

## Macrofaunanieuwsmail 152, 21 december 2020



In de afgelopen weken heb ik gelukkig weer veel mooie kopij mogen ontvangen.  
Zo is het een extra dik kerst nummer geworden voor in deze stille tijd.  
Hiervoor dank.

### Warme kerstdagen en veel hoop, kleur en inspiratie voor 2021

Heb je nieuws, weetjes of vragen, deel je macrofauna ervaringen, zoet of zout,  
via [macrofauna@rws.nl](mailto:macrofauna@rws.nl)

Alle verschenen nummers en enkele artikelen zijn te downloaden via de helpdeskwater site.  
<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws>

groeten, Myra Swarte

#### In dit nummer:

Het Hargergat: waterparel langs de binnenduinrand .....	2
Stel je voor 1 .....	7
Eerste vondst van de dansmug <i>Chernovskii orbicus</i> (Diptera: Chironomidae) in Nederland.....	8
Scelionide nieuw voor Nederland: <i>Tiphodytes gerriphagus</i> .....	10
Stel je voor 2 .....	10
De larve van de kokerjuffer <i>Limnephilus griseus</i> ontdekt in Twente .....	11
Stel je voor 3 .....	15
Nieuwe literatuur .....	15
LANUV. Bestimmungshilfen- Makrozoobenthos (3) Köcherfliegenlarven. ....	15
Orthoclaadiinae sensu lato. Keys to Central European larvae .....	15
Uit H2O .....	16

## Het Hargergat: waterparel langs de binnenduinrand

Wim Langbroek , David Tempelman en Gert van Ee  
16 november 2020

Een aantal wateren in Noord-Holland is speciaal door de bijzondere ligging in het landschap, waterkwaliteit en natuurwaarde. Deze wateren worden als “waterparel” betiteld door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en krijgen in de beleidsplannen van de provincie en het waterschap bijzondere aandacht. Eén van deze waterparels is het Hargergat. Het ligt ten westen van Hargen in de duinen van Noord-Holland en is een van de bekendste en mooiste duinrellen van Nederland. Duinrellen zijn greppels die vroeger in de binnenduinrand werden gegraven om kwelwater uit het hoger gelegen duin af te voeren naar de poldersloten.

De ontstaansgeschiedenis van het Hargergat voert ver terug tot eind 17<sup>e</sup>, begin 18<sup>e</sup> eeuw, toen er in de duinen bij Hargen zand werd afgegraven. Hierdoor ontstond een gat in de duinen en sindsdien komt daar het grondwater aan het oppervlak. Via de duinrel stroomt dit water oostwaarts. Het kwelwater is schoon, helder en van constante temperatuur; het zand is kalkarm zeer fijn van korrel. In het Hargergat stroomt het kwelwater jaarrond richting de polder (van Ee 2010).

In de kustprovincies is stromend water een zeldzame verschijning. Het relatief voedselarme, kalkarme, licht zure, stromende kwelmilieu is een extreem milieu, te extreem voor veel zoetwaterplanten en dieren. Enkele kenmerkende, zeldzame soorten zoals de klimopwaterranonkel zijn hieraan aangepast en komen dan ook van nature vrijwel uitsluitend op deze plaats in Noord-Holland voor. Daarnaast zijn enkele macrofaunasoorten gebonden aan dit milieu.

Voor een aflevering van het programma Vroege Vogels over de Schoorlse duinen is op 2 september 2020 het Hargergat bezocht. Het doel was om het Hargergat uit te lichten als bijzondere duinrel en daarbij speciaal de aandacht te richten op de bijzondere flora en fauna van duinrellen.

Van de waterplanten is de meest bijzondere soort de zeldzame Klimopwaterranonkel (*Ranunculus hederaceus*) (Fig. 1). Klimopwaterranonkel groeit doorgaans in ondiep stromend water, bronnen en kwel sloten met een klein sliblaagje (Floron 2020). Het Hargergat biedt blijkbaar de goede voorwaarden; hier komt schoon, stromend kwelwater over een zandbodem die plaatselijk wordt verrijkt met fosfaat en stikstof uit veenlagen in de bodem. In 2020 is de soort ook weer aangetroffen. Aan de westzijde van de duinrel nabij de bron bedekt de soort een groot oppervlak van het water, samen met Gevleugeld sterrenkroos (*Callitriche stagnalis*) en Moerasmuur (*Stellaria alsine*).



Figuur 1: Klimopwaterranonkel, de meest bijzondere waterplant in het Harregat

Naast deze bijzondere waterplanten komen er diverse macrofaunasoorten voor die kenmerkend zijn voor stromend water. Bij voorgaande bemonsteringen in de periode 1979 - 2018 werden de volgende kenmerkende soorten aangetroffen: de waterroofkever *Agabus paludosus*, de dansmuggen *Chaetocladius piger agg.*, *Conchapelopia melanops*, *Diplocladius cultriger*, *Macropelopia nebulosa*,

*Macropelopia adauca*, *Metriocnemus hygropetricus* agg., *Micropsectra atrofasciata*, *Micropsectra roseiventris*, *Micropsectra recurvata*, *Natarsia spec.* en *Prodiamesa olivacea*, de beekloper *Velia caprai* en de kokerloze kokerjuffer *Plectrocnemia conspersa*.

De bemonsteringen zijn in het verleden op meerdere locaties in het gebied uitgevoerd. Door de provincie is het Hargergat bemonsterd in de volgende jaren 1979, 1986, 1988 en 1998. Door het waterschap is bemonsterd op macrofauna in de volgende jaren: 1985, 87, 88, 89, 90, 96, 2000, 2003, 2004, 2009, 2012, 2015 en 2018. Bij HHNK zijn de locaties niet in de bron maar iets daarvan verwijderd, een lager gelegen locatie aan de oostkant van het Hargergat langs de Heereweg (X:105.846 - Y:526.563) (Fig. 2,3,4).



Figuur 2: De rode cirkel: vaste meetpunt voor Hollands Noorderkwartier.

De groene cirkel: bemonsteringslocatie bij de bron waar in het verleden door de Provincie Noord-Holland en in september 2020 door Stichting Waterproef is gemonsterd. (Bron: Google Earth)



Fig. 3. Het Hargergat bij de bron op 2 september 2020. De loop is grotendeels volgegroeid met *Callitriche stagnalis*.

Fig. 4. Het meetpunt aan de oostkant van het Hargergat bij Hargen (huizen op de achtergrond), waar wordt gemonsterd voor Hollands Noorderkwartier door Waterproef.

Op 2 september 2020 is de duinrel nabij de bron, in het westkant deel van het gebied opnieuw onderzocht (Fig. 3.). Er is macrofauna in het veld uitgezocht en een extra macrofauna monster is daarna meegenomen naar het lab van Waterproef. De doelsoort was de kokerjuffer *Plectrocnemia conspersa*. Deze soort is voor het laatst in 1998 gevonden langs de kust op twee locaties nabij Schoorl, waaronder het Hargergat. In het veld zijn geen kokerjuffers aangetroffen, maar in het monster op het lab werd één exemplaar van *P. conspersa* gevonden. De soort komt dus nog steeds voor langs de kust!



Figuur 5: De kokerjuffer *Plectrocnemia conspersa* de soort komt nog steeds voor langs de kust.

Naast deze soort zijn ook de waterroofkever *Agabus paludosus* (Fig. 6) en de beekloper *Velia caprai* weer aangetroffen. Met name *A. paludosus* is een zeldzame soort in Noord-Holland. De waarnemingen komen met name uit de binnenduinrand en enkele waarnemingen uit de duinen. Deze soort heeft een voorkeur voor kleinere zwak stromende, soms uitdrogende wateren, meestal met veel vegetatie (Drost et al.1992). Naast *A. paludosus* is ook *Hydroporus incognitus* aangetroffen. Deze kleine waterroofkever is in Noord-Holland ook behoorlijk schaars. De meeste vondsten komen van de binnenduinrand. *H. incognitus* is veenminnend en is te vinden in verlandingsituaties en kleine wateren met kwel waarin een laag grof organisch materiaal op de bodem aanwezig is (Drost et al. 1992).

Een soort die niet eerder in het Hargergat is aangetroffen is de watermijt *Sperchon squamosus* (fig. 7). Er zijn enkele tientallen exemplaren aanwezig. In Nederland is deze soort vrij zeldzaam waarbij de meeste waarnemingen uit het oosten en zuidoosten van het land komen. Daar worden ze gevonden in beken, bronnen en sprengbecken. Daarnaast is de soort ook bekend van een zeer beperkt aantal locaties in het westen, o.a. duinrellen in Noord- en Zuid-Holland (Smit 2018, Steenbergen 1993). Van deze watermijt is bekend dat hij vooral parasiteert op *Micropsectra*: hij is aangetroffen op *M. pallidula* en *M. junci* (Martin & Stur 2006).



Figuur 6: Van links naar rechts: De waterkever *Agabus paludosus*, Fig. 7 de watermijt *Sperchon squamosus* en Fig. 8 de dansmug *Micropsectra roseiventris*.

Van de kenmerkende soorten dansmuggen is een groot deel aangetroffen nabij de bron. Er zijn geen nieuwe aanvullende soorten dansmuggen aangetroffen.

Op 2 september zijn de volgende kenmerkende dansmuggen gevonden:

*Chaetocladius piger* agg., *Conchapelopia melanops*, *Macropelopia nebulosa*, *Macropelopia adauca*, *Metriocnemus hygropetricus* agg., *Micropsectra atrofasciata*, *Micropsectra roseiventris* (Fig. 8) en *Prodiamesa olivacea*.

Van het Hargergat zijn drie soorten *Micropsectra* bekend: *M. roseiventris* (voorheen *M. fusca*), *M. atrofasciata* en *M. recurvata*. In september 2020 zijn twee van deze soorten opnieuw aangetroffen: *M. roseiventris* en *M. atrofasciata*. Vrijwel alle soorten van het genus *Micropsectra* worden alleen aangetroffen in stromend water.

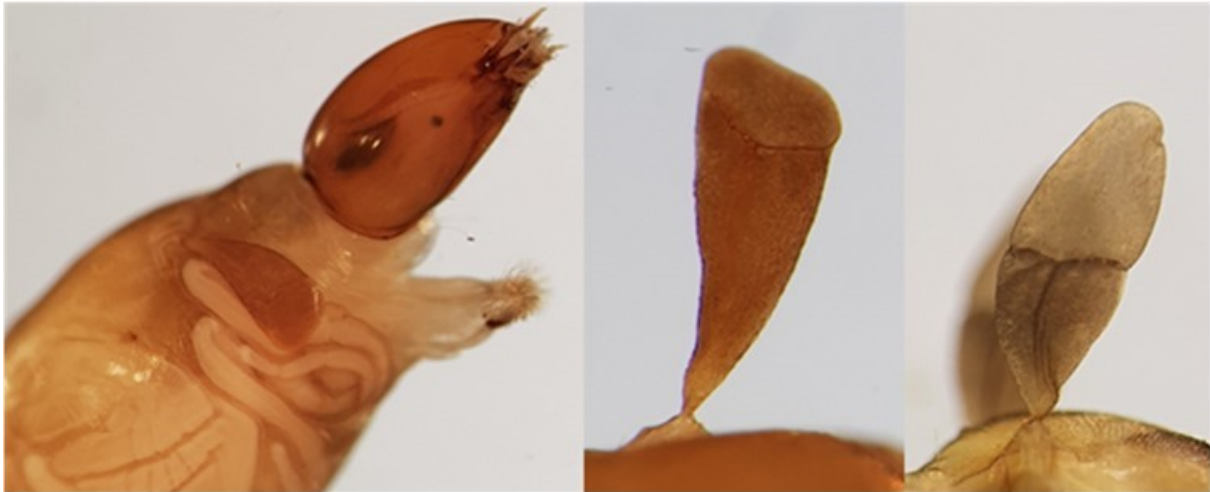
*M. roseiventris* is gebonden aan uittredend grondwater. De stroomsnelheid is minimaal. Het merendeel van de waarnemingen in Nederland komt uit bovenloopjes van langzaam stromende beken met een zuur karakter, op zandgronden met plaatselijk veenvorming. Op de binnenlandse zandgronden wordt *M. roseiventris* vaak aangetroffen op dezelfde plaatsen als de kokerjuffer *P. conspersa* (Klink 1982).

*M. recurvata* is in 2018 aangetroffen. Deze soort is in Nederland bekend van brongebieden en bovenlopen van beken (Klink 1982).

*M. atrofasciata* komt in allerlei soorten stromende wateren voor. Deze soort kan van deze drie soorten het best enige vervuiling verdragen (Klink 1982).

Er zijn twee soorten *Macropelopia* aangetroffen. Van beide soorten zijn poppen verzameld (Fig. 9 - 11). *M. adauca* is in Noord-Holland alleen bekend uit de duinen en binnenduinrand tussen Bergen en Schoorl en van Texel. *M. nebulosa* is algemener langs de kust, tevens in de duinen en langs de binnenduinrand.

De vlokreeft *Gammarus pulex* was in hoog aantal aanwezig in de duinrel. Het is een detritusetter (organisch afgebroken deeltjes zoals resten van bladeren) en speelt daarmee een belangrijke rol in de aquatische voedselketen.



Figuur 9: Van links naar rechts: voorlijf van prepupa-larve van *Macropelopia adauca*, Fig. 10 thoracale hoorn van *M. adauca* en Fig. 11 thoracale hoorn van *M. nebulosa*.

Tabel 1: Soorten van stromend water in Noord-Hollandse duinrellen en voorkomen in het Hargergat (+ is waargenomen, - is niet waargenomen).

Soort	Soortgroep	1979 - 2000	2000 - 2018	2020
<i>Brillia modesta</i>	Dansmuggen	-	-	-
<i>Chaetocladius piger</i> agg.	Dansmuggen	+	+	+
<i>Chonchapelopia melanops</i>	Dansmuggen	+	+	+
<i>Diplocladius cultriger</i>	Dansmuggen	+	+	-
<i>Macropelopia adauca</i>	Dansmuggen	-	+	+
<i>Macropelopia nebulosa</i>	Dansmuggen	+	-	+
<i>Micropsectra spec.</i>	Dansmuggen	+	-	-
<i>Macropelopia spec.</i>	Dansmuggen	+	-	-
<i>Micropsectra atrofasciata</i>	Dansmuggen	+	+	+
<i>Micropsectra recurvata</i>	Dansmuggen	-	+	-
<i>Micropsectra roseiventris</i>	Dansmuggen	+	+	+
<i>Prodiamesa olivacea</i>	Dansmuggen	+	+	+
<i>Zavrelimyia sp.</i>	Dansmuggen	+	-	-
<i>Agabus paludosus</i>	Waterkevers	+	-	+
<i>Gammarus pulex</i>	Vlokreeften	+	+	+
<i>Arrenurus cylindratus</i>	Watermijten	-	-	-
<i>Lebertia minutipalpis</i>	Watermijten	-	-	-
<i>Sperchon squamosus</i>	Watermijten	-	-	+
<i>Velia caprai</i>	Oppervlaktewantsen	+	+	+
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Kokerjuffers	+	-	+

## Conclusie

Het Hargergat herbergt bijzondere, aan stromend kwelwater water gebonden natuurwaarden. Dit komt tot uiting in de aanwezigheid van twee bijzondere waterplanten en een groot aantal typische macrofaunasoorten. De meeste hiervan zijn dansmuggenlarven. Veel van de in het verleden aangetroffen bijzondere stromend water soorten werden tijdens één bezoek op 2 september 2020 opnieuw aangetroffen (tabel 1). De meest bijzondere soort, de kokerjuffer *Plectrocnemia conspersa*, werd hierbij voor het eerst in 22 jaar weer terug gevonden. Daarnaast werd de watermijt *Sperchon squamosus* voor de eerste keer in het Hargergat gevonden.

## Literatuur

### Internetbronnen

Floron 2020. <https://www.verspreidingsatlas.nl/1050#>

### Literatuurlijst

Drost, M. B. P., H. P. J. J. Cuppen, E.J. van Nieukerken & M. Schreijer (1992)

De waterkevers van Nederland. Uitgeverij KNNV, Utrecht: pp 1-280.

van Ee, G. (2010) Memo Hargergat. HHNK Heerhugowaard. 14 p.

Klink, A.G., (1982) Het Genus Micropsectra - Een Taxonomische en Oekologische Studie.

Medeklinker nr. 2 Hydrobiologisch Adviesbureau Klink.

Martin, P. & E. Stur (2006) Parasite-host associations and life cycles of spring-living water mites

(Hydrachnidia, Acari) from Luxembourg. Hydrobiologia 573: 17–37.

Smit, H., (2018) De Nederlandse watermijten, Nederlandse entomologische vereniging,

EIS en Naturalis, 300 p.

Steenbergen, H., (1993) De macrofauna-atlas van Noord-Holland. Verspreidingskaarten en responsies op milieufactoren van ongewervelde waterdieren. Provincie Noord-Holland, Dienst Ruimte en Groen, Afdeling Onderzoek en Informatie. Haarlem. 651 p.

<https://library.wur.nl/WebQuery/hydrotheek/569239>

## Auteurs

Wim Langbroek<sup>1</sup>

w.langbroek@waterproef.nl

David Tempelman

davidtempelman67@gmail.com

Gert van Ee

g.vanee@hhnk.nl

<sup>1</sup> Corresponderende auteur.

## Stel je voor 1

Mijn naam is Daniëlle van Breukelen en sinds kort ben ik werkzaam bij Waterschap Vechtstromen als Adviseur Aquatische Ecologie. Een aantal jaar geleden heb ik mijn Bachelor Toegepaste Biologie gehaald, met als specialisatie aquatische ecosystemen. Na eerst in het hoger onderwijs te hebben gewerkt, ben ik inmiddels bij Vechtstromen beland. Mijn werk zal vooral draaien om data management en de KRW, waarbij ik uiteraard veel bezig zal zijn met onder andere macrofauna. Graag blijf ik up to date van de ontwikkelingen binnen het werkveld, daarom heb ik mij vanzelfsprekend ingeschreven voor deze nieuwsbrief.

Vriendelijke groet,

Daniëlle van Breukelen

d.van.breukelen@vechtstromen.nl

## Eerste vondst van de dansmug *Chernovskii orbicus* (Diptera: Chironomidae) in Nederland

A.P. Kersbergen & B. Achterkamp, Bureau Waardenburg BV.

In opdracht van Rijkswaterstaat voert Bureau Waardenburg al jaren onderzoek uit naar aanwezigheid van macrofauna in de Nederlandse rijkswateren. In de Beneden-Merwede nabij Hardinxveld-Giessendam zijn in het najaar van 2018 en 2019 zodoende ook macrofaunamonsters genomen. Hierbij zijn beide jaren larven van de dansmug *Chernovskii orbicus* (Townes, 1945) aangetroffen. Eerdere waarnemingen van deze dansmug in Nederland zijn nog niet bekend. In 2019 is *C. orbicus* eveneens aangetroffen in de Boven-Merwede ter hoogte van Sleenwijk, 8 km stroomopwaarts gelegen van de eerst bekende vindplaats.

### Herkenning van de larve

*C. orbicus* behoort tot de familie der Chironomidae (dansmuggen). De larve lijkt op de larven van de genera *Kloosia* en *Robackia*. Zo is *C. orbicus* eveneens dun, langgerekt en heeft een smalle kop met grote maxillairpalpen en antennae. Op andere kenmerken onderscheidt *C. orbicus* zich echter duidelijk van *Kloosia* en *Robackia*. Zo zijn volgroeide larven van *C. orbicus* 8mm lang en daarmee groter dan volgroeide larven van *Kloosia pusilla* (5 mm) of *Robackia demijerei* (6 mm). De larven bezitten daarnaast opvallend grote voorpootstompjes (figuur 1), die echter intrekbaar zijn en daardoor niet altijd even duidelijk zichtbaar. Het mentum is lichtgekleurd en concaaf van vorm, de middentand is breed en aan beide zijden ervan bevinden zich 4 smallere laterale tanden. De antenna bestaat uit 7 segmenten, maar is slechts zwak gesclerotiseerd. De mandibels van *C. orbicus* eindigen in een zeer kenmerkende gekromde apicale tand (figuur 2). Saether (1977) vermeldt dat dit kenmerk *C. orbicus* onderscheidt van alle overige enigszins op deze larve lijkende soorten.



Figuur 1. Opvallend grote voorpootstompjes.

Figuar 2. Mandibel met sterk gekromde apicale tand.



## Ecologie

De larven van *C. orbicus* lijken specifiek te zijn gebonden aan zandige bodems in grotere rivieren, waar de stroomsnelheid van het water doorgaans hoog is. Moller Pilot (2009) deelt *C. orbicus* in bij de psammorrhoeofiele macrofauna, organismen in deze groep zijn aangepast aan het leven tussen heen en weer schuivend zand. Andere taxa die tot deze groep behoren zijn onder andere de larven van dansmuggen *K. pusilla*, *R. demijerei* en *Paratendipes nubilus* en de borstelworm *Propappus volki*. Zeer waarschijnlijk zijn alle bovengenoemde dansmuglarven carnivoor en vormt *P. volki* steeds een belangrijk onderdeel van het menu van deze dieren. De typische grote sikkelvormige mandibels van de larven van *C. orbicus* wijzen ook op een carnivore levenswijze.



Figuur 3. De Beneden-Merwede nabij Hardinxveld-Giessendam. Foto Arie Kersbergen.

Met dank aan: Myra Swarte (Rijkswaterstaat CIV), Alexander Klink

## Literatuur

- Greze I. I. 1953. *Hydrobiology of the lower parts of the river Angara. Proc. of the Aquatic Ecology Society of the USSR.*, 5: 203-211.
- Kobayashi, T. 2007. *Kloosia Kruseman, Chernovskiiia Sæther, Robackia Sæther, and Saetheria Jackson (Chironomidae: Chironominae) in Japan. Zootaxa 1527(1).*
- Moller Pillot, H. K. M. 2009. *Chironomidae larvae of the Netherlands and the adjacent lowlands. Biology and Ecology of the Chironomini. KNNV Publ. Zeist: 1-270.*
- Saether, O.A. 1977. *Taxonomic studies on Chironomidae: Nanocladius, Pseudochironomus and the Harnischia complex. Bull. Fish. Res. Board Can. 196: 1-143.*
- Saether, O.A. & M. Spies 2004. *Fauna Europaea: Chironomidae. In Jong, H. de (ed.) (2004) Fauna Europaea: Diptera, Nematocera. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>.*
- Tõlp, Õ. 1994. *Eesti vete hironomiidivastsete fauna (Diptera, Chironomidae). In Eesti Looduuriijate seltsi aastaraamat, vol 75, Estonian Acad. Publ. Tallinn: 7-96.*
- Townes, H. K. 1945. *The Nearctic species of Tendipedini (Diptera, Tendipedidae). Am. Midl. Nat. 34: 1-206.*
- Vallenduuk, H. J. 2019. *Chironomini larvae of the western European lowlands (Diptera: Chironomidae). Keys with notes to the species. Lauterbornia 82 reprint, D-86424 Dinkelscherben, 2019-10-30: 1-217.*

## Scelionide nieuw voor Nederland: *Tiphodytes gerriphagus*

Beste macrofaunisten,

Jochem Kühnen meldde een Scelionide nieuw voor Nederland: *Tiphodytes gerriphagus*  
<https://waarneming.nl/observation/203339937/>

Het kleine zwarte wespje van 1.5 mm is een eiparasitoid van Gerridae en werd gevangen in de vijver van zijn tuin.  
Zouden jullie binnenkort eens in jullie (natte) collectie willen kijken naar deze of verwante kleine wespjes die in watermonsters zijn gevonden?



We willen ons graag een idee vormen van de verspreiding van deze soort in ons land.

Je kunt het materiaal opsturen naar mij, Theo Peeters.  
Graag ontvang ik eerst even een mail [ptheo@xs4all.nl](mailto:ptheo@xs4all.nl)

Hartelijk dank voor de moeite,  
Groetheo

## Stel je voor 2

Door mijn functie als Technisch Manager bij het Programmteam Waterkwaliteit en Natuur van RWS MN en de opgave die wij in het IJsselmeergebied hebben in het kader van de KRW, mag ik mij verdiepen in de bijzondere wereld van de macrofauna. Maar ook meekijkend naar de resultaten die wij opdoen in de monitoring van het nieuwe natuurgebied Trintelzand (Houtribdijk) wekt bij mij de belangstelling wat behelst nu die macrofauna. Ook na het opstellen van een Watersysteemrapportage en het volgen van de cursus Ecologische Sleutelfactoren gaat er voor mij een nieuwe wereld open. Geweldig! Mede door het enthousiasme van Marianne Greijdanus leer ik nog elke dag. Als afgestudeerde bosbouwer/natuurbeheerder ben ik wel op de hoogte van het belang van deze wereld voor het functioneren van het ecosysteem, maar na verschillende jaren met het beheer en onderhoud van dijken, kunstwerken en vaarwegen bezig te zijn geweest, vind ik het mooi om mij toch weer deze kennis te vernieuwen. Zeker om de landelijke ervaringen en de kennis te gebruiken in het doen van inrichtingsvoorstellen, monitoringsplannen maken en een bijdrage leveren aan het beheer en onderhoud van de nieuw te realiseren gebieden in o.a. het Ketelmeer, het Zwarte Meer en de Randmeren.

Ik ben...

Hans Vos, Technische Manager

Programmteam Waterkwaliteit en Natuur IJsselmeergebied (o.a KRW/Natura 2000)

[hans.vos@rws.nl](mailto:hans.vos@rws.nl)

# De larve van de kokerjuffer *Limnephilus griseus* ontdekt in Twente

Eveline Stegeman-Broos, Aqualysis Waterlaboratorium  
6 augustus 2020

## Inleiding

In opdracht van Waterschap Vechtstromen verricht Aqualysis sinds 2014 het hydrobiologisch onderzoek in diverse waterlopen in het beheergebied van dit Waterschap.



Foto 1: Larve van *Limnephilus griseus* .



Foto2: Punthuizerven, april 2019.

Op 18 april 2019 werd een bijzondere ontdekking gedaan in het Punthuizerven (locatie 32-111, nabij de Holtweg ten oosten van De Lutte nabij de grens met Duitsland, Coördinaten: 269.170/485.920). Er werden drie kokerjuffers gevangen met een gekromd huisje van zandkorrels. Na uitvoerige studie en menig overleg met zowel interne als externe collega's bleek het hier te gaan om larven van de schietmot *Limnephilus griseus*. Een nieuwe soort voor Aqualysis en tevens voor de dataset van Waterschap Vechtstromen. Voor Twente is deze bijzondere soort echter niet nieuw, er zijn enkele waarnemingen gedaan van imago's (bron: waarneming.nl).



Foto 3: Gevonden imago's vanaf 2015. (waarneming.nl)



Foto 4: Biotoop vindplaats larve Brabantse Delta in 2017.

## Handreiking bij het determineren

De larven uit Twente konden met de bestaande sleutels niet eenduidig toegeschreven worden aan *L. griseus*. Omdat het determinatiewerk van Higler, L.W.G. (2005), maar ook van Waringer, J. & Graf, W. (1997), voor de Limnephilidae naar mijn idee soms wat kort door de bocht gaat, determineer ik deze familie kokerjuffers het liefst met Wallace, I.D., Wallace, B. & Philipson, G.N. (2003). Toch liep ik ook in dit werk vast met mijn larven. Deze en andere sleutels noemen als kenmerk voor de soort dat de anterieure zijde van de femora van het tweede pootpaar 0-1 additionele setae bezitten. De larven uit Twente hadden daar echter meer dan 1 additionele setae (oppervlakteharen) zitten. Van de drie larven heeft er één exemplaar op beide femora 2 additionele setae. De andere twee hebben op de ene femur 2 en de andere geen additionele setae. Ik kwam hierdoor in eerste instantie uit op het soortencomplex *Limnephilus incisus/affinis*. Echter, mijn larven leken helemaal niet op onze referentie exemplaren van *L. incisus/affinis*. De kop was veel egaler donker gekleurd en ook veel breder (ruim 1,4mm) dan die van *L. incisus/affinis* (kopbreedte van 0,99 – 1,35 mm). Daarbij was het huisje ook anders gevormd. Deze bestond geheel uit zandkorreltjes en was licht gekromd. De huisjes van *L. incisus/affinis* uit onze referentiecollectie waren recht en leken op die van *Limnephilus lunatus* met overlappende plantendelen. Ook waren deze larven een stuk kleiner. Ik heb de larven dan ook in eerste instantie naar Rink Wiggers gestuurd vanwege zijn ervaring met deze groep in broekbossen. Ook hij had een sterk vermoeden dat het hier om *L. griseus* ging en niet om *L. incisus/affinis*. Omdat hij geen vergelijkingsmateriaal had van *L. griseus* heb ik de larven ook naar Maria Sanabria gestuurd vanwege een eerdere vondst van deze soort in Brabant. Zij bevestigde dat het inderdaad deze soort betrof en wees mij op een Fins determinatiewerk voor kokerjuffers van Aki Rinne en Peter Wiberg-Larsen, *Trichoptera larvae of Finland* (isbn: 978-951-95015-0-5). Het is een prachtig werk met nog mooiere foto's en tekeningen, maar ook dit werk vermeldt maar maximaal 1 oppervlaktehaar op de femur van de tweede poot. Er wordt wel een ander kenmerk genoemd die deze soort onderscheidt van *L. incisus/affinis*, namelijk lange gele haren, ventraal, op het distale deel van de trochanter van tweede en derde poot (zie foto 5).

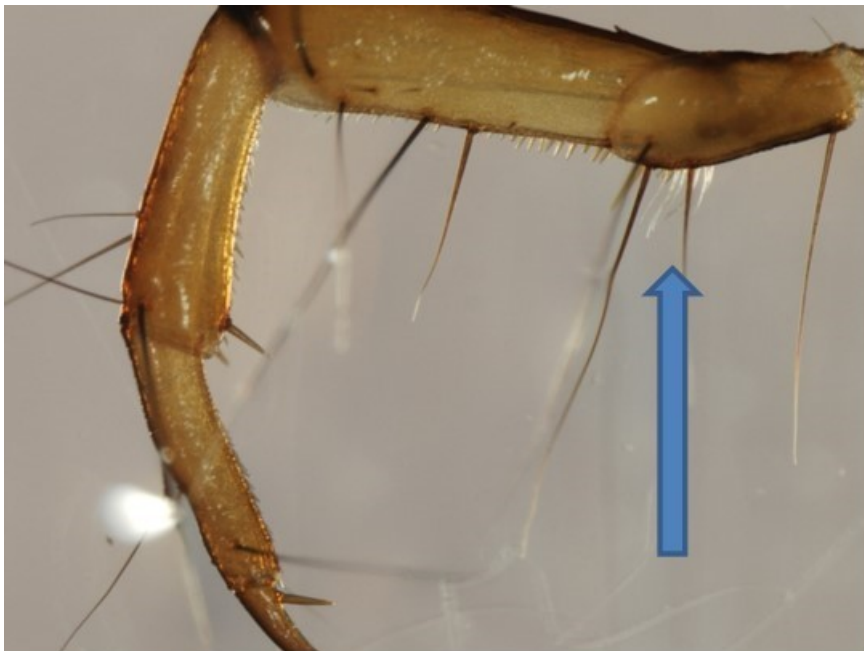


Foto 5: Lange haren distaal op trochanter 2e en 3e poot.

Omdat Marian van Ommen (AQUON) deze soort als larve in 2017 in het gebied van Waterschap Brabantse Delta heeft aangetroffen (het Kleine Meer, zie foto 4), en daar samen met Maria Sanabria (AQUON) een mooi stukje over heeft geschreven in de Digitale kokerjuffer (jaargang 14 nr. 21) verwijs ik voor extra informatie over de beschrijving van de larve (en foto's van larve en imago) naar dit artikel.

### Biotoop en verspreiding

Het Punthuizerven zou je ook kunnen beschrijven als een nat extensief grasland dat een deel van het jaar onder water staat. Er loopt een greppel door heen die wat langer water vast houdt. In 2018 stond dit ven in mei al geheel droog inclusief de greppel. Dit was nog ongewijzigd in januari 2019. In april kon er bemonsterd worden, zie foto 2. Een vergelijkbaar biotoop is het Agelerbroekven (meetpunt 34-032) ten zuiden van Ootmarsum in Twente, waar Rink Wiggers in samenwerking met Harry Boonstra in april 2019 een imago van *Limnephilus griseus* heeft gevonden.



Foto 6: Agelerbroekven.

*L. griseus* kan gevonden worden in zowel langzaam stromende beken als in vegetatierijke poelen en vennen. De soort kan dominant optreden in periodiek uitdrogende plassen (Gíslason 1993, Czachorowski & Szczepanska 1991). In Noord-Engeland vond Gíslason (1993) de soort in periodieke rotspoelen met een diepte van 10-20 centimeter en een diameter van 0,5-5 meter. Van de aanwezige kokerjuffer larven behoorde 91% tot *L. griseus*. De poelen werden bewoond tijdens een aangesloten waterhoudende periode van begin oktober tot in april. De groei van de larven vond hoofdzakelijk plaats in oktober, waarna de dieren in het laatste (vijfde) stadium de winter doorbrachten, op sommige momenten zelfs geheel ingevroren. Larvale groei bleek optimaal bij temperaturen tussen 2 en 15 graden, overeenkomstig met de temperatuur in de rotspoelen. Hiley (1978) nam waar dat vrouwtjes van *L. griseus* eieren deponeerde in geheel uitgedroogde poelen, maar alleen op plaatsen die tijdens een eerdere winter waterhoudend waren geweest (bron: Nederlands soortenregister). De vliegtijd loopt van mei tot in november. De vrouwtjes hebben vermoedelijk een rustperiode om de droge zomer te overbruggen, alvorens de eieren in het najaar worden afgezet (Hiley 1978). Gezien het bovenstaande is het niet zo vreemd dat ik in april al laatste stadium larven heb gevonden. Voordat het "ven" droogvalt moeten de larven uit het water zijn. Deze soort is dus goed aangepast aan moeilijke omstandigheden waardoor ze weinig concurrentie hebben van andere kokerjuffers. Alleen larven van *Limnephilus auricula* en de zeldzame *Hagenella clathrata* zijn hier verder aangetroffen. Andere noemenswaardige soorten macrofauna zijn o.a. de kevers *Dryops auriculatus* en *Helophorus laticollis*, de waterwantsen *Limnoporus rufoscutellatus* en *Aquarius najas* en de vedermug *Graceus ambiguus*.

Recente waarnemingen van de larven van *L. griseus* zijn uitsluitend afkomstig uit Noord-Brabant en Gelderland. In Brabant gaat het om twee vindplaatsen tegen de grens met België; het Palenven bij Goirle (2002) en de Elzenloop bij Luyksgestel (1987). In Gelderland werd de soort gevangen in 1998 de Osink-Bemers beek nabij Winterswijk (bron: Nederlands soortenregister). Zoals gezegd worden volwassen exemplaren van meerdere plekken in Nederland gemeld, waaronder twee locaties in Twente (zie waarneming.nl). Deze kokerjuffer kwam in het verleden verspreid in heel Nederland, behalve in Zeeland, voor (bron: Soortenregister.nl). Nu staat deze kokerjuffer op de Rode Lijst aangemerkt als 'ernstig bedreigd' (Ministerie van LNV 2004).

### **Conclusie en nabeschuiving**

Geconcludeerd kan worden dat op basis van de larven van *L. griseus* uit Twente, het in de gangbare sleutels genoemde kenmerk van 0-1 additionele setae op de anterieure zijde van de femora van het tweede pootpaar moet worden bijgesteld naar 0-2 setae.

De afname van waarnemingen van *L. griseus* in de tijd doet vermoeden dat de soort ernstig achteruit is gegaan. Staat het biotoop waar deze soort zich ophoudt onder druk of worden dit soort biotopen de laatste jaren niet meer opgenomen in de meetnetten van de waterschappen omdat de verplichting daartoe ontbreekt? Waarschijnlijk spelen beide verklaringen hier een rol. Gelukkig bevat het meetnet van Waterschap Vechtstromen nog dit soort wateren waardoor kennis van bijzondere macrofauna soorten, waaronder *Limnephilus griseus*, niet verloren gaat.

### **Literatuur.**

Wallace, I.D, B. Wallace & G.N.Philipson, 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland.

Waringer, Johann & Wolfram Graf, 2011. Atlas der mitteleuropäischen kocherfliegenlarven.

Higler, L.W.G. 2005. De Nederlandse kokerjufferlarven.

Higler, L.W.G. 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse kokerjuffers (Trichoptera)

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004. Rode Lijst Kokerjuffers.

Rinne, A & Peter Wiberg-Larsen, 2018. Trichoptera larvae of Finland.

Maria J Sanabria & Marian van Ommen. De zeldzame kokerjuffer *Limnephilus griseus* voor het eerst in het gebied van Waterschap Brabantse Delta. De digitale kokerjuffer, jaargang 14 nr.21, dec.2018.

### **Dankwoord**

Voor het beschikbaar stellen van informatie en het controleren van de determinatie van deze bijzondere kokerjuffer worden Rink Wiggers, Bureau Biota en Maria Sanabria, Aquon bedankt. Waterschap Vechtstromen (Bert Knol) wordt bedankt voor het verlenen van de opdracht voor het uitvoeren van het hydrobiologisch onderzoek.

Eveline Stegeman-Broos

Team Hydrobiologie



## Stel je voor 3

Sinds kort ben ik bezig met het “verzamelen” van waarnemingen van allerlei soortgroepen. Eerst was ik vooral vogelaar maar nu probeer ik toch zoveel mogelijk soorten te leren herkennen en meer te leren over de onderlinge verbanden en de leefomgeving. Ik heb dus geen ervaring met macrofauna, maar ben de ‘site’ tegen gekomen op mijn zoektocht naar speciale beestjes. Vandaar mijn interesse voor de nieuwsbrief.

Vriendelijke groet,  
Cor de Vaan

## Nieuwe literatuur

### LANUV. Bestimmungshilfen- Makrozoobenthos (3) Köcherfliegenlarven.

In de serie Bestimmungshilfen- Makrozoobenthos van het Duitse LANUV is een nieuw deel verschenen, de kokerjuffers.

Brigitta Eiseler beschrijft in ruim 460 blz. per soort de determinatiekenmerken.

Frank Eiseler heeft hiervan mooie duidelijke foto's gemaakt.

Met uitzondering van *Holocentropus insignis* zijn nagenoeg alle Nederlandse soorten beschreven. En natuurlijke veel soorten van net over de grens. Een determinatietabel ontbreekt.

Voor de prijs hoef je het niet te laten

Deze kokerjuffer determinatiehulp is voor €34,35 te bestellen via <http://www.lanuv.nrw.de/arbeitsblatt46>

Via deze site zijn nu o.a. ook de eerdere uitgebrachte bestimmungshilfen gratis te downloaden.

Arbeitsblatt 14 met kreeftachtigen, bloedzuigers en haften en Arbeitsblatt 20 over kevers.



### Orthoclaadiinae sensu lato. Keys to Central European larvae

Dear colleagues,

I am pleased to announce the edition of our tool for the identification of Orthoclaadiinae larvae in the near future (probably February).

#### Claus Orendt, Thomas Bendt (2021):

Orthoclaadiinae sensu lato. Orthoclaadiinae, Prodiamesinae, Diamesinae, Buchonomyiinae, Telmatogetoninae, Podonominae (Diptera: Chironomidae). Keys to Central European larvae with respect to macroscopic characters. - DGL Tools (DGL-Arbeitshilfen) No. 1/2021. - Edited by the German Limnological Society (DGL), Essen, 144 p.

For a comprehensive preview of the content and the make-up, please see [http://www.hydro-bio.de/Ortho\\_Larvae\\_Preview.pdf](http://www.hydro-bio.de/Ortho_Larvae_Preview.pdf)

A short description can be found below.

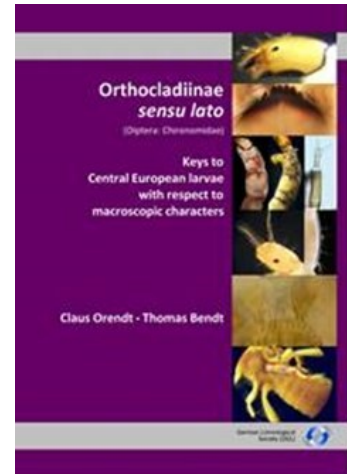
Thanks to support of the German Limnological Society, the regular price will be ca. 35.00 Euros (+ shipping costs). In order to estimate an appropriate number of reprints, we kindly ask you to give a short feedback, whether you were generally interested in this work - without any obligations - or intend to order by now. Just click on "Reply" and check the appropriate box in the table below (as soon as possible). This would be much help for us.

Many thanks and all best,

Claus Orendt

Orendt Hydrobiologie  
[orendt@hydro-bio.de](mailto:orendt@hydro-bio.de)  
Leipzig

Anhalt University for Applied Sciences  
Dpt. of Agriculture, Ecotrophology and Landscape Development  
[claus.orendt@hs-anhalt.de](mailto:claus.orendt@hs-anhalt.de)



### Short description:

These richly illustrated keys (with more than 1,600 figures, mostly as photographs in colour) separate larvae of non-biting midges of the subfamilies **Orthoclaadiinae**, **Prodiamesinae**, **Diamesinae**, **Buchonomyiinae**, **Telmatogetoninae**, and **Podonominae** by genera or some smaller taxa. At least for genera, the geographical range covers the central, western, and southern part of Europe. Like earlier published identification keys for Chironomini and Pseudochironomini (Diptera: Chironomidae) in 2012, this tool is directed mainly at workers with little previous experience in chironomid larvae, to facilitate more identifications of these organisms and better use of the information they offer to science and management applications. Although frequently smaller body size and larger variety as in Chironomini seem to require more precise observation, the keys maintain the emphasis on morphological features that are visible macroscopically without elaborate preparations, wherever possible. For a series of genera, higher taxonomic resolution is possible either in separate sections included in this book or in offering references to special literature, with which further determinations can be attempted. Finally, the index provides not only taxon name and page number, but gives also a thumbnail picture of prominent characters to support the remembering and re-finding of the taxa.

### Uit H2O

Deze zomer is er een interessant artikel verschenen in **H2O** over de effecten van de droge zomer van 2018 op de macrofauna in laaglandbeken.

<https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/effecten-van-de-droge-zomer-van-2018-op-de-macrofauna-in-laaglandbeken>

Einde macrofaunanieuwsmail 152

