Team Hydrobiologie  
Johan Mulder & Rob Heusinkveld



## Rariteitenkabinet hydrobiologie

Hans Hop

Af en toe kom je onder de binoc iets tegen in de categorie WTF, de natuur kan dat echt niet zo bedoeld hebben.

De vorige keer hadden we de tweekoppige *Stylaria lacustris*. Nu is het de beurt aan de 9-potige *Parathyas* sp.





## Recensie: Identification guide to freshwater macroinvertebrates of Estonia.

Henn Timm. Estonian-Swiss Cooperation Programme, 2015. Tartu, 424 pag.

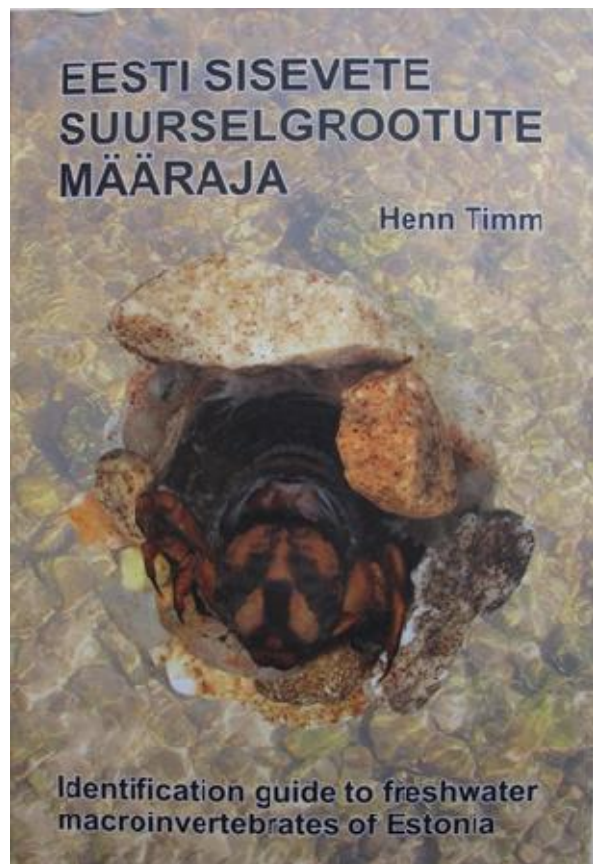
David Tempelman

Estland is sinds 2004 lid van de EU en ook daar wordt met de Kader Richtlijn Water gewerkt, wateren gemonitord en macrofauna gedetermineerd. Het is een prachtig land met grote meren, rivieren, talloze beken, hoogveenreservaten en brakwater. Het aantal macrofaunasoorten wordt geschat op 1600. Hieronder zijn 11 Natura 2000-soorten en 10 ervan zijn beschermd. De fauna komt voor een flink deel overeen met die van Nederland, uiteraard met een aantal noordelijke soorten die bij ons ontbreken (bijv. *Limnephilus borealis*) resp. soorten die in Estland ontbreken (bijv. *Adicella reducta*).

Een boek waarmee de macrofauna gedetermineerd kan worden bestond nog niet, maar dat is dankzij een Zwitsers-Ests programma nu verschenen en het resultaat is prachtig. Zwitserland zit wel niet in de EU, maar heeft praktisch alle Europese wetgeving ook, waaronder die over KRW en heeft in dat verband een bijdrage geleverd aan het op peil brengen van de kwaliteit van monitoring in de 'recent memberstate' Estland.

Met het boek kunnen 430 soorten worden gedetermineerd met tweetalige tabellen (Ests en Engels). Er worden uitsluitend foto's gebruikt en die zijn van uitstekende kwaliteit en bovendien mooi vrijgemaakt in Photoshop. Van talloze soorten zag ik niet eerder zulke mooie foto's!

Watermijten, dansmuggen, oligochaeten en de vliegen- en muggenlarven zijn met het boek meestal niet tot soort te determineren, maar de libellen, waterkevers, waterwantsen, kokerjuffers, slakken en mosselen, kreeftachtigen en bloedzuigers wel.



De tabellen zijn helder en zeker bruikbaar, behalve wanneer er soorten missen, maar bijvoorbeeld bij *Limnephilus* ontbreekt geen enkele Nederlandse soort. Met de determineertekst links, en de foto's op de rechterpagina ziet het ruim 300 pagina dikke determinatie-gedeelte van het boek er erg overzichtelijk uit.

## De onderwaterstofzuiger! een nieuwe bemonsteringstechniek

Wie er tijdens het afgelopen groot-macrofaunaoverleg in Lelystad bij was, heeft hem al langs zien komen; de onderwaterstofzuiger. Bureau Waardenburg heeft dit nieuwe apparaat de afgelopen jaren ontwikkeld voor het bemonsteren van macrofauna op harde substraten.



Momenteel wordt hiermee, in samenwerking met Hydrobiologisch adviesbureau Klink, de macrofauna monitoring van de pilot rivierhout in de Lek, de Nederrijn en de IJssel uitgevoerd. De methode is ook reeds succesvol toegepast voor het bemonsteren van scheepswrakken op de Noordzee en van rifballen in het Markermeer.

Het grote voordeel van de onderwaterstofzuiger is dat macrofauna of andere aangroei kan bemonsteren van een hard substraat wat te groot is om boven water te halen. Bij deze techniek, waarbij door middel van een kwadrant nauwkeurig, kwantitatief en reproduceerbaar gewerkt wordt, gaat geen materiaal verloren. Er is in feite geen andere methode om dit te doen.

De stofzuiger heeft een zuigmond waardoor water naar binnen stroomt. Het water gaat vervolgens in de buis omhoog en komt uit in een pot. Hier wordt het water en macrofauna gescheiden door een filter (500µM). De macrofauna zit in een zak onder aan de opvang pot. De kop van de zuiger kan worden aangepast aan de omstandigheden, wij hebben borstels, schrapers etc. Het apparaat werkt op luchtdruk, dus zonder elektriciteit. Vanaf een diepte van ongeveer een halve meter gaat hij werken, dieper zuigt hij harder.

De eerste resultaten van de macrofauna monitoring op rivierhout zullen begin 2016 beschikbaar komen, allicht volgt dan een korte update in de macrofaunanieuwsmail!

Dirk Kruijt Bureau Waardenburg



# Achter(de)namen

Henk Vallenduuk, november 2015

## Namen

Namen worden weergegeven in een door de mens bedacht binair systeem. Dat wil zeggen een genusnaam en soortnaam gevolgd door de naam van de auteur en het jaartal van publicatie. De bedenkers in de 18<sup>e</sup> eeuw konden schimmels en paddenstoelen niet plaatsen en zetten deze organismen in de groep "Chaos". Nu weten we deze wel te plaatsen maar ..... is er nu dan geen chaos meer bij de namen die we gebruiken?

Er kunnen diverse wegen bewandeld worden bij het vaststellen van een soort. De bronnen kunnen bestaan uit literatuur (determineer sleutels), collecties, larven gedetermineerd op grond van karyotype of DNA. Hieronder enkele bronnen en aspecten ter indicatie van de problemen.

## Literatuur

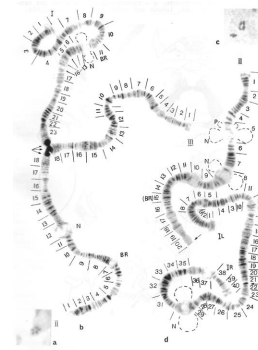
Dit lijkt een eenvoudige weg, maar hij zit vol valkuilen. Veel auteurs kenden niet alle literatuur. Ook waren er soms politieke redenen of de taal werd niet gekend of een publicatie verscheen in een onbekend tijdschrift. Daardoor zijn sommige soorten meer dan eenmaal beschreven met het gevolg dat ze meer dan één naam hebben. Vooral bij de Chironomidae barst het van de synoniemen.

## Collecties

Het is soms onduidelijk op grond waarvan een soort is vastgesteld. Daardoor is lang niet al het materiaal in collecties betrouwbaar.

## Karyotype

Een goede methode maar niet eenvoudig, waardoor specialisatie vereist is. Jammer genoeg is deze methode voornamelijk bij het genus *Chironomus* gebruikt.



## DNA

Een methode die nog in de kinderschoenen staat en gepaard gaat met een groot economisch belang. De methode is moeilijk en duur. Hoe is de soort vooraf bepaald? Er is nog geen sprake van één wereldwijd systeem.

Een groot probleem bij insecten ontstaat doordat veel families in deze diergroep 3 stadia van ontwikkeling kennen. Bij het beschrijven van een soort is veelal het volwassen stadium beschreven en zijn de andere stadia vaak onbekend. Bij het bemonsteren wordt echter vaak het larvale stadium verzameld. Voor mij was de vraag hoe nu te weten bij welke soort een larve behoort als dit met literatuur niet, of met onvoldoende zekerheid, vast te stellen is.

De basis voor het kennen van kenmerken werd gelegd door de larven van een dansmug soort, waarvan ik met zekerheid de soortnaam kon weten, te bestuderen. Het gebruikte materiaal hiervoor is dan van zeer tot minder betrouwbaar, afhankelijk van hoe dat verkregen was.

## Kweken

Larven worden individueel gekweekt. Het is dan zeker dat het huidje van de larve van de betreffende soort is. De verkregen exuviae en volwassen dieren zijn (meestal) te determineren. Jammer genoeg was het niet altijd makkelijk of soms onmogelijk om de soort te bepalen.

## Bepaald aan de hand van karyotype

Larven waarvan het karyotype is vastgesteld.

## Literatuur raadplegen

Alleen beschrijvingen van alle stadia van één soort uit gekweekte larven of larven waarvan het karyotype is vastgesteld zijn hiervoor bruikbaar.

## Associaties

Een pop met aanhangend huidje van de larve is altijd betrouwbaar. Larven waarbij gelijktijdig maar afzonderlijk exuviae of volwassen dieren verzameld zijn. Het is echter niet zeker of de stadia echt van één soort zijn.

### **Wat over blijft**

Collecties of literatuur met beschrijvingen van larven. Dit werd veelal gebruikt als de kenmerken overeen kwamen met wat vastgesteld was. En ook als er geen ander en beter materiaal voorhanden was.

### **Determinaties**

Het is zaak dat dezelfde soort bedoeld wordt als we een soortnaam gebruiken. Met het gebruiken van de Latijnse naam en auteur zijn we er dus niet. Op het determinatie formulier dient komen te staan met welke literatuur gedetermineerd is. Bovendien, en zeker bij twijfelgevallen, opschrijven welke onderscheidende kenmerken zijn waargenomen. Indien nieuw inzicht tot een nieuwe naamgeving leidt, kan met deze informatie een determinatie gecorrigeerd worden.

### **Soorten**

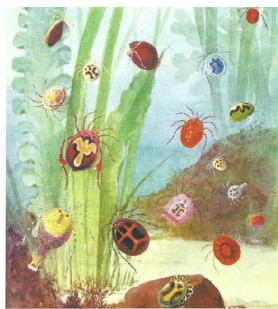
Als de soortnaam is genoteerd wat weten we dan eigenlijk? Een soortnaam is "slechts" de basis van het werk wat wij doen als we de waterkwaliteit willen bepalen. Een lijstje met namen alleen geeft mogelijk de biodiversiteit aan. Maar de waarde van biodiversiteit is ook heel betrekkelijk. Laatst waren er op de televisie sprekers die over de kwaliteit van ons water spraken. Één daarvan liet de Beekprik zien en zei dat deze vis alleen in water van goede kwaliteit leeft. Hij wilde zelfs de Beekprik uitzetten om te controleren of de kwaliteit wel goed zou zijn. Het voorkomen van een enkele soort is wel interessant maar niet bepalend natuurlijk. Een andere spreker zei dat de biodiversiteit van al onze wateren tezamen was toegenomen. Hoe verzin je zoiets! Een soort is geen naam of streepjescode alleen maar een dier met z'n eigen biologie en specifieke ecologie. Bij het vergelijken van soorten wordt naar morfologische verschillen gekeken. Als de soort vooraf niet met zekerheid vastgesteld is, kan het zijn dat verschillen variaties binnen een soort zijn.



Nogmaals, waargenomen verschillen zijn pas echt bruikbaar als de soort van beide reeds bepaald is.

### **Watertype en habitat**

Het is algemeen bekend dat de soortensamenstelling van bronnen, meren, temporaire wateren enzovoort erg verschilt. Dat komt natuurlijk door de specifieke leefwijze van deze dieren. Dat maakt deze wateren juist zo interessant. Kennis van watertype, habitat en voedselkeuze dat bij elke soort hoort, zorgt voor het goed kunnen interpreteren van onze soortenlijstjes. Soorten die "overal" voorkomen zijn er nauwelijks.



### **Diergroepen**

Er wordt heel wat gedetermineerd. Vaak met het idee dat hoe meer we verzamelen en determineren hoe meer we weten. Maar is dat wel zo? Van watermijten weten we over het algemeen niet meer dan het watertype waarin ze voorkomen. De mijten zijn aangewezen op de aanwezigheid van prooidieren, die gewoonlijk het aftappen van bloed niet overleven. De mijten indiceren dus de aanwezigheid van prooidieren en deze prooidieren geven de gewenste ecologische informatie.

### **Onderzoek**

Het is beter eerst na te gaan van welke soorten de ecologische gegevens beschikbaar zijn. Onderzoek aan soorten is in veel gevallen noodzakelijk om leemtes op te vullen, tenzij we ervan uitgaan dat we nu "alles al weten". Kunnen we de watermijten dan niet beter weglaten in ons onderzoek? En kunnen we ook niet beter andere diergroepen, waarvan de ecologie niet bekend is, beter weglaten? Welke waarde heeft het alleen kennen van een locatie (watertype) en een datum. Het argument om soorten te determineren zou moeten zijn dat er voldoende van de soorten bekend is zodat deze informatie gebruikt kan worden bij de interpretatie van soortenlijstjes. Om te weten of een water stroomt hoef je natuurlijk niet te gaan bemonsteren. Wat we onderzoeken (verzamelen) zou afgestemd moeten zijn op de vraagstelling. Macrofauna indiceert waterkwaliteit



voortkomend uit de aanwezigheid van een habitat en voedsel. Bovendien zijn de door de mens bedachte beoordelingsmethoden niet geschikt om kleine verschuivingen in de kwaliteit vast te stellen. Een verbetering van deze methoden is gewenst.

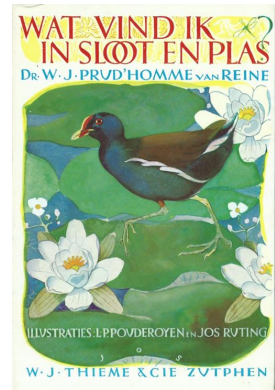
### Vroeger en nu

In vroegere jaren was een (onafhankelijke) hydrobioloog een onderzoeker en analist tegelijk. Geleidelijk aan zijn de hydrobiologen verdwenen (wegbezuinigd). Hun werk is overgenomen door "ecologen" enerzijds en analisten anderzijds.

Een analist van nu is veel minder betrokken bij het totale werk dan de onderzoeker van toen. Het zou de kwaliteit van ons werk verbeteren indien een analist ook wil (mag) weten waarom een soort "wel hier maar niet daar" voorkomt.

Dan komt bij mij de herinnering op hoe ik vroeger als een jongetje van 14 jaar ging scheppen in een slootje in de omgeving van nieuw Amsterdam West.

Thuis deed ik alles in een aquarium en keek naar de beestjes en plantjes. Met het boekje over sloot en plas, het enige wat er toen was, in hand probeerde ik alles op naam te brengen. Het mag dan wat amateuristisch of sentimenteel lijken maar is het niet dit wat een analist nodig heeft om van zijn vak te kunnen houden?



## Macrofauna determinatieproblemendag

### Doel:

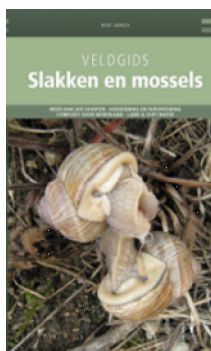
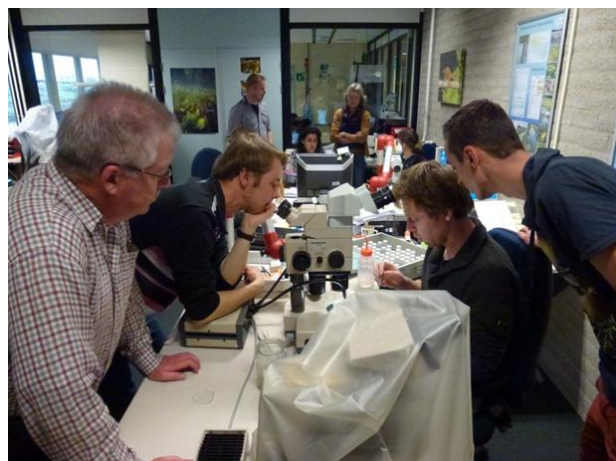
Gezamenlijk determinatieproblemen oplossen.  
Gebruik maken van de kennis van de groep.

### Waar en wanneer:

8 december start 10.00 uur bij Aqualysis  
Hydrobiologie, Kantoor Ws Groot Salland  
Dr. van Thienenweg 1, 8025 AL, Zwolle

### Aanmelden vóór 1 december:

bij Hans, [hhop@aqualysis.nl](mailto:hhop@aqualysis.nl)



## Veldgids Slakken en mossels

Inkijkexemplaar >> <http://www.knnvuitgeverij.nl/NL/webwinkel/veldgidsen/0/54980>

En verder staan er nog leuke ideeën op

<http://www.knnvuitgeverij.nl/NL/webwinkel/cadeautips>

Einde macrofaunanieuwsbrief 126