

# Macrofaunanieuwsmail 108, 15 mei 2013

Beste lezers,

Alweer een zeer rijk gevulde macrofaunanieuwsmail met nieuwe soorten, cursussen, weetjes en recent verschenen boeken.



*Als je wat ziet, hoort of leest,*

Stuur je berichten naar [macrofauna@rws.nl](mailto:macrofauna@rws.nl). Eerder verschenen nummers staan op: <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws/archief/>  
Is uw email adres gewijzigd.....geef het ook even door aan macrofauna@rws.nl

Myra Swarte

## In dit nummer:

Nieuw boek over Nematocera larven .....	2
Leuke vondsten uit Friesland, waaronder <i>Notonecta reuteri</i> .....	4
Bijzondere macrofauna vondsten in het beheersgebied van Waternet in 2012.....	7
Stel je voor .....	12
Oligochaeta cursus op 28 en 29 oktober 2013 in Wageningen .....	13
Hoe veilig is een waadpak? .....	13
Juffer Juwelen, sieraden van edelsteen gemaakt door kokerjuffers. ....	14
Aquatische Neozoen - Ökologie, Bestimmung und Bewertung .....	16
Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied.....	16
Aquatic oligochaetes of The Netherlands and Belgium .....	17
En meer nieuwe boeken: .....	18

## Nieuw boek over Nematocera larven

Zojuist ontvangen een boek van Marina Krivosheina verbonden aan het 'Institute of Ecology and Evolution' in Moskou:

Krivosheina M.G. (2012). Keys to the Palaearctic families and genera of nematoceros larvae (Diptera, Nematocera). Moscow: KMK Scientific Press. 244pp + 28 plates.

Het boek is grotendeels geschreven in het Russisch maar bevat gelukkig ook determinatiesleutels in het Engels en veel plaatjes.

Het boek begint met hoofdstukken in het Russisch: een voorwoord, over de morfologische kenmerken van larven, taxonomische indeling (systeem) van de verschillende families, een habitat classificatie (water, oever, land etc. ) met kenmerkende soorten/families.

Vervolgens de determinatiesleutels, eerst een tot op onderorde, dan een sleutel tot op familie voor de aquatische families en dan een voor de terrestrische families. Daarna worden de families afzonderlijk besproken met een inleidend stuk en veelal tabellen tot op genus.

De onderstaande families worden in dit boek behandeld. Tenzij anders vermeld worden er voor elke familie genera tabellen gegeven

- Anisopodidae
- Axymyiidae
- Bibionidae
- Blephariceridae (geen tabel)
- Bolitophilidae (geen tabel)
- Canthyloscelidae
- Cecidomyiidae (tabel tot subfamilie)
- Ceratopogonidae (tabel tot subfamilie en per subfamilie een tabel tot genus)
- Chaoboridae
- Chironomidae (tabel tot subfamilie)
- Corethrellidae (geen tabel)
- Cramptonomyiidae (geen tabel)
- Culicidae
- Cylindrotomotidae
- Deuterophlebiidae (geen tabel)
- Ditomyiidae
- Dixidae
- Hesperinidae (geen tabel)
- Keroplatidae
- Limoniidae (tabel tot op subfamilie en per subfamilie een tabel tot op genus)
- Macroceridae (geen tabel)
- Mycetophilidae (tabel tot subfamilie en waar er meer genera van zijn wordt ook een sleutel gegeven voor tot genus)
- Nymphomyiidae (geen tabel)
- Pachyneuridae (geen tabel)
- Pediciidae
- Psychodidae (tabel tot subfamilie)
- Ptychopteridae
- Scatopsidae
- Sciaridae

- Simuliidae (geen tabel)
- Tanyderidae (geen tabel)
- Thaumaleidae
- Tipulidae
- Trichoceridae

Vervolgens worden alle eerdere tabellen in het Engels weergegeven, maar dan zonder inleidende tekst.

Na deze tabellen volgt de gebruikelijke lijst van referenties en de index. Het boek eindigt met een groot aantal figuren (403) en 82 foto's. De foto's zijn allen origineel, de figuren deels origineel, deels uit andere publicaties. Maar omdat de tekeningen vooral uit niet-westerse literatuur komen en ook van Krivosheina zelf zijn, ziet het er origineel uit met, althans voor mij (een westerling), nieuwe figuren.

Tja, en wat is de waarde ervan? Het is eigenlijk alleen te vergelijken met de publicaties van Smith (1989) en Nillson (ed., 1997) waarin alle diptera larven resp. alle aquatisch diptera larven besproken worden. Als ik alleen kijk naar families, waarvan de larven regelmatig in het watermonsters voorkomen (incl. Bibionidae) vind ik vooral de larventabellen voor de Ceratopogonidae en Limoniidae aanvullend. In het laatste geval (ik heb er nog niet in de praktijk mee gewerkt), vind ik de tabellen zelfs completer dan die in Nillson, zeker ook omdat daarin ook de semi-aquatische en terrestrische genera behandeld worden. Voor de andere aquatische families is het niet beter en omdat in Nillson van sommige families soortentabellen worden gegeven, zijn de generatabellen in Krivosheina te beperkt. Voor de mensen die alleen geïnteresseerd zijn in Chironomidae, dan is dit boek niet nodig, maar dat was ook niet de insteek van Krivosheina, omdat Russische Chironomidae al voldoende zijn behandeld in andere boeken. Ik geef geen oordeel over het boek, want ik kan de interesses van de individuele mensen natuurlijk niet inschatten, maar voor waterschappen en waterkwaliteitsbeoordeling is het een secundair boek. Zelf streelt het wel mijn ego, omdat ik in het dankwoord sta en dus het boek gewoon gratis heb gekregen.....

Ton van Haaren  
18 maart 2013

Boek is te bestellen door een mail te sturen naar [mikhailov2000@gmail.com](mailto:mikhailov2000@gmail.com) onder vermelding van "Krivosheina book". De geschatte kosten liggen zo rond de 45 dollar.

## Leuke vondsten uit Friesland, waaronder *Notonecta reuteri*

Harry Boonstra

In 2012 heb ik ten westen van Bakkeveen de vennen, petgaten en poelen in 't Oude Bosch bemonsterd op macrofauna (Figuur 1). Daarnaast zijn de tijdelijke poeltjes aan de westelijke kant van Ven 1 eerder bemonsterd in 2010 en 2011. In totaal zijn 162 unieke soorten aangetroffen op de monsterlocaties. Opgemerkt dient te worden dat de Chironomidae, de overige Diptera en de Oligochaeta nog gedetermineerd dienen te worden.



Figuur 1. Monsterlocaties.

De meest opmerkelijke vondsten in 't Oude Bosch zijn de kokerjuffers *L. luridus*, *R. alpestris* (zie Boonstra 2011) en de wants *N. reuteri*. De kokerjuffer *L. luridus* (Figuur 2) is na 1980 als adult aangetroffen in vijf provincies en in Friesland op het eiland Vlieland (Higler 2008; waarneming.nl). Larven van deze soort worden maar zelden aangetroffen. In de poeltjes rondom Ven 1 (Figuur 1) zijn 13 exemplaren verzameld. Het zeer zeldzame bootsmannetje *N. reuteri* is recentelijk (vanaf 1980) alleen maar bekend van Drenthe (Aukema et al. 2002; Cuppen 2006). In het verleden (voor 1980) is de soort ook aangetroffen in Twente, op de Veluwe, de Betuwe en de Waddeneilanden Terschelling en Vlieland (Aukema et al. 2002). Het unieke determinatiekenmerk voor de mannetjes van deze soort zijn de vorm van de parameren (Figuur 3). In 't Oude Bosch is één mannelijk exemplaar in de Freulevijver aangetroffen (Figuur 1).



Naast de “nieuwe” soorten zijn vele zeldzame en karakteristieke waterkevers voor (zwak) zure vennen gevonden in 't Oude Bosch. Voorbeelden hiervan zijn *Agabus congener*, *Hydroporus melanarius*, *H. neglectus*, *H. obscurus*, *H. scalesianus* en *Ilybius guttiger*. In de poel nabij het Koningsdiep (Figuur 1) zijn het vrij zeldzame schrijvertje *Gyrinus paykulli* en de waterkever *Haliplus confinis* aangetroffen.



Figuur 2. *Limnephilus luridus* (foto C. Brochard).

Tijdens de bemonsteringen zijn een flink aantal soorten gevangen die lange tijd niet in Friesland zijn waargenomen of helemaal nieuw zijn voor de provincie. Voor zover ik kon nagaan zijn de watermijten *Piersigia intermedia* en *Euthyas truncata* (Smit & van der Hammen 2000), het bootsmannetje *Notonecta reuteri* (Aukema et al. 2002) en de kokerjuffer *Rhadicoleptus alpestris* (Boonstra 2011) nieuw voor de provincie Friesland (uitgezonderd de Waddeneilanden). Larven van de (zeer) zeldzame kokerjuffers *Hagenella chlathrata*, *Limnephilus centralis* en *Limnephilus luridus* zijn in ieder geval na 1980 niet meer voor de provincie Friesland gemeld (Higler 2008; gegevens waarneming.nl).



Figuur 3. Parameren *Notonecta reuteri* (foto H. Boonstra).

Samenvattend is wel te stellen dat 't Oude Bosch nabij Bakkeveen een rijke en interessante macrofaunagemeenschap voor Nederland en de provincie Friesland in het bijzonder herbergt.

### Literatuur

Aukema, B., J.G.M. Cuppen, N. Nieser & D. Tempelman 2002. Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera). Deel 1: Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha & Leptopodomorpha. EIS – Nederland.

Boonstra, H. (2011). *Rhadicoleptus alpestris* (Kolenati, 1848) nieuw voor Noord-Nederland en andere leuke vondsten voor de provincie Friesland. Macrofauna nieuwsmail 96: 2-4.

Cuppen, J.G.M., G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst 2006. De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest-Drenthe. – EIS-Nederland, Leiden.

Higler, L.W.G. 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse kokerjuffers (Trichoptera). EIS - Nederland, Leiden.

Smit, H. & H. van der Hammen 2000. Atlas van de Nederlandse watermijten (Acari: Hydrachnidia). Nederlandse Faunistische Mededelingen 13. EIS - Nederland en Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden.

### Dankwoord

Rink Wiggers (Koeman en Bijkerk) wordt bedankt voor enkele controles van determinaties en Christophe Brochard (Koeman en Bijkerk) voor het maken van de foto van *Limnephilus luridus*.

Harry Boonstra  
Koeman en Bijkerk  
[h.boonstra@koemanenbijkerk.nl](mailto:h.boonstra@koemanenbijkerk.nl)



## Bijzondere macrofauna vondsten in het beheersgebied van Waternet in 2012

In 2012 heeft Stichting Waterproef onderzoek gedaan naar macrofauna in het beheersgebied van Waternet. Dit jaar zijn enkele vaarten in Amsterdam, een aantal Vechtplaatsen en enkele grotere rivieren als de Amstel, Angstel en de Kromme Mijdrecht onderzocht. Dit verslag geeft een samenvatting van bijzondere en nieuwe macrofaunavondsten voor het beheersgebied van Waternet. Met dank aan David Tempelman van de Grontmijteam Ecologie voor zijn aanvullingen.

### Eeltslak (*Lithoglyphus naticoides*)

Deze soort werd aangetroffen in de Amstel bij Vrouwenakker (113.843- 471.354) op 5 april en de Angstel bij Abcoude (127.210- 475.727) op 10 mei. Op de eerstgenoemde locatie werd deze soort al eerder aangetroffen op 20 november 2000 door GrontmijAquaSense (meded. David Tempelman). In Noord-Holland zijn slechts enkele vondsten bekend, waaronder de Nieuwe Meer in Amsterdam en het IJmeer (de Bruyne & Neckheim, 2001). Een oorspronkelijk Oost-Europese soort, die vanaf eind 19<sup>e</sup> eeuw tot begin jaren 70 een behoorlijke landelijke toename liet zien en daarna weer zeldzamer geworden is (Gittenberger et al., 2004). De Eeltslak is een slibbewoner van zuurstofrijk en kalkrijk water.



Afbeelding: Eeltslak bovenzijde (links) en onderzijde met mondopening (rechts). De foto toont het exemplaar dat in 2012 in de Angstel werd gevonden.

### Dikerogammarus haemobaphes

Drie individuen werden aangetroffen in de Angstel bij Loenersloot (127.931-469.651) op 10 mei. Deze Pontokaspische exoot is sinds 2006 bekend uit Nederland en breidt zich sindsdien sterk uit. In het beheersgebied van Waternet nu bekend uit de Vecht en de Angstel.

### Behaarde granaatogvlokreeft (*Echinogammarus trichiatus*)

Gevonden in de Bijleveld nabij Kockengen (124.348- 463.178) op 7 mei. In 2009 vond ik deze soort al in de Geer en de Grote Heicoop. Deze Pontokaspische exoot is sinds eind jaren negentig voor het eerst in Nederland gevonden. Op sommige plaatsen langs de Grote rivieren en bijvoorbeeld het IJmeer al massaal aanwezig. De eerste waarneming uit het gebied dateert van 2007, toen de soort werd aangetroffen op stenen in de onder water-beschoeiing van het Amsterdam-Rijnkanaal bij Diemen en langs het IJmeer nabij de Diemer Vijfhoek (Tempelman & Van Haaren, 2008).



Afbeelding links: de Vlokreeft *Dikerogammarus haemobaphes*, gevangen in de Angstel.

Afbeelding rechts: Behaarde granaatoogvlokreeft. Dit exemplaar werd in 2012 gevonden in de Bijleveld.

### **Stevige slijkgarnaal (*Chelicorophium robustum*)**

Tweemaal tijdens dit onderzoek aangetroffen: langs de Schinkelkade in Amsterdam (118.606-485.163) op 13 april en de Angstel bij Loenersloot (127.931-469.651) op 10 mei. Een nieuwkomer uit de Pontokaspische regio en nog zeldzaam in het beheersgebied van Waternet, waar nu de Kaspische slijkgarnaal (*Chelicorophium curvispinum*) (nog) de boventoon voert. De eerste waarneming uit het gebied dateert van 2007, toen de soort werd aangetroffen op stenen in de onder water-beschoeiing van het Amsterdam-Rijnkanaal bij Diemen (Tempelman & Van Haaren, 2008).

### **Laonome sp.**

Deze polychaet werd gevonden langs de Schinkelkade in Amsterdam (118.606-485.163) op 13 april. Vergelijkbare wormen, vermoedelijk alle van dezelfde soort, werden recent in verschillende brakke tot zoete wateren, verspreid over Nederland waargenomen. Het betreft een soort van uitheemse origine (oorspronkelijk waarschijnlijk afkomstig uit Azië of Australië). Een artikel is in voorbereiding (meded. David Tempelman, Grontmij|team Ecologie).

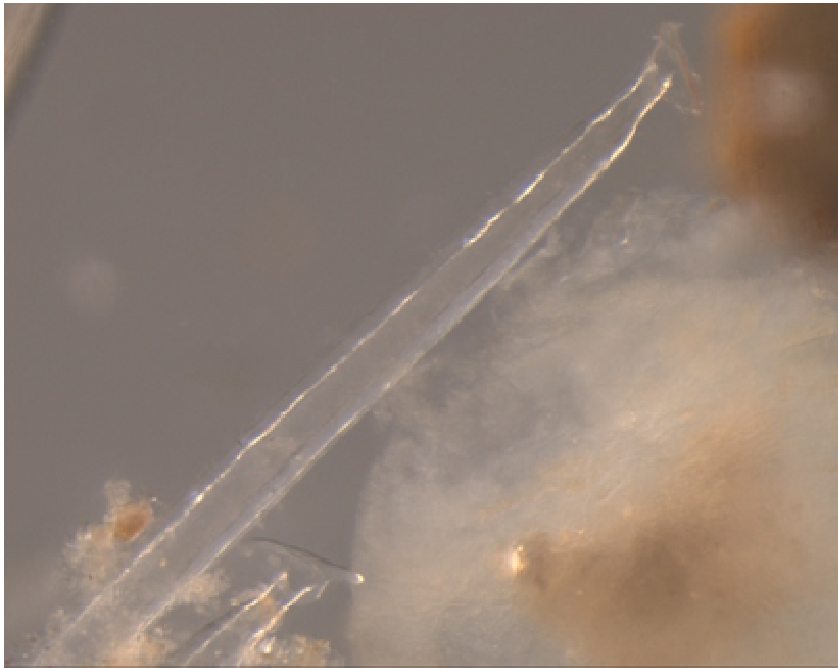
### **Amerikaanse dikschedeworm (*Limnodrilus maumeensis*)**

Tijdens dit onderzoek éénmaal gevonden in de Amstel bij Woerdense Verlaat (119.294-463.050) op 7 mei. Deze Amerikaanse exoot werd slechts 1 keer eerder aangetroffen in het beheersgebied van Waternet (2006, in de Noorderijpolder Plas, meded. David Tempelman). Voor het eerst in 1993 in Nederland gedocumenteerd (Noordhollands kanaal) (Van Haaren & Soors, 2013). Inmiddels bekend van een aantal plekken langs de Grote rivieren (o.a. Hollandse IJssel, Oude Maas).



Afbeelding links: *Laonome calida*, die in 2012 werd aangetroffen in een gracht aan de Schinkelkade in Amsterdam (afbeelding rechts).





*Afbeelding: een detail van de penisschede van de Amerikaanse dikschedeworm die werd gevonden bij Woerdense Verlaat.*

### **Paracladius conversus**

Deze dansmug werd gevonden op 5 april 2012 in de Amstel bij Vrouwenakker (113.843- 471.354). In West-Nederland een zeldzame soort en daar vooral bekend van duinwateren. In het beheersgebied van Waternet is de soort pas éénmaal eerder gevonden, op 11 mei 1981 in een sloot langs de Griendkade net ten zuiden van het Naardermeer (136.03-477.45) .(Steenbergen, H.A. 1993).



*Afbeelding: Paracladius conversus, Amstel bij Vrouwenakker*



*Afbeelding links de Amstel bij Vrouwenakker. Vindplaats van Paracladius conversus en de Eeltslak (Lithoglyphus naticoides). Afbeelding rechts vindplaats van Dixa nebulosa langs de Dwarsdijk in de Tienhovense plassen.*

### ***Dixa nebulosa***

Na een vondst van een larve in 2011 in de Botshol werd deze meniscusmug in 2012 voor de tweede maal in het beheersgebied van Waternet gevonden in de Tienhovense Plassen (134.386-464.785) op 14 juni. Deze soort werd in 2009 voor het eerst in Nederland gedocumenteerd (Cuppen, 2009) .

### ***Athripsodes cinereus***

Van de kokerjuffer *Athripsodes cinereus* werden op 24 mei 2012 34 larven aangetroffen in de Spiegelplas (133.444-476.234). Hoewel deze soort niet zeldzaam is in stromende wateren in het Oosten van Nederland, is de soort in het Vechtplassengebied van een zeer beperkt aantal plekken bekend, o.a. Ankeveense plassen in 1987(bron Piscaria.nl) .



### ***Leptophlebia vespertina***

Een subimago werd aangetroffen in 't Hol (134.287-469.908) op 26 april. In het Vechtplassengebied is deze soort voor het laatst aangetroffen in 1989, eveneens in 't Hol (Steenbergen, 1997). Afgezien van een (onbevestigde) waarneming van 6 larven in een zandwinplas bij Warmond in 2005 (bron Piscaria.nl), betreft dit de enige vindplaats in West-Nederland.



Afbeelding:larve van *Leptophlebia vespertina* , gevonden in 't Hol. De kop heeft wel iets weg van *Caenis*-soorten.Het (sub)imago van *Leptophlebia* is echter opvallend grote en bij *Caenis* ontbreekt de achtervleugel.

### **Brakwatersigaar (*Sigara stagnalis*)**

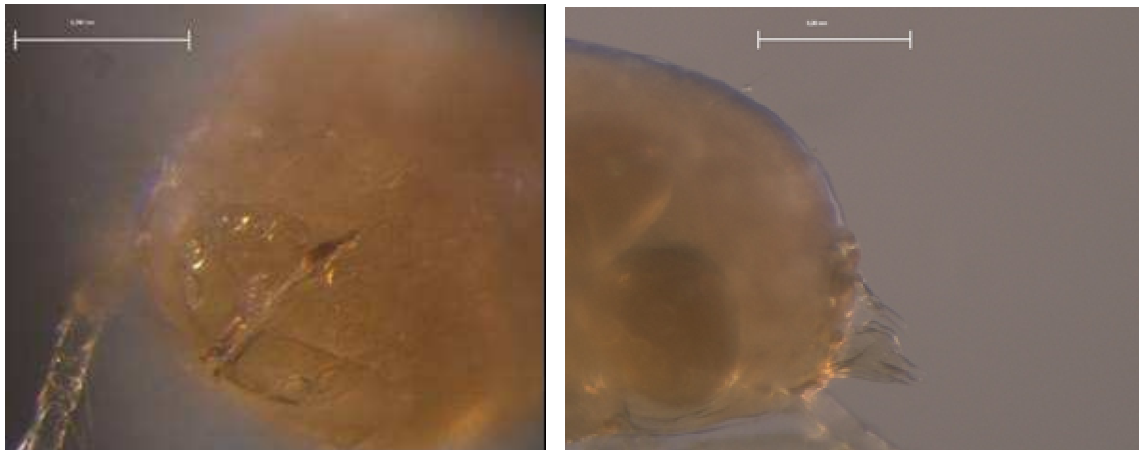
Een nieuwe vondst voor het beheersgebied betrof de Brakwatersigaar (*Sigara stagnalis*) in Polder Groot Mijdrecht (121.271-472.260) op 12 april. Deze diepgelegen polder staat onder invloed van brakke kwel en hier zijn meerdere brakwatersoorten aangetroffen, zoals *Chironomus aprilius* en de Brakwatervlokreeft (*Gammarus duebeni*). In de Provincie Utrecht werd de Brakwatersigaar nog niet eerder vastgesteld. De dichtstbijzijnde vindplaatsen liggen net ten noorden van Amsterdam. Verder komt de Brakwatersigaar in Nederland lokaal voor op de Waddeneilanden, Wieringen, in de brakke polders achter de Hondsbossche zeewering en de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta (Aukema et al., 2002).



Afbeelding: één van de 7 mannetjes, die in 2012 in Polder Groot Mijdrecht werd gevonden.

### ***Unionicola inusitata***

1 ♀ in de 's-Gravenlandse Vaart op 4 juni 2012 (136.862-470.885). Is in 2003 voor het eerst in Nederland vastgesteld in de Ablasserwaard (Smit et al., 2008). Is waarschijnlijk algemener dan gedacht omdat de dieren in zoetwatermossels leven en daardoor worden onderbemonsterd.



Afbeelding: *Unionicola inusitata* 's-Gravenlandse vaart. Op de foto's is het achterlijf van het vrouwtje te zien. De soort is goed herkenbaar aan de loodrecht op het achterlijf geplaatste genitaalplaten. Dit kenmerk is goed te zien op de foto rechts.

**Casper Zuyderduyn**, Hydrobiologisch medewerker, Stichting Waterproef

Email: [c.zuyderduyn@waterproef.nl](mailto:c.zuyderduyn@waterproef.nl)

## Literatuur

- Aukema, B., J. G. M. Cuppen, N. Nieser & D. Tempelman (2002)  
Verspreidingsatlas Nederlandse Wantzen (Hemiptera, Homoptera). Deel I: Dipsocoromorpha, Nepomorpha & Leptopodomorpha. EIS-Nederland, Leiden.
- De Bruyne, R. & T. Neckheim (red.) (2001). Van nonnetje tot tonnetje. De recente en fossiele weekdieren (slakken en schelpen) van Amsterdam. Schuyt & Co Haarlem, 207p.
- Cuppen, H. (2009). Meldingen van Diptera larven die nieuw zijn voor Nederland of weinig waargenomen. Macrofauna nieuwsbrief 87.
- Gittenberger, E., A.W. Jansen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J.N. de Vries (1998). De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna (Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden) 2: 1- 288.
- Smit, H. Hans Hop & Ronald Munts (2008)  
Twee soorten watermijten nieuw voor de nederlandse fauna, alsmede nieuwe vondsten van zeldzame soorten (acari:hydrachnidia). Nederlandse faunistische mededelingen 28: 41-47.
- Steenbergen, H.A. (1993). Macrofauna-atlas van Noord-Holland. Verspreidingskaarten en responsies op milieufactoren van ongewervelde waterdieren. Provincie Noord-Holland, Dienst Ruimte en Groen. Basisinformatie 7. 651p.
- Tempelman, D. & T. van Haaren (2008).  
Nieuwe macrofaunasoorten in het IJmeer. Tussen Duin en Dijk 7 (1): 10-12
- Van Haaren, T. & J. Soors (2013).  
Aquatic Oligochaeta of The Netherlands and Belgium. KNNV Publishing. Zeist, 302p.

## Stel je voor

Introductie Cor van de Sande

Sinds vorig jaar werk ik bij de Stichting Waterproef, eerst als inventarisatiemedewerker macrofyten, maar al snel ben ik ook ingezet voor de macrofauna.

Ik heb een vegetatiekundige opleiding gehad in Nijmegen, maar heb mij tijdens mijn werkzaamheden altijd al breed georiënteerd. Na mijn studietijd heb ik eerst een korte tijd free lance gewerkt in Duitsland, en daarna achtereenvolgens bij de provincie Zeeland, de provincie Zuid-Holland en bij het adviesbureau Van der Goes en Groot gewerkt grotendeels t.b.v. inventarisatie, monitoring en kartering van vegetaties.

Sinds enkele decennia ben ik lid van de Nederlandse Entomologische Vereniging. Mijn interesse ligt daarbij vooral bij Nederlandse kevers. Ik heb een bijdrage geleverd aan de nieuwe kevercatalogus (onder redactie van Oscar Vorst).

Ik ben daarnaast gastmedewerker bij Naturalis in Leiden, waar ik regelmatig in de collectie aan Nederlandse kevers werk.

Cor van de Sande

Mail: [cvandesande@waterproef.nl](mailto:cvandesande@waterproef.nl)



## Oligochaeta cursus op 28 en 29 oktober 2013 in Wageningen

Dit voorjaar is het nieuwe boek 'Aquatic Oligochaeta of the Netherlands and Belgium' van Ton van Haaren en Jan Soors uitgegeven bij de KNNV. Een goed moment om dit najaar een Aquatische Oligochaeta cursus te organiseren. Zowel Ton als Jan hebben toegezegd deze cursus te willen geven. De cursusdata vallen op maandag 28 oktober en dinsdag 29 oktober 2013.

De cursus vindt plaats in het Hof van Wageningen, Lawickse Allee 9, 6701 AN te Wageningen.

De cursus omvat enkele introducties onder andere over taxonomie, systematiek, anatomie, morfologie en biologie van Oligochaeta. Verder wordt zoveel mogelijk tijd besteed aan determinaties. Hiervoor zullen Ton en Jan preparaten meenemen. Ook zal tijdens de cursus ruimte zijn om met eigen materiaal te werken.

De kosten van de cursus bedragen € 815,- per persoon (exclusief BTW). Dit is inclusief 1 overnachting op een tweepersoonskamer, onbeperkt koffie en thee, ontbijt (1x), lunch (2x) en avondeten (1x).

Je kunt je voor de cursus opgeven door onderstaand formulier volledig in te vullen en via post of email te zenden naar [dorine.dekkers@wur.nl](mailto:dorine.dekkers@wur.nl). Op het formulier is het mogelijk een persoonlijke voorkeur voor een kamergenoot aan te geven.

Bij onvoldoende deelnemers zal de cursus niet doorgaan.

Na inschrijving ontvang je een bevestiging. Nadere informatie over het programma, de locatie, routebeschrijving en huishoudelijke zaken worden vier weken voor aanvang van de cursus toegezonden.

Ken je collega's of mensen in je omgeving die mogelijk geïnteresseerd maar nog niet bekend zijn met de determinatiecursussen van het team zoetwaterecologie of de macrofaunanieuwsmail niet ontvangen, zou je deze informatie dan willen doorsturen? Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,  
ir. T.B.M. Dekkers  
[Dorine.Dekkers@wur.nl](mailto:Dorine.Dekkers@wur.nl)

## Hoe veilig is een waadpak?

- Medewerkers van IMARES zijn vaak te vinden op slikken en platen waar ze monsters nemen voor onderzoek. Heel leuk werk, maar het neemt ook de nodige risico's met zich mee. Want wat gebeurt er nu precies als je met een waadpak te water raakt? Onderzoekers van IMARES wilden dat graag weten en zijn dat gaan testen in een zwembad. Met verrassende resultaten als gevolg...

### Met je waadpak te water...

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=p1IO5JbmwBk](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=p1IO5JbmwBk)



## Juffer Juwelen, sieraden van edelsteen gemaakt door kokerjuffers.

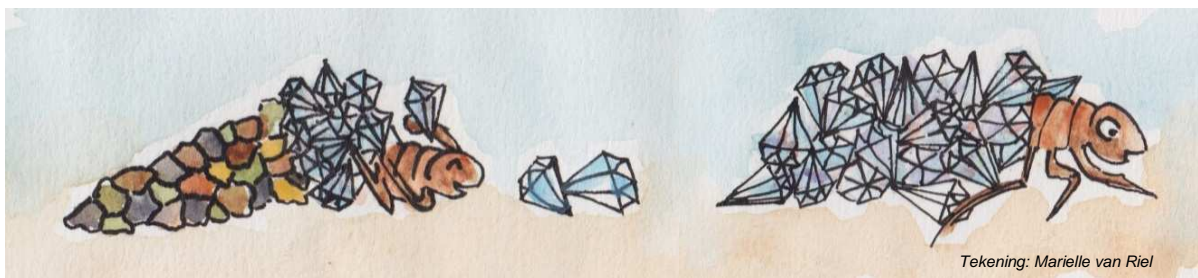
**Dorine Dekkers**

Binnen het team zoetwaterecologie van Alterra Wageningen UR werk ik al jaren met kokerjuffers. De kokerjuffers fungeren als model organismen in experimenten naar bijvoorbeeld natuurherstel en de effecten van klimaatverandering. Elke keer word ik weer gegrepen door de veelheid aan vormen en materialen die de kokerjuffers gebruiken bij het bouwen van hun kokers. In mijn ogen zijn de kokerjuffers ware bouwkunstenars. Ze zijn de kleine architecten van het zoete water.

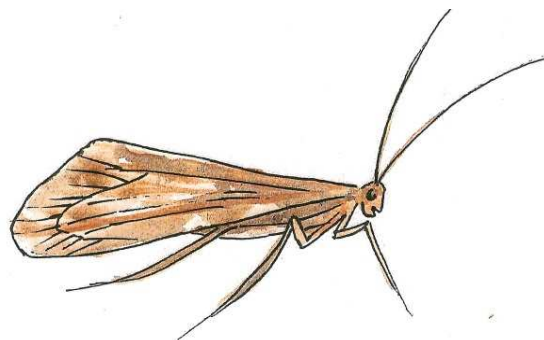
De lezers van deze nieuwsbrief zijn bekend met de kokerjuffers en de wondere wereld in het zoete water. Voor veel mensen zijn insecten in het water echter kleine, onbekende en daardoor onbemindde wezens. Om meer mensen kennis te laten maken met het belang van aquatisch onderzoek en de zoetwater insecten hebben we het afgelopen jaar een bijzonder project gedraaid genaamd 'insecten sieraden'. Dat wij hiervoor de bouwkunst van de kokerjuffers hebben gebruikt was door onze ervaring met experimenteel onderzoek met kokerjuffers, voor de hand liggend. We pasten onze kweek van kokerjuffers enigszins aan en vervingen het standaard bodemmateriaal, zand of fijn grind, door edelstenen gruis.

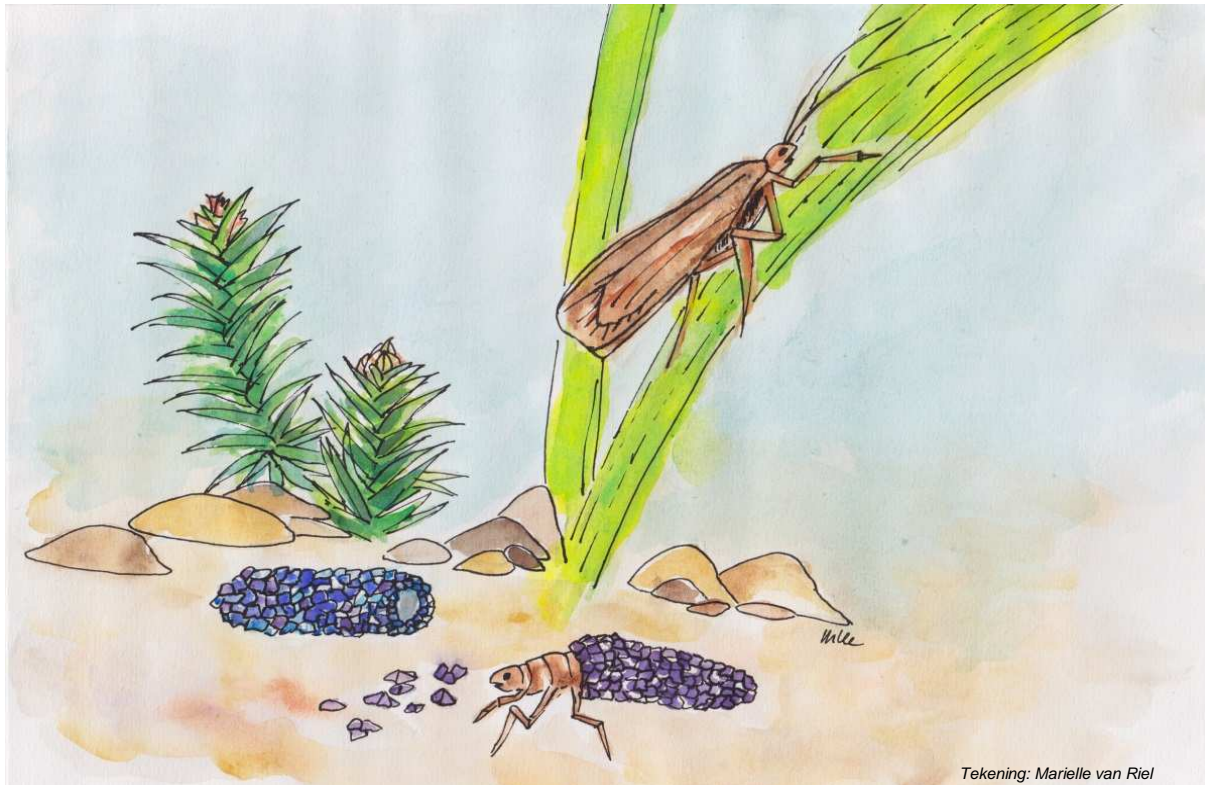


Vervolgens is het belangrijk om de kokerjuffers te vertroetelen zodat ze goed groeien. Dit doen we door de natuurlijke omstandigheden zo goed mogelijk na te bootsen. Tijdens het groeien gebruiken de kokerjuffers de edelstenen om hun kokers groter te maken.



Aan het eind van het larvale stadium verpoppen de kokerjuffers en vliegen ze uit. Ze laten de kokers achter in het water. Wij oogsten de lege kokers die voor het grootste deel van edelstenen gruis zijn gemaakt.





Tekening: Marielle van Riel

Na het oogsten behandelen we de kokers om ze stevig te maken, waarna ze geschikt zijn om te verwerken tot sieraden. Voor het afwerken van de sieraden gebruiken we zo veel mogelijk natuurlijke (zoals edelstenen of zoetwaterparels) en hoogwaardige materialen.

Wie een Juffer Juweel koopt krijgt een certificaat van echtheid waarin het levensverhaal van de kokerjuffers en het belang van onderzoek zijn beschreven. Hieronder volgen enkele foto's van Juffer Juwelen. Wil je er meer zien of een Juffer Juweel kopen kijk dan op mijn website:

[www.dorine-dekkers-beelden.nl/juffer](http://www.dorine-dekkers-beelden.nl/juffer)



Materiaal koker: Turkoois

Materiaal koker: Malachiet

Materiaal koker: Pyriet

Materiaal koker: Pyriet

Materiaal koker: Tourmalijn roze

Materiaal koker: Lapis lazuli

Das Gustav Stresemann Institut veranstaltet in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Limnologie (DGL), Arbeitskreis Taxonomie,

## Aquatische Neozoen - Ökologie, Bestimmung und Bewertung 11 bis 13.11.2013

Dozenten: Karsten Krabow, Prof. Andreas Martens, Gerhard Schoolmann

### Über das Seminar

Neozoen sind für Gewässerbiologen und -ökologen eine Herausforderung: Die neu auftretenden Arten müssen erkannt und bestimmt werden. Ihre Herkunftswege sind nachzuvollziehen, um weitere ungewollte Ausbreitungen einschränken zu können, und die Auswirkungen dieser Arten müssen beurteilt werden. Denn neben Neozoen, die sich unauffällig zwischen den heimischen Arten einordnen, gibt es solche, die plötzlich massenhaft auftreten, Lebensgemeinschaften verändern und auch in der Wasserwirtschaft eine ernstzunehmende Gefahr darstellen können, wie es die aktuelle Invasion der Quaggamuschel zeigt.

[http://www.gsi-bevensen.de/unsere\\_seminarangebote\\_seminar.php?sem\\_id=1711&da=2013-11-11&de=2013-11-13&bu=&fb=&kib=&PHPSESSID=e12fe7b07a92df343a6c4f5b76225a84](http://www.gsi-bevensen.de/unsere_seminarangebote_seminar.php?sem_id=1711&da=2013-11-11&de=2013-11-13&bu=&fb=&kib=&PHPSESSID=e12fe7b07a92df343a6c4f5b76225a84)

### Rückfragen zu Anmeldung und Organisation:

Kai Möller,

E-Mail: [kai.moeller@gsi-bevensen.de](mailto:kai.moeller@gsi-bevensen.de)

## Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied

Voorintekening nu geopend!

In mei 2013 verschijnt het boek "Mariene schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied - Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca)." Deze atlas is een uitgave van Tirion Natuur en Stichting ANEMOON. Meer informatie over het boek vindt u op:

[www.anemoon.org/anm/ecologische\\_atlas/boekproject-ecologische-atlas-mariene-mollusken](http://www.anemoon.org/anm/ecologische_atlas/boekproject-ecologische-atlas-mariene-mollusken)

Onder het zeeoppervlak gaat een grote variatie aan leefgebieden schuil, waarin elke diersoort een specifieke plek heeft. Dat geldt niet alleen voor de tropische zeeën met hun prachtige onderwaterleven, maar ook voor onze 'eigen' zoute en brakke wateren: de Noordzee, de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta en de Waddenzee.

Alle ruim 250 in het Nederlandse deel van de Noordzee voorkomende soorten van een van de meest gevarieerde diergroepen ter wereld worden in deze atlas behandeld: de weekdieren (Mollusca). Hiertoe behoren vooral schelpdragende soorten als de huisjesslakken en tweekleppigen, maar ook zeenaaktslakken en inktvissen. Gegevens van professionele onderzoeksinstituten en van talloze vrijwilligers zijn in dit naslagwerk op een toegankelijke manier ontsloten in tekst en beeld, met bijna 1.700 foto's, kaarten en grafieken. Behalve beschrijvingen van uiterlijk, leefwijze, voedsel, voortplanting en habitat, zijn kaarten opgenomen waarop de verspreiding van dicht onder de kust tot ver in de Noordzee levende soorten wordt geïllustreerd. Ook veranderingen die in de loop der tijd zijn opgetreden staan aangegeven. Eventuele trends en seizoenspatronen zijn samengevat in heldere grafieken en ook aan de bedreigingen en bescherming van weekdieren is ruime aandacht besteed. Een aanwinst voor iedereen met interesse voor het leven in zee.



Met vriendelijke groeten,  
Sylvia van Leeuwen  
Projectcoördinator



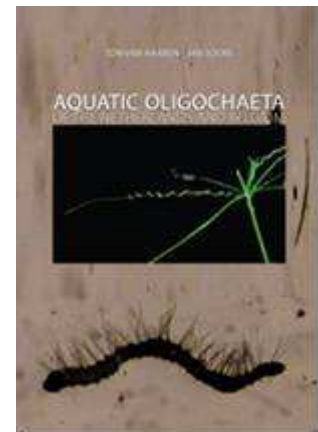
## Aquatic oligochaetes of The Netherlands and Belgium

Oligochaetes are a widely distributed and diverse group of invertebrates.

They are segmented worms, comprising over 8,000 terrestrial and aquatic species.

Elusive and poorly known, oligochaetes play important roles in almost all ecosystems, ranging from the poles to the tropics. As such, they are commonly used as indicators of water quality and ecosystem health.

In The Netherlands and Belgium, the aquatic oligochaetes inhabit freshwater to marine environments. To date, a total of 136 species of aquatic oligochaetes have been reported in these countries, including Germany. All of these are featured in this book.



Aquatic oligochaetes of The Netherlands and Belgium is the first book to focus on this important group in this part of Europe. It presents a comprehensive overview of these animals, focusing on morphology, collecting and preservation, identification, and ecology. It also discusses the oligochaete fauna of Germany. Moreover, it offers a new, practical key for identification to species level.

This key mainly uses characteristics that are easy to observe, and is supported by clear photographs and schematic drawings. For each species, information is provided on its ecology and distribution.

This unique book is an invaluable tool for aquatic ecologists.

### About the authors

**Ton van Haaren** is a senior taxonomist and ecologist at Grontmij. His primary responsibilities have focused on the identification, ecology, and biological diversity of aquatic macroinvertebrates occurring in freshwater as well as in estuarine and marine habitats.

**Jan Soors** is an estuarine expert and works at the Research Institute for Nature and Forest (INBO). He is passionate about life in all of its forms. Estuarine benthic organisms such as Oligochaetes are his major professional focus.

### Aquatic Oligochaeta of the Netherlands and Belgium

Author: Ton van Haaren and Jan Soors

Publisher: KNNV Publishing

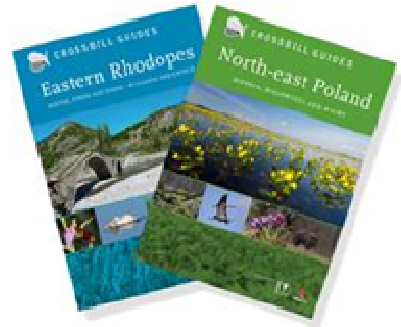
ISBN: 978 90 5011 378 6

Price: € 195,-

## En meer nieuwe boeken:

### De Crossbill Guides – Ontdek de mooiste natuurgebieden van Europa

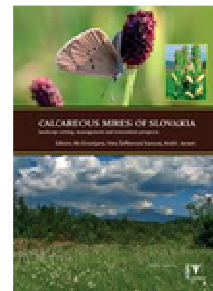
De Crossbill Guides zijn populaire reisgidsen over bijzondere natuurgebieden in Europa. Met twee splinternieuwe Crossbill Guides reizen we deze keer naar Griekenland, Bulgarije en Noordoost Polen. In deze reisgidsen vind je alles over natuur en landschap, flora en fauna, geologie en cultuurgeschiedenis inclusief praktische reisinformatie. Ideaal voor een unieke natuurvakantie. Prijs: € 24,95



### Calcareous mires of Slovakia

landscape setting, management and restoration prospects

Slovakia is blessed with an abundance of natural beauties, and some of them are quite unique within Europe. Calcareous fens, which are peat and travertine depositing wetlands are such rare ecosystems and in Slovakia they are located almost exclusively in the Western Carpathian Mountains.



**WANZEN Band 5** is verschenen.

Met dit deel is de serie Wanzen van Die Tierwelt Deutschland compleet.  
€ 59,00