

# Macrofaunanieuwsmail 73, 16 juli 2007

Beste lezers,

Het is alweer even geleden dat er een nieuwsmail is verschenen. Maar ik ben weer terug en hier is dan een zeer rijk gevuld nummer. Heel hartelijk dank voor alle bijdragen. Voor iedereen een goede zomer en tot de volgende mail. Let op we hebben een nieuw e-mail adres gekregen. [macrofauna@rws.nl](mailto:macrofauna@rws.nl)

**Heb je nieuws, hoor je iets leuks, laat het weten via [macrofauna@rws.nl](mailto:macrofauna@rws.nl) (NIEUW)**

Oude nummers nog zijn te lezen op [www.macrofauna.web-log.nl](http://www.macrofauna.web-log.nl)

groeten, Myra Swarte

## In dit nummer:

Aangeboden.....	1
Stelt zich voor:.....	1
Kwaliteitsborging in de hydrobiologie.....hoe passen we het toe? .....	2
De Nederlandse Kokerjuffer, Jaargang 4 Nummer 6 juni 2007 .....	3
3 <sup>rd</sup> International Leech Conference in Germany.....	5
Nieuwe Tanypodinae tabel.....	6
Bijzondere soorten in het beheersgebied van Waternet, onderzoeksjaren 2005-2006.	7
Info Vermandel.....	13
Kwel en "kwellen", een gedachtengang.....	14

## Aangeboden

Ik heb al een jaar of 15 een aantal kweekkooien werkeloos in huis. De kooien zijn afkomstig uit het AMC in Amsterdam, zij zijn destijds gebruikt door professor van Seventer voor onderzoek naar *Culicoides*. Ik heb ze zelf gebruikt voor de kweek van *Aedes aegypti* en *Chironomides*. De kooien zijn in redelijke staat, het zijn er een stuk of 10, maatvoering 70x70x70. De kooien zijn gratis af te halen. Is hier belangstelling voor?

Met vriendelijke groet.  
Geert Luijendijk.

## Stelt zich voor:

Mijn naam is Ilse Romijn en ik ben per 1 april begonnen bij het Hoogheemraadschap van Rijnland te Leiden. Hier ga ik met bezig houden met het bemonsteren en determineren van macrofauna. Ik ben geen onbekende bij Rijnland, ik ben er in 2003/ 2004 afgestudeerd voor mijn opleiding MLO richting botanie. Voor mijn afstuderen heb ik onderzoek gedaan naar het tegen gaan van blauwalgen in zwemwater, een heel andere tak van sport dus.

Afgelopen zomer ben ik mee geweest met het bemonsteren en inventariseren, dus voor de zomermaanden weet ik wat me te wachten staat. In de wintermaanden ga ik de macrofauna determineren, dit heb ik echter nog nooit gedaan. Dus het wordt stevig aanpoten, maar ik heb er alle vertrouwen in.

Groetjes Ilse Romijn

# Kwaliteitsborging in de hydrobiologie.....hoe passen we het toe?

Door Monique Korsten en Mieke Moeleker

Op dinsdag 24 april werd in Arnhem het 2<sup>e</sup> symposium Kwaliteitsborging in de hydrobiologie met als thema: "De Praktijk" georganiseerd. Aan de oproep deel te nemen aan deze bijeenkomst was door veel mensen die de hydrobiologie praktiseren gehoor gegeven. De titels van de sessies deden vermoeden dat de discussie daadwerkelijk over de wijze van bemonstering en analyse zou gaan. De discussie kwam echter nauwelijks op gang, de stellingen die geponeerd werden lieten (te) veel ruimte en waren niet eenduidig te beantwoorden. Al met al werd er door de mensen die werkelijk in de praktijk bezig zijn weinig te berde gebracht, terwijl we het juist wél belangrijk vinden onze kennis uit te dragen en deel te nemen in het proces dat tot een betere kwaliteitsborging leidt.

Waterbeheerders hebben in de loop der jaren veel hydrobiologische gegevens verzameld. Afhankelijk van het doel (monitoring waterkwaliteit, onderzoeken van de natuurwaarde, volgen van ontwikkelingen na ingrepen etc.) wordt vaak een aangepaste wijze van bemonstering en analyse gebruikt. Daarbij komen de volgende vragen naar voren: Hoe krijg je een representatief beeld van aanwezige levensgemeenschappen? Hoe onderzoek je waar de potenties liggen? Wat versta je onder representatief bemonsteren? Vang je de kenmerkende soorten als je de aanwezige habitats naar rato bemonstert? Hoe essentieel is het gebruiken van je kennis van karakteristieke soorten? Is het belangrijk om het leefmilieu van deze soorten op te nemen in het gedeelte dat je bemonstert? Komt dat voldoende tot uiting als je naar rato gaat bemonsteren? Inzichten kunnen met het vergaren van kennis veranderen, dien je dan ook je methode aan te passen?

De waarde van de huidige monsters wordt soms in twijfel getrokken. Het is zeer de vraag of het opleggen van een uniforme wijze van bemonstering en analyse, de kwaliteit van de meetgegevens verbetert en de informatie die ermee kan worden gegenereerd. Wat zou die standaardmethode moeten zijn? Uit de presentatie van Piet Verdonshot kwam duidelijk naar voren dat er vele methoden zijn voor de verschillende watertypen en dat er maar weinig wetenschappelijk onderbouwd zijn. Verder onderzoek is nodig en uit eerder georganiseerde gemeenschappelijke monsterdagen kwam al naar voren dat 5 m monster niet bij iedereen dezelfde hoeveelheid inhoudt.

Certificering is weer een ander verhaal en levert in de praktijk slechts een beperkte bijdrage op het vlak van de kwaliteit van de geproduceerde gegevens. Methodisch worden allerlei zaken vastgelegd en dat heeft zeker ook meerwaarde voor traceerbaarheid en herhaalbaarheid. Anderzijds is het vaak niet meer dan vastleggen hoe je werkwijze is, waarbij van standaardisatie dus niet persé sprake is. Aandacht voor een kwaliteitsverbetering van de te leveren gegevens in de praktijk is er bij certificering nauwelijks, terwijl dit wel vaak wordt gesuggereerd. Hoeveel belang en prioriteit moeten we er dan aan hechten?

Momenteel wordt veel gesproken over de wens de verzamelde gegevens beter te kunnen vergelijken en op uniforme wijze te verzamelen. De methode die daarbij steeds naar voren komt is om naar rato van de aanwezige habitats te bemonsteren. De wijze waarop de meeste waterschappen de gegevens verzameld hebben en waarmee de KRW maatlatten zijn ontwikkeld, is echter volgens een andere (aangepaste) methode. Als er naar een hoger niveau van kwaliteitsborging wordt gestreefd, is het voorstel om een "andere", landelijk uniforme, bemonsteringswijze voor te stellen dan de wijze waarop de KRW-maatlatten zijn ontwikkeld, een vreemd voorstel.

Wij willen graag weten wat het standpunt is van de "mensen met veldexpertise" als het gaat om kwaliteitsborging, standaardisatie en wijze van bemonstering en analyse. Willen we dat in een keurslijf gieten? Hebben we meer aan richtlijnen? Is het mogelijk een standaard te ontwikkelen die gefundeerde keuzevrijheden laat? Daarvoor is het nodig te weten wat de werkelijk *relevante* verschillen zijn tussen methoden. In bepaalde gevallen kan het wenselijk zijn die verschillen te minimaliseren door de methode te verbeteren of te standaardiseren. Anderzijds kunnen die verschillen bijv. inherent zijn aan het type onderzoek en dan is het zaak de verschillen in kaart te brengen en de mate van universele bruikbaarheid vast te leggen. Mag het ten koste gaan van de doelstelling die het waterschap stelt? Hoe belangrijk vinden we het dat gegevens één op één vergelijkbaar zijn?

Het lijkt ons onzinnig om een "standaardmethode" af te spreken. Mede omdat de wijze van bemonsteren in onze ogen afhankelijk is van het doel. Daarnaast is er nog weinig wetenschappelijke onderbouwing wat de "juiste" methode zou moeten zijn. Het is zelfs zeer de vraag of er wel één juiste methode is. Niet voor niets zijn er ook verschillende NEN-normen voor allerlei typen bemonstering

(steekbuizen, bodemhappers, netten,...). In ieder geval bestaat er nog voldoende discussie over de "juiste" methode, die in onze ogen eerst gevoerd moet worden, voordat er voldoende draagvlak zal ontstaan. Het verhogen van de kwaliteit en betrouwbaarheid van de resultaten is in onze ogen belangrijker dan het streven naar een uniforme werkwijze.

Het voornemen van de Stowa om een handboek hydrobiologie samen te stellen is een goed initiatief in deze richting. De auteurs dienen vakdeskundigen met veldkennis te zijn. Betrokkenheid van de mensen in de praktijk is vereist. Het handboek kan goed inzicht geven in de diversiteit aan methoden en de toepasbaarheid ervan. Het dient dan ook geen kookboek te worden. Juist de koppeling tussen methoden en ecologische context is essentieel, zodat bij de gebruikers van het handboek begrip ontstaat. Zo kunnen de voor- en nadelen van de vele keuzemogelijkheden, die zich bij ecologisch onderzoek voordoen, gefundeerd worden afgewogen.

**Graag willen wij jullie mening horen.** We hopen zo een goed beeld te krijgen welke richting wij – "mensen met veldexpertise" — op willen en het vervolgens gezamenlijk bij de STOWA inbrengen. Bij het geven van jouw mening over het bovenstaande zijn we vooral geïnteresseerd in je huidige visie en minder in de wijze waarop wellicht traditioneel verzameld wordt. **Reacties graag mailen naar:**

**Monique Korsten** (m.korsten@overmaas.nl) of **Mieke Moeleker** (mmoeleker@gwlboxtel.nl).

Beste Trichopterologen,  
Hierbij de zesde nieuwsbrief. Deze keer met de bijdrage van Dorine. Zo moeten er meer komen. Ik ben bijvoorbeeld benieuwd wat onze Belgische collega's doen met hun kokerjuffers. Met vriendelijke groeten,  
**Bert Higler**

## **De Nederlandse Kokerjuffer, Jaargang 4 Nummer 6 juni 2007**

Digitale nieuwsbrief van de EIS werkgroep Trichoptera. Verschijnt onregelmatig, alleen als er iets te melden is. Bijdragen van de werkgroepleden zijn van harte welkom bij Bert Higler ([bert.higler@wur.nl](mailto:bert.higler@wur.nl))  
De nummering is doorgaand.

### **Symposium in Bad Bevensen**

In maart ben ik naar het driejaarlijkse symposium van Duitstalige kokerjufferliefhebbers geweest. Er waren 35 deelnemers uit Duitsland en Oostenrijk en Nederland dus.  
Er wordt een aantrekkelijke formule gebzigt: drie voordrachten per halve dag met heel veel discussie. De gezamenlijke kennis is vaak praktisch en heel groot, zodat het erg leerzaam is.  
Publikatie van de voordrachten vindt plaats in Lauterbornia, hopelijk nog dit jaar.  
Tevens komt in Lauterbornia de publikatie van het symposium over de verspreiding van Europese kokerjuffers (gehouden in Luxemburg), waarschijnlijk ook dit jaar .

### **Nederlandse namen voor kokerjufferfamilies**

Ik kreeg van de Entomologische Vereniging het verzoek om Nederlandse namen voor de families van kokerjuffers te verzinnen.

Dat vond ik een lastige taak. Vertaling van de wetenschappelijke namen blijft soms vaag en op vele families toepasbaar en bovendien wist ik vaak niet hoe die namen tot stand zijn gekomen. Ik heb zowel eigenschappen of kenmerken van de larven als de volwassen dieren erbij betrokken. Als je dus ergens die namen tegenkomt en denkt: welke idioot heeft dat nu weer verzonnen, dan ben ik dat.  
Ik heb het volgende opgestuurd.

Beraeidae	halfjes	Limnephilidae	verre vliegers
Brachycentridae	groenstaarten	Molannidae	schilddraggers
Ecnomidae	mutsjes	Odontoceridae	tandsprietigen
Glossosomatidae	schuilers	Philopotamidae	vlieslippigen
Goeridae	vouwvliegers	Phryganeidae	vlekvleugeligen
Hydropsychidae	waterspookjes	Polycentropodidae	netbouwers
Hydroptilidae	dwerpigjes	Psychomyiidae	buisbewoners
Lepidostomatidae	architecten	Rhyacophilidae	kale rovers
Leptoceridae	langhoorns	Sericostomatidae	snorrekoppen

## Klimaatverandering?

Ik heb van Jaap Zwier uit Zelhem de eerste oogst van kokerjuffers uit de buurt van zijn woonplaats gekregen. Het waren bijna allemaal Limnephilidae. Daarbij viel op dat van een aantal soorten de vangstdatum eerder was dan de vroegste waarneming die we uit Nederland kennen.

<i>Limnephilus lunatus</i> :	iets vroeger
<i>Limnephilus auricula</i>	één week vroeger
<i>Limnephilus vittatus</i>	een à twee weken vroeger
<i>Limnephilus bipunctatus</i>	minimaal twee weken vroeger
<i>Tinodes waeneri</i>	één maand vroeger

Het lijkt er op dat de warme periode van half maart tot eind april hiervoor verantwoordelijk is.

## Verspreidingsatlas Nederlandse Kokerjuffers

Het manuscript voor de verspreidingsatlas is aangeleverd bij EIS-Nederland.

Er komen verspreidingskaartjes per soort in Nederland met twee typen aanduidingen: voor en na 1980. Daarnaast komen er kaartjes van Europa in met de Europese verspreiding en per soort worden de vliegtijden voor ♂♂ en ♀♀ in een histogram gegeven. Ik heb ook geprobeerd het voorkomen in de aan ons land grenzende Duitse deelstaten, Luxemburg en België te geven.

Opmerkingen over de ecologie vormen een aanvulling op de gegevens in de larventabel en er wordt meer aandacht aan de volwassen dieren geschonken.

Naar verwachting kan het boekje over enkele maanden verschijnen.

## Laboratorium experimenten

Ik stel me even voor. Mijn naam is Dorine Dekkers en ik werk sinds 3 jaar bij het team zoetwaterecosystemen, Alterra. In het kader van het EU-project Eurolimpacs doe ik lab experimenten met kokerjufferlarven in een kunstbeek opstelling. Ik kijk met name naar de relatie tussen een verhoogde water afvoer, habitat stabiliteit en verspreiding van macrofauna.

In de praktijk betekent dit het uitvoeren van verschillende soorten lab experimenten. Allereerst bepaal ik van verschillende soorten kokerjufferlarven de habitat preferentie in de tijd (van 4 uur tot 6 dagen). Bij deze experimenten bied ik 5 substraattypen aan, bestaande uit: grind; zand; slib; blad en detritus. Ook kijk ik of de habitat preferentie wordt beïnvloed door de stroomsnelheid. Als laatste beschrijf ik het gedrag van de kokerjuffers na het verstoren van hun preferente habitat. Waarbij ik het verstoren op verschillende manieren uitvoer, namelijk: het opvoeren van de stroomsnelheid; begraven van habitat onder zand en het roeren van het habitat.

In 2006 heb ik een eerste serie experimenten uitgevoerd met 3 indicator soorten, namelijk: *Halesus radiatus*, *Micropterna sequax* en *Chaetopteryx villosa*. Uit de eerste resultaten blijkt dat deze 3 soorten massaal voor blad kiezen. Na 1 dag is deze keuze redelijk stabiel. Niet specifiek onderzocht, maar een leuk detail is dat poppen van *Micropterna sequax* en *Chaetopteryx villosa* een preferentie voor grind vertonen. De habitat keuze van *Chaetopteryx villosa* wordt duidelijk bemoeilijkt door een hogere stroomsnelheid. Daarentegen vertoont *Micropterna sequax* geen meetbaar verschil in habitat keuze bij hogere stroomsnelheden.

Bij de verstoring experimenten lijkt het erop dat de manier van verstoring van invloed is op het soort gedrag dat de kokerjuffers vertonen. Bij roeren van het habitat laten kokerjuffers zich relatief vaak wegdrijven. Terwijl bij het opvoeren van de stroomsnelheid de kokerjuffers relatief vaak uit het habitat weglopen. Daarnaast is het soort gedrag afhankelijk van de soort kokerjuffer. Zo is *Micropterna sequax* in staat om bij een hoge stroomsnelheid tegen de stroom in te lopen, terwijl *Halesus radiatus* zich bij een hoge stroomsnelheid laat wegdrijven. Grof samengevat verlaat *Halesus radiatus* het snelst haar habitat na elke willekeurige verstoring, gevolgd door *Chaetopteryx villosa* en uiteindelijk door *Micropterna sequax*.

Op dit moment ben ik bezig met de verdere verwerking van de gegevens van 2006. Daarnaast ben ik gestart met een tweede serie experimenten. Dit keer uitgevoerd met 3 algemene soorten, namelijk: *Anabolia nervosa*, *Limnephilus lunatus* en een derde nog nader te bepalen soort.

## **3<sup>rd</sup> International Leech Conference in Germany**

Liebe Egelfreunde,  
die nächste Egeltagung ist geplant. Weitere Infos in der Anlage.  
Viel Erfolg und tolle neue Erkenntnisse bis zur Tagung wünscht  
**Clemens Grosser**

Clemens Grosser  
Lipsiusstraße 35  
04317 Leipzig  
Germany

Tel.: (0049) 0341 / 99 3 88 33  
c.grosser@gmx.de  
www.hirudinea.de



Leipzig, 12.06.2007

*Circular to all leech specialists of the world*

### **3<sup>rd</sup> International Leech Conference in Germany**

Dear colleagues and friends of leeches,

*in behalf of the German Limnological Society we prepare the 3<sup>rd</sup> International Leech Conference in Germany.*

**Date:** Friday, 2008-3-14, to Sunday, 2008-3-16  
**Place:** Bad Bevensen near Uelzen in North Germany  
**Languages of conference:** English and German

*It would be great if you could prepare a lecture or a poster.*

*We would be very pleased to welcome you to this conference. Please let me know if you want to join us. You will receive an official invitation including more detailed on place, costs and travelling information within the next days.*

**Contact:** Clemens Grosser, [www.hirudinea.de](http://www.hirudinea.de)  
[c.grosser@gmx.de](mailto:c.grosser@gmx.de), [hirudinea@web.de](mailto:hirudinea@web.de)

With best regards  
Clemens Grosser

***please send this mail to other friends of leeches***

## Nieuwe Tanypodinae tabel

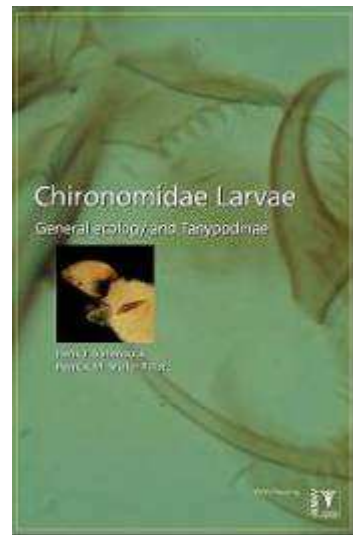
Available now!

JULY 2007

### Comprehensive guide to non-biting midges

**Chironomid larvae play an important role in aquatic ecosystems and are used in the assessment of water quality. However, the species are difficult to identify and there is a lack of information about their biology and ecology.**

**A new release by KNNV Publishing fills this gap: it presents a key with new characters and matrixtables, and a wealth of information about the biology and ecology of these larvae.**



To most people midges are a nuisance—annoying creatures that can spoil a quiet evening or stick to the windscreen of a car, making it impossible to see through it. However, midges play an important ecological role and have many interesting characteristics. Authors Henk Vallenduuk and Henk Moller Pillot have written a comprehensive guide on the larvae of the Chironomids, a group of non-biting midges. Because the European Water Framework Directive requires the authorities to ascertain the presence status of macro-invertebrates in surface waters, their work gained more attention.

*Chironomidae Larvae of the Netherlands and Adjacent Lowlands* focuses on a major subfamily of this group: the Tanypodinae. The larvae of most of the species are free-swimming or crawling predators while those of other species burrow in the mud on the bottom. Since they inhabit a variety of habitats they can be found in almost all surface waters in the Netherlands.

The authors revised some existing identification keys and collected additional information on the biology and ecology of the larvae. Where possible, the identification keys use anatomical characters that are easily observed. Detailed species descriptions provide extra information on identification, distribution, life cycles, feeding and microhabitat. The clear general sections on development stages, sampling methods and abiotic environmental factors help make this book useful for all students of chironomid larvae, professional or otherwise.

This book takes a special place in the collection of KNNV Publishing because of its unique and helpful focus on this ecologically important group, and its potential use in water quality management.

Chironomidae Larvae of the Netherlands and Adjacent Lowlands – General ecology and Tanypodinae

Authors: Henk Vallenduuk, Henk Moller Pillot

Publisher: KNNV Publishing, The Netherlands

Technical details: 172 pages, 16,5 x 24 cm, hardback, b/w line drawings, 8-page section in full colour

ISBN-13: 978 90 5011 259 8

Price: € 69,50

-----  
**How to order?**

Please contact KNNV Publishing, PO Box 310, NL 3700 AH Zeist, tel. + 31 (0) 30 233 35 44, fax: + 31 (0) 30 236 89 07, e-mail: [info@knnvuitgeverij.nl](mailto:info@knnvuitgeverij.nl) or [www.knnvpublishing.nl](http://www.knnvpublishing.nl)

## Bijzondere soorten in het beheersgebied van Waternet, onderzoeksjaren 2005-2006

Door Ronald Munts & David Tempelman, juli 2007

In 2005 en in 2006 is in opdracht van Waternet door macrofauna-onderzoek uitgevoerd in het beheersgebied van deze organisatie. Het raamwerk voor dit onderzoek was de Kader Richtlijn Water. Het beheersgebied bestrijkt het Hollands-Utrechts Vechtplassengebied maar ook grote delen van het veenweidegebied tussen Amsterdam, Utrecht en Leiden. Verder valt ook het stedelijk gebied van Amsterdam en omgeving hieronder. Grontmij|Aquasense, in 2006 in samenwerking met Bureau Waardenburg, heeft het onderzoek uitgevoerd. Er zijn ruim 150 monsters genomen en er zijn ruim 500 macrofaunasoorten aangetroffen. Hieronder een aantal bijzondere soorten, waarvan we de vondsten willen melden. Commentaar op de waarnemingen is welkom; zeker wanneer we nog weinig weten van de ecologie van een soort (<mailto:david.tempelman@grontmij.nl>).

### Borstelwormen

*Aulodrilus limnobius* (Tubificidae) – Stichts Ankeveense Plas (z v Bergse Pad, voorjaar 2006). Een zeldzame soort, nog maar weinig in Nederland aangetroffen. Zou een van de minder tolerante slibbewonende soorten zijn.

*Aulodrilus pigueti* (Tubificidae) – Hollands Ankeveen (noordelijke petgaten), najaar 2006. Een vrij zeldzame soort die met name onder mesotrofe omstandigheden wordt aangetroffen. Ze is bekend van zandige substraten met wat organisch materiaal, slibbige substraten en laagveengebieden, in zowel stilstaand als stromend water. De soort is matig tolerant voor organische verontreiniging en wordt dan ook vooral aangetroffen op licht verrijkte locaties.

*Aulophorus furcatus* (Naididae) – Een maar zelden gevonden wormpje. Het is onduidelijk waarom de soort zo zeldzaam lijkt. De wateren waar de soort gevonden wordt variëren van doorsnee, voedselrijk stilstaand water tot meren van betere kwaliteit, zoals Ankeveen. Vermoedelijk ligt de schijnbare zeldzaamheid eerder aan de microhabitat (lastig te bemonsteren delen van de oever?) dan aan de waterkwaliteit.

*Haemonais waldvogeli* (Naididae) – het Hol (voorjaar); Vuntus Oost; Tienhoven Noordplas (najaar 2006); Kortenhoefse Plassen, Oppad Zuid (najaar 2006); Oost Indië (september 2006); Wijde Gat (najaar 2006). Een maar weinig gevonden soort; lijkt vooral op plaatsen te zitten met steile onderwater-oevers ("bodemloze oevers"). De ecologie van deze soort is nog onduidelijk. Het lijkt een "goede soort", maar anderzijds is hij bijvoorbeeld ook in een vijver in het Flevopark te Amsterdam aangetroffen.

*Potamothrix bedoti* (Tubificidae) – Sloterplas, diepe bodem najaar 2006. Zeldzaam zijn de keren dat deze soort wordt gevonden. Echter, de soort is wel erg tolerant voor organische belasting; dus een "zeldzame, maar slechte" soort, vergelijkbaar met bijvoorbeeld *Arrenurus novus*.

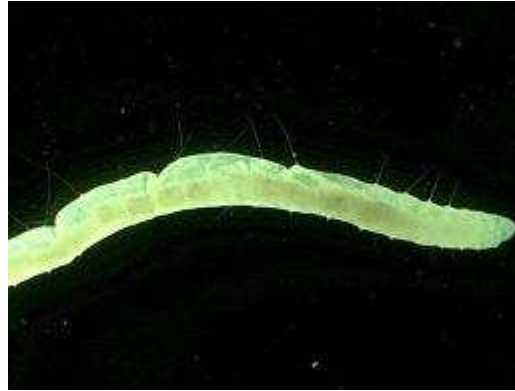
*Potamothrix vejdvskyi* (Tubificidae) – Ouderkerkerplas diepe bodem voorjaar 2006. Een slechts zelden aangetroffen borstelworm. Behalve de nieuwe vondst in de Ouderkerkerplas zijn ons slechts zes andere locaties bekend waar vondsten zijn gedaan: de Oude Maas, Hollandsche IJssel, Beneden Merwede, Noorderijpolderplas en de Waal bij Lent (Limnodata: geen waarnemingen). Vermoedelijk is de soort echter niet zo zeldzaam maar komt ze alleen op moeilijk te bemonsteren locaties voor en is zij nogal lastig te herkennen.

*Psammoryctides moravicus* (Tubificidae) – Amstel brug Vrouwenakker (voorjaar). Deze soort is nog maar van weinig vindplaatsen bekend (grote rivieren, enkele kanalen, een wetering in Zuid-Holland, het Ketelmeer). Het is van oorsprong een Oost-Europese soort (Donau-gebied).

*Ripistes parasita* (Naididae) – Een algemene soort in de Ankeveense Plassen. Ook aangetroffen in Vuntus Oost. Is onder andere talrijk gevonden op een apart onderzocht monster van Glanzig fonteinkruid. De soort is een typische bewoner van waterplanten en wordt als een van de "beste" oligochaeten-soorten beschouwd. Buiten het pleistocene deel van ons land is hij nauwelijks gevonden. De soort komt volgens gegevens in de literatuur vooral voor langs grotere wateren met een goede waterkwaliteit. Dit is in overeenstemming met de huidige vindplaatsen in de veenplassen van Ankeveen en Vuntus Oost. Volgens de gegevens in Limnodata is de soort recent ook aangetroffen in het Hol, de Molenpolder en het Naardermeer.

*Tubifex ignotus* (Tubificidae) – Westbroekse Zodden (najaar), 1 ex., 's-Gravelandse Vaart (stedelijk deel), 1 ex. (voorjaar). Leuke vondsten van dit weinig gevonden wormpje. De meeste waarnemingen zijn namelijk bekend uit rivieren.

Foto: *Tubifex ignotus*, foto Ton van Haaren.

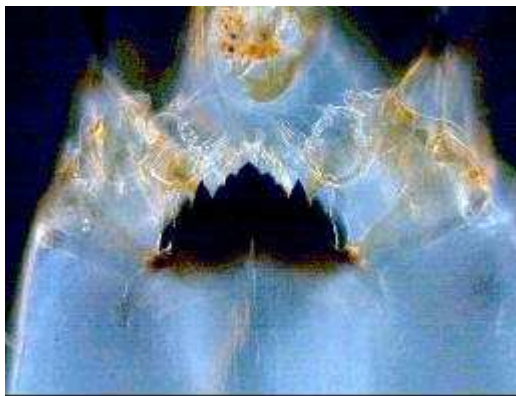


### Dansmuggen

*Chironomus anthracinus* – Grote Maarsseveense Plas, bodem, najaar 2006. Een soort die op slechts enkele plekken is aangetroffen in diepe meren. De Grote Maarsseveense Plas is de bekendste vindplaats in Nederland; de soort is hier al ruim 20 jaar bekend.

*Einfeldia pagana* – Loosdrecht, Eerste Plas, oevermonster (najaar 2005). Een zeldzame soort. In de maatlat is zij niet opgenomen.

**Orthoclaadiinae, onbekende soort - Langs de oever van de Spiegelplas zijn enkele vedermuggenlarven aangetroffen die oppervlakkig leken op *Cricotopus gr. sylvestris* (zie onderstaande foto's), maar die volgens Henk Moller Pillot behoren tot een onbekend genus.**



Foto's: onbekende Orthoclaadiinae uit de Spiegelplas. Foto's Ton van Haaren.

*Orthocladus consobrinus* (*Pogonocladus consobrinus*)- Deze zeldzame vedermuggensoort is een soort van meren met een goede zuurstofhuishouding. Volgens de gegevens in Limnodata is de soort slechts bekend van enkele locaties in het Vechtplassengebied en één locatie in Noordwest-Overijssel. Door ons is de soort, in overeenstemming met de biotoop, aangetroffen in de Vuntus, één van de Loosdrechtse Plassen.

*Parachironomus mauricii* –. Een nog niet zolang bekende soort uit schonere wateren. Leeft als (semi-)parasiet in zoetwaterslakken. Gevonden in de Weersloot.

*Stenochironomus* – Snagmug. Een bijzonder gevormde mug: de larve is aangepast aan het leven van en het leven in ondergedoken zachthout (snag). De kop is beetelvormig en heel afwijkend van de overige soorten; het lichaam is opvallend lang en slap. Beide zaken doen een beetje denken aan de paalworm. Deze 'snagmug' is binnen het project vijfmaal aangetroffen: in de Spiegelplas (najaar 2006); Molenpolder 2 (voorjaar 2006); Grote Maarsseveense Plas (oever, voorjaar en september 2006) en Het Hol (voorjaar 2006). Recent waren er nog slechts enkele vondsten uit Nederland bekend, waaronder een oude waarneming, uit 1988, uit Het Hol. Mogelijk is de soort wat minder zeldzaam dan de schaarse vondsten doen vermoeden. Uit Russische literatuur is bekend dat ze voorkomen in de litorale zone van meren met een rijke vegetatie, in plassen en aan rivieroeveren waar ze in houtige twijgen en bladeren van struiken boren.

*Thienemanniola ploenensis* – Weersloot, 1 larve (verloren gegaan door determinatie. Determinatie uitgevoerd met Moller Pillot (2003) en lijkt zeker.



## Haften

*Caenis lactea* – Deze haft is in Nederland op slechts weinig plaatsen aangetroffen. Bekende vindplaatsen zijn bijvoorbeeld de Maarsseveense Plas en de Maasplassen. Het is een zeldzame soort slijkhaf die voornamelijk in diepe, stilstaande wateren leeft. Door ons gevonden in Loosdrecht (Eerste Plas), in het oevermonster (najaar 2005), 1 nimf en in Molenpolder (ten zuiden van de Westbroekse Binnenweg) gevonden in het najaar van 2005.

### Kokerjuffers

*Lype phaeopa* – In laag-Nederland minder algemeen; zou alleen in de betere meren voorkomen en de soort zou uitsluitend submers zacht hout eten (Higler, pers. med.). Gevonden in de meerderheid van de onderzochte meren: Westbroekse Zodden, Hollands Ankeveen (legakker, petgaten), Stichts Ankeveen (noord), Molenpolder 1, Spiegelplas, Vinkeveense Noordplas (zw-hoek), Ringvaart Watergraafsmeer, Botshol Kleine Wijde, Kortenhoeftse Plassen (Oost-Indië), Vuntus en Tienhoven. Door dit onderzoek is dus gebleken dat de soort een ruimere verbreiding heeft dan eerder gedacht.

*Polycentropus irroratus* – Een kokerloze kokerjuffer, alleen aangetroffen in Botshol. Daar was de soort al bekend, van waarnemingen uit de jaren '80. In 2006 zijn enkele larven verzameld uit de spatzone van de oever in de Kleine Wijde. De determinatie is bevestigd door B. Higler. Verder is de soort alleen bekend van enkele beken (zie kaartje).



**Links: Kop van de kokerloze kokerjuffer *Polycentropus irroratus* (foto: Ton van Haaren) en rechts: kaartje van de verspreiding van deze soort in de Limnodata Neerlandica. Gele stip = Botshol (waarnemingen jaren '1980 door Provincie Noord-Holland). Oranje stippen = beken in Oost-Brabant, Noord-Veluwe en Twente.**

## Kreeftachtigen

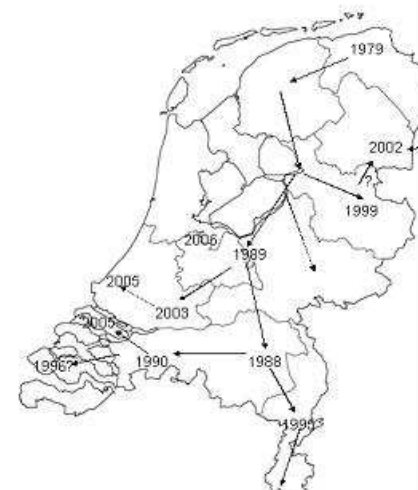
*Crangonyx pseudogracilis* (Amerikaanse vlokreeft, ← Noord-Amerika) Wijde Gat, zowel voor- en najaar 2006, enkele individuen. Dit zijn de ons eerste bekende waarnemingen in de Provincie Noord-Holland (zie kaartje). Het is opmerkelijk dat deze soort al zo lang in het Eem-gebied voorkomt maar zich kennelijk nooit heeft uitgebreid richting Noord-Holland.

*Jaera istri* (pissebed ← Zwarte Zee) – Ringvaart Watergraafsmeer. In de grote rivieren tegenwoordig algemeen, maar was nog niet in Noord-Holland aangetroffen; een nieuwe soort dus voor de provincie. De soort zal via het Amsterdam-Rijnkanaal zijn aangevoerd.

*Hemimysis anomala* (Bloedrode aasgarnaal, ← Zwarte Zee) – Sloterplas en Vinkeveense Noordplas (noordoosthoek, najaar 2006). Hier samen gevonden met de veel talrijkere *Limnomysis benedeni* en zelfs met *Neomysis integer*. Hier zijn dus drie soorten aasgarnalen aangetroffen, wat toch uitzonderlijk is. Binnen het beheersgebied van Watenet ook gevonden in de Noorderijplas (2006) en Naardermeer (2003).

*Orconectes virilis* (Geknobbelde Amerikaanse Rivierkreeft) – aangetroffen in de Mennonietenwetering, voorjaar 2006. Deze in 2004 voor het eerst in Nederland aangetroffen soort breidt zich in hoog tempo uit en is nu al algemeen in onder andere de Ronde Venen en rond Kamerik.

Route van *Crangonyx pseudogracilis* in Nederland



### Platwormen

*Bdellocephala punctata* – Alleen aangetroffen in Stichts Ankeveen noord. Uit gegevens van de provincie Noord-Holland blijkt dat er veel vondsten zijn uit de vorige eeuw, jaren '80 en '90, onder andere in Het Hol, Ankeveen en Botshol. Verder is er een groot aantal vondsten uit de Brouwerskolk (binnenduinrand). Het aantal vondsten in de rest van Nederland is beperkt tot een handjevol, verspreid over voornamelijk beken in Brabant, Gelderland en Overijssel.

### Slakken

*Ancylus fluviatilis* – Frygische muts. De soort is algemeen in beken en in de golfslagzone van meren. De soort is bijvoorbeeld bijna overal langs het IJsselmeer te vinden. Het aantal vondsten in 'binnenlandse' meren is echter heel beperkt. Gevonden in de Loosdrechtse Derde Plas, op een steen in de spatzone langs de oever; in de Vinkeveense Zuiplas, in de zuidwesthoek; in de Spiegelplas, op stenen in de spatzone. Hier het talrijkst gevonden, met 9 resp. 19 individuen (voorjaar en najaar 2006); in de Wijde Blik (oever, najaar 2006).

*Gyraulus riparius* – De oeverschijfhoren staat tegenwoordig op de Habitatrichtlijn. Het is een van de zeldzaamste slakjes. Binnen dit project enkele vondsten, meestal beperkt tot een enkel individu uit Ankeveen, de Grote Maarsseveense Plas, Vuntus Oost en de Weersloot. In de omgeving is soort soort bekend uit het Naardermeer.

*Myxas glutinosa* (Kleverige poelslak). Dit is een van de zeldzaamste soorten waterslakken in Nederland. In de onderzochte wateren is hij aangetroffen: in het noordelijk deel van de Stichtse Ankeveense Plas (najaar 2006) en in de Weersloot (voorjaar en najaar 2006). In Ankeveen werd 1 exemplaar gevonden in het oevermonster, in de Weersloot ging het in totaal om 11 exemplaren. *Myxas* heeft een bekende populatie in het vlakbij gelegen Naardermeer.

Vroeger (jaren '80 vorige eeuw) werd deze soort nog in Het Hol aangetroffen, maar in 2005 noch 2006 is deze soort hier teruggevonden. Het lijkt erop dat deze populatie is verdwenen. Echter, kleine slootjes zijn in Het Hol niet bemonsterd, en daar zou deze soort ook kunnen zitten. In de omgeving komt de soort alleen nog voor in het Naardermeer (in 2003 zijn enkele individuen gevangen nabij De Visserij) en Ankeveen (dit project). In Tienhoven is de soort vroeger ook gevonden (Higler, 1976), maar in 2005 en 2006 niet meer.

### Waterkevers

*Graphoderus bilineatus* (Tweestrepwaterkever, gestreepte waterroofkever) – Het is een van de weinige macrofaunasoorten die wettelijke bescherming geniet door opname in de Flora- en faunawet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn (de andere is de Brede geelrand, *Dytiscus latissimus*). De Tweestrepwaterkever is dus een strikt beschermde soort. En hoewel er bij een recent onderzoek enkele nieuwe vindplaatsen zijn gemeld en hij op andere niet onderzochte plaatsen verwacht kan worden, is het nog steeds een zeldzame soort.

In 2006 zijn ze binnen dit project op enkele plaatsen aangetroffen: Oppad Zuid (voorjaar), Het Hol (najaar) en Weersloot (voorjaar 2006), niet ver van een bekende vindplaats in de Westbroekse Zodden.

Steeds is 1 individu aangetroffen. Over deze soort is recent een aantal aantrekkelijke publicaties verschenen (Cuppen et al., 2006; Koese & Cuppen, 2006 en Sierdsema & Cuppen, 2006). *Gyrinus paykulli* – Zuidplas Vinkeveen, tussen de legakkers (najaar 2006). Dit zeldzame, vrij grote schrijvertje komt vooral voor in het westen van het land en op de Waddeneilanden. Het is een soort van meren en plassen, poelen en soms in veenmoerassen of stromend water en daarbij vaak tussen brede rietkragen, zeggen of biezen. Het wordt ook wel een typische rietsoort genoemd. Onze vondst is afkomstig uit een zone met grote egelskop langs de zuidplas van de Vinkeveense Plassen. *Haliplus apicalis* – Gevonden in een licht brakke sloot nabij Wilnis. Een schaars kevertje, vooral van brak water uit het kustgebied bekend. *Haliplus confinis* – Gevonden in een sloot bij Oude Aa (zomer 2006) en Botshol (najaar 2006). Een schaars kevertje; eet kranswier. *Haliplus fulvus* – een zeldzame soort: alleen gevonden in de Wijde Blik. *Haliplus varius* – Dit is een zeldzaam waterkevertje dat voorkomt in meren en sloten van goede kwaliteit. Op enkele plekken in de Stichts Ankeveense Plas gevonden (maar geen enkele keer in Hollands Ankeveen). Binnen het project ook gevonden in de Weersloot. Dit is een zeer fraaie locatie met tal van bijzondere soorten, waaronder de kleverige poelslak (*Myxas glutinosa*), de platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*), de vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*), de watermijten *Arrenurus bruzelii* en *Unionicola gracilipalpis*, de watermijt *Oxus longisetus* en de gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus*. In de nabije omgeving bekend uit het Naardermeer (talrijke vondsten). In de jaren '80 ook gevonden in Ankeveen (Stichts; ten noorden van het Bergse Pad, locatie 19903), Het Hol en Spiegelpas; toen ook vaak gevonden in een sloot in de Bovenkerkerpolder (wel onderzocht in 2006, maar hier toen niet meer gevonden).

### Watermijten

*Arrenurus furcillatus* – Aa (voorjaar 2006). Een zeldzame soort, die in Nederland voornamelijk in Zuid-Holland is aangetroffen. In de omgeving is de soort bekend van het Naardermeer en de Grecht (Ut.). De soort is slechts bekend uit Frankrijk, Georgië, Italië, Nederland, Polen, Spanje en Turkije. De soort leeft in sloten, vijvers, vaarten en poelen (Smit & Van der Hammen 2000). De soort is duidelijk niet gebonden aan een zeer goede waterkwaliteit. Het is onduidelijk waarom de soort zo zeldzaam is. De vondst in de Aa past wel in het beeld.

*Arrenurus novus* – sloot in omgeving Kromme Mijdrecht. Een vrij schaarse soort, die vooral in west Nederland in sloten is aangetroffen. Vaak zijn deze sloten zeer ondiep en vaak zijn ze zwaar organisch belast. De vondst in de sloot bij de Kromme Mijdrecht past in het beeld.

*Atractides ovalis* – Veldwetering (polder Groot Wilnis-Vinkeveen). Dit is typisch een 'goede soort' die vooral in het Hollands-Utrechts plassengebied en in noordwest-Overijssel is gevonden, voornamelijk in meren met een laag nutriëntengehalte maar ook in sloten. De verspreiding lijkt wel wat op die van de platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*).

*Forelia curvipalpis* – Talrijke vondsten, waaronder in de Breukeleveense Plas (oever voorjaar 2006).

*Frontipoda musculus* - Deze watermijt is een zeldzame verschijning. Hij komt in allerlei watertypen voor, maar vooral in sloten en met name in het Vechtplassengebied en in Noordwest-Overijssel. De 2 locaties waar de soort is gevonden liggen in het eerstgenoemde verspreidingsgebied van de soort, maar niet in sloten; langs de oever van de Grote Maarsseveense Plas en in een petgat in de Molenpolder.

*Hydrachna uniscutata* – Een vrij zeldzame soort. Gevonden in een sloot langs de Tienboerenweg in Polder Eerste Bedijking nabij Uithoorn.

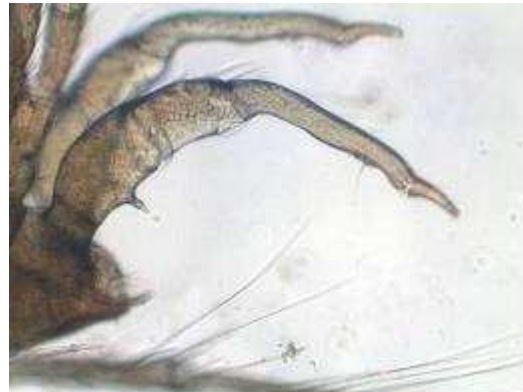
*Lebertia inaequalis* – Deze watermijt is in dit onderzoek aangetroffen in Loosdrechtse Plassen, Derde Plas, najaars-oevermonster. Ze komt vooral in stromende wateren voor (algemeen in beken op de zandgronden) en verder in grote, diepere wateren met een goede waterkwaliteit. In laag-Nederland zijn er echter maar weinig vondsten.

*Limnesia polonica* – Dit is één van de bijzonderste macrofaunasoorten uit het onderzoek. Volgens Smit & Van der Hammen (2000) is de soort zeer zeldzaam en waren er slechts enkele recente vondsten bekend. De soort komt voor in de oeverzone van oligo- en mesotrofe, vegetatierijke meren (Van der Hammen & Smit 2000). Dat de soort echt zeldzaam is wordt indirect bevestigd door een recent artikel over nieuwe vondsten van bijzondere watermijten, waarin een nieuwe vondst van deze soort wordt gemeld (Smit et al., 2006).

De recente waarnemingen komen voornamelijk uit Het Hol; er zijn ook enkele oude waarnemingen, elders in het Utrechtse deel van het Vechtplassengebied.

In dit onderzoek is de soort op meerdere locaties aangetroffen; de talrijke waarnemingen binnen dit project hebben het aantal bekende vondsten in Nederland ongeveer verdubbeld! Vondsten zijn gedaan in Het Hol (nazomer 2006), Westbroekse Zodden (nazomer 2006), Molenpolder ten z.v. de Westbroekse Binnenweg en Molenpolder ten o.v. de Nedereindse Vaart (beide nazomer 2005),

Tienhoven Zuidplas (nazomer 2005) en Stichts Ankeveense Plas, ten z.v. het Bergse Pad (nazomer 2005). Enkele van deze gebieden zijn eind jaren '1980 goed onderzocht maar de soort is er toen niet gevonden. Mogelijk heeft deze soort zich dus uitgebreid.



***Limnesia polonica*, een bijzondere watermijt uit het Vechtplassengebied. Kenmerkende verschillen met de zeer algemene *Limnesia undulata* zijn de geel-oranje kleur (foto links) (*undulata* is grijs) en de vorm van de palp. Op het tweede palplid zit een stekel, die bij nadere beschouwing uit een kegel met een stift erop blijkt te bestaan. Bij *undulata* is deze kegel veel langer dan de stift, en bij *polonica* is de stift even lang als de kegel. Verder is het vierde palplid aan de buitenzijde hol; bij *undulata* is die bol. Foto's Ton van Haaren.**

*Oxus longisetus* – Tienhoven Zuidplas (voorjaar 2006). Deze watermijt is pas een aantal jaren geleden in Nederland vastgesteld. Het is een zeldzame soort die vooral voorkomt in sloten en is gevonden in Overijssel, Het Vechtplassengebied en de Achterhoek. De soort is door ons gevonden in twee petgaten in de Molenpolder, in de Tienhovense Plassen en in de Weersloot.

*Oxus ovalis* - Gevonden in de Loosdrechtse Plassen: Eerste Plas, Derde Plas en Vuntus (voorjaar 2006, steeds een enkel individu) en in de Wijde Blik (najaar 2006, 1 ex). De soort is in Nederland vrij zeldzaam (Smit & Van der Hammen 2000).

*Piona paucipora* – Op acht locaties aangetroffen, meestal in oevermonsters, maar soms ook in de bodemmonsters. Gevonden in Loosdrecht (Eerste Plas en Derde Plas), Kortenhoefse Plassen (Wijde Gat en Het Hol) en Ankeveense Plassen (alle drie locaties in Stichts Ankeveen en één locatie in Hollands Ankeveen, nl. de Noordelijke Petgaten).

Een als zeldzaam bekend staande soort: iets meer dan 10 vindplaatsen waren bekend, de meeste in het Vechtplassengebied (Ankeveen en Het Hol) en, veel zeldzamer, verspreid over Nederland. Zou uitsluitend in zeer grote wateren voorkomen, zoals laagveenplassen, zandwinputten en andere plassen. Volgens de literatuur is het nutriëntengehalte van deze wateren meestal zeer laag en *Piona paucipora* is dus een indicator voor een goede waterkwaliteit (Smit & Van der Hammen 2000).

Deze gegevens stemmen redelijk overeen met de recente vondsten. Wel is het opvallend dat de meeste individuen op geringe diepte zijn verzameld. De vangsten uit Ankeveen komen van ongeveer 1,5 m diepte. De andere, ook die uit Loosdrecht zijn aangetroffen in de oevers. In de bodemmonsters uit Loosdrecht (2 – 2,5 m diepte) zijn ze niet gevonden. Voedselarm ("het nutriëntengehalte is meestal zeer laag") kunnen de wateren waar ze in 2005 en 2006 zijn gevonden worden niet worden genoemd. Eerder zijn ze matig voedselarm (mesotroof) te noemen.

Volgens Smit van der Hammen (2000) is de soort zeer zeldzaam. In het onderzoeksgebied is de soort tamelijk algemeen; met het onderzoek in dit project is het totaal aantal vondsten in Nederland ongeveer verdubbeld!

*Unionicola gracilipalpis* – Molenpolder (juni 2006), enkele individuen; Tienhoven Noordplas (voorjaar 2006).

*Unionicola parvipora* – Tienhoven Noordplas (voor- en najaar 2006)

*Waterwantsen*

*Naucoris maculatus* (Gevlekte waterwants) - Tienhoven Noordplas (voorjaar en najaar 2006), 1 nimf en 2 volwassen individuen. Eén van de zeldzaamste Nederlandse insecten. De vindplaats is een "historisch bekende" locatie. Het is daarom zeer verheugend dat deze soort hier nog blijkt voor te komen.

Recent is deze soort alleen nog op een paar locaties in het Vechtplassengebied (Ankeveen en Loenen aan de Vecht, schr. meded. Bram Koese) en de Nieuwkoopse Plassen gevonden. Volgens de gegevens in de Limnodata zou de soort in de jaren '90 regelmatig zijn gevonden op locaties tussen Culemborg Asperen en Ammerzoden, vindplaatsen die niet in de verspreidingsatlas worden

weergegeven. Gezien de zeldzaamheid van de soort, zeker buiten het bekende verspreidingsgebied in het Vechtplassengebied en omgeving, moet materiaal worden bekeken om claims van deze soort te kunnen bevestigen. Bram Koese (koese@naturalis.nl) is bezig met verder onderzoek naar deze soort. Namens hem willen we verzoeken om materiaal op te sturen ter controle. Ook overige informatie is welkom.

Op de volgende pagina kan informatie worden gevonden:

[http://www.soortenregister.nl/get?site=nlsr&view=nlsr&page\\_alias=conceptcard&cid=0AHCYSICUUYV&q=naucoris](http://www.soortenregister.nl/get?site=nlsr&view=nlsr&page_alias=conceptcard&cid=0AHCYSICUUYV&q=naucoris)

#### Literatuur

Higler, 1976. De macrofauna van het Hol te Kortenhorf in: Bakker, P.A. a.o. De Noordelijke Vechtplassen, p. 196-215. Stichting Commissie voor de Vecht en het Oostelijk en Westelijk plassengebied.

Cuppen, J., B. Koese & H. Sierdsema, 2006.

Distribution and habitat of *Graphoderus bilineatus* in the Netherlands. Nederlandse Faunistische Mededelingen 24: 29-40.

Koese, B. & J. Cuppen, 2006.

Sampling methods for *Graphoderus bilineatus* (Coleoptera: Dytiscidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 24: 41-47.

Sierdsema, H. & J. Cuppen, 2006.

A predictive distribution model for *Graphoderus bilineatus* in The Netherlands (Coleoptera: Dytiscidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 24: 49-54.

Smit, H. & H. van der Hammen, 2000.

Atlas van de Nederlandse watermijten (Acari: Hydrachnidia). Nederlandse Faunistische Mededelingen 13.

Smit, H. & Tj.H. van den Hoek & R. Wiggers, 2006.

Nieuwe vondsten van watermijten in Nederland (Acari: Hydrachnidia). Nederlandse Faunistische Mededelingen 25: 33-38.

## Info Vermandel

Onze complete catalogus downloaden ?

Materialencatalogus 24 blz., Insectenboekencatalogus 48 blz. en Natuurscatalogus 20 blz. Allen in pdf.

**NIEUW : Engelstalige prijslijst !**

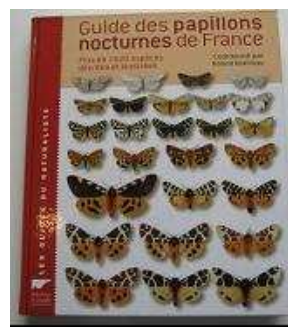
Ga naar [www.vermandel.com](http://www.vermandel.com)

Klik aan : Download onze catalogus. Het is ook mogelijk om alleen de prijslijsten 2007 te downloaden.

**Nieuw :**

### DE NACHTVLINDERS VAN FRANKRIJK

1620 SOORTEN OP 55 KLEURENPLATEN



Euro 38,50

# Kwel en “kwellen”, een gedachtengang

Door Henk Vallenduik

## Kwel

In het voorjaar is het mij gelukt om de larven van *Macropelopia notata* door te kweken tot imagines. Daardoor werd het mogelijk om van het genus *Macropelopia* drie soorten te onderscheiden. Ik vond deze larven aan de voet van de Oostvaardersdijk (Flevoland) op een plek waar kwelwater een rietland binnentreedt. Kwel zorgt voor een bijzondere situatie. Het water is over het algemeen lager van temperatuur dan het oppervlaktewater en over het jaar genomen vrij constant. Hierdoor en door een vaak lichte stroming bevriest het water 's winters minder snel.

Sommige kwelpunten kunnen 's zomers droogvallen vanwege afnemende kwel als er verlaging van het grondwater optreedt. Deze wateren zijn dan structureel temporair en worden daardoor door velen niet als water aangemerkt.

Als ik goed ben ingelicht, is binnen de KRW bepaald dat alleen wateren van een bepaalde omvang tot te onderzoeken wateren vallen. Als een kwelwater hierdoor buitengesloten wordt, dan kan het verdwijnen ervan het gevolg zijn. Terwijl dit watertype een natuurlijk systeem is met een geheel eigen macrofauna-samenstelling (vele soorten van dit watertype staan in de zeldzaamheidslijst vermeld met een “z” of “zz”).

## Kwellen

Hoe belangrijk ook, met alleen monitoren op min of meer vaste meetpunten komen we er niet. We dienen goed te kijken naar wat er in eigen gebied is en wat er door “ons” toedoen verloren gaat of dreigt te gaan. De afmeting van een water mag geen criterium zijn! De KRW-richtlijnen mogen niet het uit het oog verliezen of zelfs teloorgaan van biotopen tot gevolg hebben.

Een onontkoombaar aspect van het macrofauna-onderzoek is, dat vele organismen gedood moeten worden. Ik pleit er voor om na te denken over wat we doen en “diervriendelijk” te werk te gaan. We zouden het verzamelen kunnen beperken door in de uitzoekbak al te determineren en alleen te verzamelen wat strikt noodzakelijk is. Wat niet in de alcohol gaat, kan dan terug naar de natuur dezelfde dag. Om deze reden heb ik vaak op de locatie zelf uitgezocht! Een tweede aspect is het doden van de organismen. Veel dieren worden simpelweg in een potje met alcohol gestopt. Slechts enkele diersoorten gaan direct dood, velen zwoegen lange tijd in de hoop te kunnen ontsnappen aan deze kwellig. We kunnen dit proces op een simpele manier versnellen. Ik denk betere methoden gevonden te hebben.

Voor kevers en vele andere diergroepen maakt het toevoegen van enkele druppeltje azijn-ether (etylacetaat) de dodingstijd veel korter. Een andere methode is het doden in heet water (ongeveer 60° C). Het beste kunnen de dieren eerst verzameld worden in een schaalje met gewoon water (evenveel schaaljes als we potjes met diergroepen zouden nemen). Aan het eind van het verzamelen kan het hete water in de schaaljes gegoten worden en de dieren zijn op slag dood. Daarna is het makkelijk om ze in (m)ethanol 70% te doen.

Misschien lijkt dit verhaaltje een beetje overdreven. Ik vind dat we uit respect kritisch moeten zijn. Als wij vinden dat het allemaal te veel tijd kost .....

Einde mafanieuwsmail 73 van 16 juli 2007