

De Mercururwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale*) in Nederland?

A. Vliegthart & T. Termaat

Inleiding

Op 5 juni 1998 ontdekte de tweede auteur in een gebied bij Villers-la-Loue (UTM-coördinaat: FQ 79 95) nabij Virton, enkele exemplaren van de Mercururwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale* Charpentier) (TERMAAT, 1999). Er waren drie mannetjes en een vrouwtje aanwezig. De vindplaats komt niet overeen met het vereiste voortplantingsbiotoop zoals in de literatuur is beschreven. Met name de vegetatiestructuur wijkt af. Het gebied is wederom bezocht op 23 mei 1999 door T. Hesselink, R. van Grunsvan en beide auteurs, om een eventueel aanwezige populatie vast te stellen. Enkele tientallen exemplaren *C. mercuriale* bevonden zich 800 meter stroomafwaarts van de eerste vindplaats (UTM-coördinaat: FQ 79 69 56). Op deze plaats is wel een geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, wat mede

bevestigd werd door enkele copula's. Hiermee is een tweede populatie in België vastgesteld. Door de recente herontdekking van de uitgestorven gewaande Donkere waterjuffer *Coenagrion armatum*, lijkt het niet onmogelijk dat ook andere verdwenen libellensoorten toch nog in Nederland voorkomen. De aanwezigheid van *C. mercuriale* in de omliggende landen en de onopvallende biotoop aldaar (GOFFART, 1991; BUCHWALD ET AL., 1989; BUCHWALD, 1994), maken deze soort tot goede kandidaat voor herontdekking in Nederland. In dit artikel zullen we ingaan op de ecologie en biotoopvoorkeur van *C. mercuriale*. Door beschrijvingen van voortplantingsplaatsen in Noordwest-Europa samen te vatten, wordt geprobeerd een beter zoekbeeld voor Nederland te vormen.

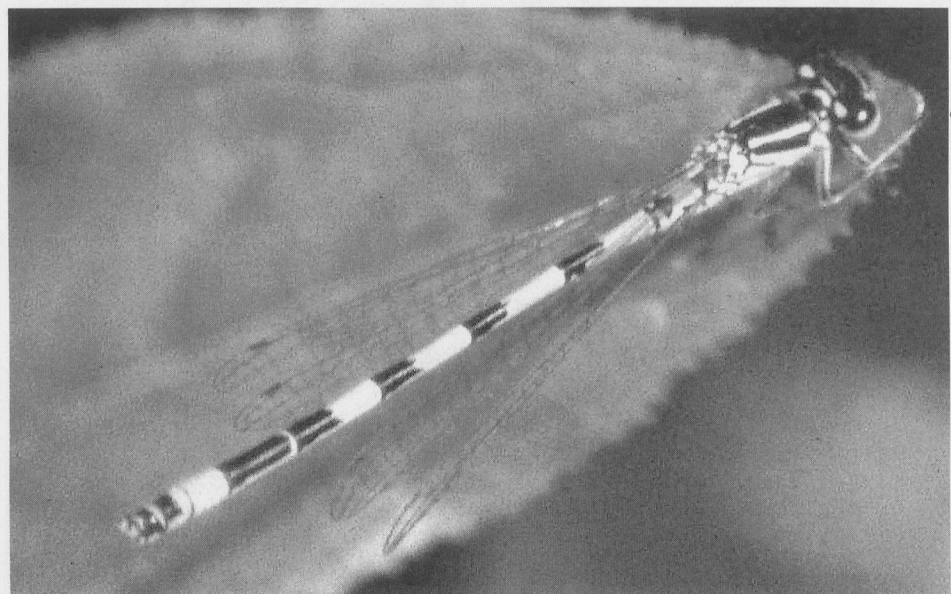


Foto: A. Vliegthart

Figuur 1
Een mannetje Mercururwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale*) nabij Virton (B.).

Figure 1
Male imago *Coenagrion mercuriale* found near Virton (B.).

Verspreiding van *Coenagrion mercuriale* in Noordwest Europa

Uit Nederland zijn twee zekere vondsten bekend: één mannetje bij de Plasmolen (Limburg) in 1903 en één larvehuidje bij Winterswijk (Gelderland) in 1926 (GEIJSKES & VAN TOL, 1983; NVL, in prep). In België werd *C. mercuriale* vanaf 1955 niet meer waargenomen (GOFFART, 1991), tot in 1984 een populatie bij Focant werd ontdekt. Dit is tot onze waarneming (zie figuur 1) de enige resterende populatie van België (GOFFART, 1991). Verder komt *C. mercuriale* zeer verspreid voor in Noordwest-Europa en is daar erg kwetsbaar (ZIMMERMAN, 1989; EWERS, 1999; KLEIN, 1999; STERNBERG ET AL., 1999).

Biotoopvoorkeur en ecologische aspecten

Het voortplantingsbiotoop van de Mercurwaterjuffer laat zich goed beschrijven aan de hand van de plantensamenstelling, waarbij andere ecologische aspecten als bijzaak gezien kunnen worden (BUCHWALD, 1989). Planten die meestal worden aangetroffen in de biotoop zijn Kleine waterpeppe (*Berula erecta*), Watermunt (*Mentha aquatica*), Witte waterkers (*Nasturtium officinale*), Moerasvergeet-mij-niet (*Myosotis palustris*), Blauwe waterereprijs (*Veronica anagallis-aquatica*), Beekpunge (*V. beccabunga*), Puntig en Gekroesd fonteinkruid (*Potamogeton mucronatus* en *P. crispus*) en verschillende grasachtigen als Mannagras (*Glyceria fluitans*) en Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) (GOFFART, 1991; BUCHWALD, 1994). De biotoop wordt doorgaans gekarakteriseerd

door zwak stromend water met een brede oeverzone waarin een geleidelijk verloop van een emerse (30-70%) naar een ondergedoken vegetatie (1-20%) aanwezig is (BUCHWALD 1994). In deze vegetatie worden doorgaans eitjes in het plantenweefsel afgezet (MERRIT, 1983). Factoren die de biotoop karakteriseren zijn samen te vatten in vier hoofdpunten (zie tabel 1).

- *C. mercuriale* is een atlanto-mediterrane soort en stelt hoge eisen aan water- en luchttemperaturen in het voortplantingshabitat (BUCHWALD, 1994; STERNBERG ET AL., 1999). De biotoop ligt dan ook in de volle zon (maximaal 20% beschaduwd).
 - Matige tot geringe stroming is een voorwaarde om de minimale zuurstofconcentratie te waarborgen (BUCHWALD 1989). Sterke stroming verlaagt de groei van de noodzakelijke waterplanten in de habitat van de larven.
 - Permanente wateraanvoer is vereist omdat de larven niet aangepast zijn aan uitdroging van de habitat. In Duitsland zijn populaties verdwenen door verdroging (BUCHWALD, 1994).
 - Water van minimaal 4 - 10 °C, onder invloed van kwel en grondwater staat garant voor relatieve hogere watertemperaturen tijdens de winter. Dit is vooral van belang voor de submerse vegetatie, de enige plaats waar de larven zich ophouden. (BUCHWALD, 1994; STERNBERG ET AL., 1999). Hierdoor ontstaat een kenmerkend kalkrijk en basisch milieu.
- Door de bovenstaande hoofdpunten in acht te nemen, kan een zoekbeeld gevormd worden voor de Mercurwaterjuffer dat er als volgt uitziet: Brede oevers met een geleidelijke over-

Tabel 1

Criteria voor optimaal habitat (BUCHWALD, 1989; STERNBERG ET AL., 1999).

Table 1

Criteria for optimal habitat (BUCHWALD, 1989; STERNBERG ET AL., 1999).

Parameter	Eenheid
Optimale stroomsnelheid beek	0,1 - 0,35 m/s
Optimale stroomsnelheid habitat larven (tussen vegetatie)	0,01 - 0,10 m/s
Diepte beek	Ondiep (1 - 20 cm), zelden matig diep (20 - 60 cm)
Bodemstructuur	Stevig (zandbedekking)
Beekbreedte	Maximaal 30 m.
Dekkingsgraad emerse vegetatie	Optimaal 30 - 60%
Minimale O ₂ -concentratie	2,5 - 3,0 mg/l
Zuurgraad	Matig tot zeer basisch (pH 6,8 - 8,5)
Geleiding	115 - 750 µS
Hardheid water	2,0 ° dH

gang naar een uitgebreide submerse vegetatie, met plantensoorten als Kleine waterpepe, Watermunt en Beekpunge die van belang zijn voor de larven. Zwak tot matig stromende beekjes die ontspringen uit bronnetjes duiden op invloed van kwel en of grondwater. De meeste vindplaatsen in Noordwest-Europa zijn in cultuurlandschap te vinden (BUCHWALD ET AL., 1989; GOFFART, 1991). Bomen en struiken ontbreken hier vaak, waardoor de habitat van de larven volledig in de zon ligt. Een voorbeeld hiervan is de plaats nabij Virton (figuur 2). Hier stroomt een smal beekje met brede en ruige oevers, waardoor het water niet te zien is. Pas bij nader onderzoek bleek ook hier een stevige zandbodem aanwezig te zijn.



Figuur 2
Tweede vindplaats van *Coenagrion mercuriale* in België (15 mei 1999). In de brede oeverzone bevonden zich naast tientallen individuen ook enkele copula's en tandems, een duidelijke bevestiging van een populatie. Deze biotoop is mede gebruikt voor het opstellen van een duidelijk zoekbeeld.

Coenagrion mercuriale in Nederland?

Aan de hand van de uitgebreide voortplantingsbiotoop, zal gericht gezocht kunnen worden naar de Mercurwaterjuffer in Nederland. De noordgrens van zijn areaal wordt hier bereikt waardoor het goed mogelijk is dat *C. mercuriale* niet in Nederland voorkomt (Bos & WASSCHER, 1997). De warme zomers van de

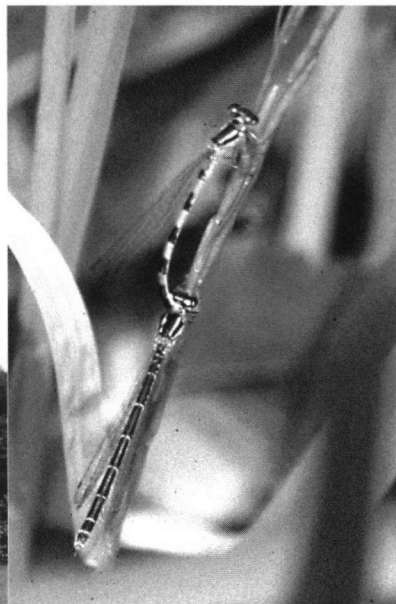


Foto: s. A. Vliegenthart

Figure 2
The second known population of *Coenagrion mercuriale* in Belgium (15 May 1999). The presence of copulas and tandems confirm the presence of a population.

laatste jaren zouden ertoe kunnen leiden dat de areaalgrens noordelijker komt te liggen.

C. mercuriale staat niet bekend als goede vlieger (NVL, IN PREP.), waardoor de kans op uitbreiding naar Nederland beperkt blijft. D. Groenendijk heeft op 10 juni 2000 één vrouwtje *C. mercuriale* gevonden, 3 km ten noordoosten van Villers-la-Loue. Het is niet duidelijk of het hier om een zwerfend exemplaar gaat, omdat de plaats voldoet aan het geschetste zoekbeeld. De waarneming van enkele Mercuruurwaterjuffers (TERMAAT, 1999) op enige afstand van de gevonden voortplantingsplaats nabij Virton duidt op beperkt zwervgedrag van imago's. Dergelijk gedrag wordt bevestigd door JENKINS (1998). Larvale drift geschiedt enkel over korte afstanden (NVL, IN PREP.), waardoor verspreiding beperkt blijft. Het is dan ook niet zeker of het doorgaans om zwerfende imago's of zwerfende larven gaat.

Populaties van *C. mercuriale* in Noordwest-Europa bevinden zich voornamelijk bij weidebeken en greppels vaak gelegen in een cultuurlandschap (BUCHWALD 1989 & 1994; GOFART, 1991; STERNBERG ET AL., 1999) als akkerland of beweide graslanden. In eerste instantie een biotooptype waar men snel aan voorbij gaat. In Nederland zijn voldoende beekjes door cultuurlandschap aanwezig, hoewel veelal de essentiële invloed van kalkrijk kwel- en grondwater ontbreekt. Deze invloeden zijn wel te vinden op de overgang van stuwwallen naar lager gelegen rivier- of beekdalen, zoals de stuwwal van Nijmegen, in Twente, Achterhoek en Veluwe. Hetzelfde geldt voor beekjes in Midden- en Zuid-Limburg, die onder invloed van grond- en kwelwater staan. Oude Nederlandse waarnemingen komen ook uit deze gebieden (GEIJSKES & VAN TOL, 1983; BOS & WASCHER, 1997).

Recent is begonnen met het bezoeken van potentieel geschikte locaties: een beek bij Elsoo (L.) leek aan het geschetste zoekbeeld van de biotoop te voldoen. De vegetatie bestaat hier onder andere uit Kleine watereppe en Waterkers op een stevige bodem. Verschillende zegges en grassen bepalen de oevervegetatie. In 2000 hebben R. Ketelaar, J.-L. van Eijk en M. Zekhuis op de Veluwe, in Twente en Zuid-Limburg naar een aantal potentieel geschikte plaatsen voor de Mercuruurwaterjuffer gezocht. Op de overgang van de Veluwe naar

het IJsseldal werden een aantal geschikte beekjes in de omgeving van Epe gevonden.

Ook in Twente bij Ootmarsum en in Zuid-Limburg in het Gulpdal zijn veel kleine beekjes aanwezig. Hoewel het om kleine stukjes gaat, zijn dit wellicht de meest voor de hand liggende plaatsen om naar de Mercuruurwaterjuffer te zoeken.

Tot slot

De Mercuruurwaterjuffer bevindt zich wellicht dichter bij Nederland dan gedacht wordt en is in België misschien op meer plaatsen te vinden dan tot nu toe bekend is. Het is raadzaam om niet alleen in Nederland, maar ook in België te zoeken naar de Mercuruurwaterjuffer. Dit kan helderheid verschaffen over de dichtstbijzijnde populaties. Mocht de Mercuruurwaterjuffer Nederland al op eigen kracht hebben bereikt, dan zal deze waarschijnlijk eerst in Zuid-Limburg gevonden worden.

Gezien de kleinschaligheid en specifieke eisen van de biotoop is het zeer moeilijk om geschikte plaatsen aan de hand van stafkaarten te lokaliseren. Dit geldt met name voor de potentieel geschikte plaatsen in Twente en het Gulpdal. Met behulp van het geschetste zoekbeeld kan nu gericht gezocht worden naar de Mercuruurwaterjuffer in Nederland.

Albert Vliegenthart
Lange Akkers 33
6666 HB Heteren

Tim Termaat
Rijnsteeg 8-10a
6708 PP Wageningen

Literatuur

- BOS, F. & M. WASSCHER, 1997. Veldgids Libellen. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- BUCHWALD, R., 1989. Die bedeutung der vegetation für die habitatbindung einiger Libellenarten der quellmoore und fließgewässer. *Phytocoenologia* 17(3): 307-448.
- BUCHWALD, R., 1994. Bedeutung der artenzusammensetzung und struktur von fließgewässer-vegetation für die libellenart *Coenagrion mercuriale* mit bemerkungen zur untersuchungsmethodik. *Reinh.-Tüxen-Ges.* 6: 61-81.
- BUCHWALD, R., B. HÖPPNER & W. RÖSKE, 1989. Gefährdung und schutzmöglichkeiten grundwasser-

beeinflußter Wiesenbäche und -gräben in der Ober-
 rheinebene. *Natur und Landschaft* 64(10): 398-403.

EWERS, M., 1999. Die libellen zwischen Weser und
 Ems. Oldenburg, Isensee. 22 pp.

GEIJSKES, D.C. & J. VAN TOL, 1983. De Libellen van
 Nederland (Odonata). KNNV, Hoogland.

GOFFART, P., 1991. Situation actuelle de l' Agrion
 de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) en Wallonie
 et propositions de mesures visant sa conservation.
Gomphus 11(2) 1991.

JENKINS, D.K., 1998. A population study of *Coena-
 grion mercuriale* (Charpentier) in the New Forest.
 Part 7. Mark/recapture used to determine the extent
 of local movement. *Journal British Dragonfly Society*
 14(1).

KLEIN, J.P., 1999. Les Odonates des Forêts Rhéna-
 nes de Strasbourg, Bas-Rhin, France. *Opusc. Zool.
 Flumin.* 168: 1-28.

MERRIT, R. 1983. Scarce species status report 1.
Coenagrion mercuriale (Charpentier) with notes on
 habitat. *British Dragonfly Society* 1: 20-21

NVL, in prep. Atlas van de Nederlandse Libellen.

STERNBERG, K., R. Buchwald & W. Röske, 1999.
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840), 1999. In:
 Die Libellen Baden-Württembergs. Stuttgart, Ulmer
 Bd. 1 Allgemeiner teil; Kleinlibellen (Zygoptera).

TERMAAT, T., 1999. Ontdekking van een populatie
 van *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) nabij
 Virton. *Gomphus* 15(1): 29-30.

ZIMMERMANN, W., 1989. Zur Verbreitung und Ökol-
 ogie der Helmazurjungfer *Coenagrion mercuriale*
 (CHARPENTIER) in der DDR. *Ent. Nachr und Ber.*
 33(1989/6): 237-243.

Summary

VLIEGENTHART, A. & TERMAAT, T., 2001. *Coena-
 grion mercuriale* (Charpentier), in The Net-
 herlands? *Brachytron* 5(1&2): 3-7

Recently, several species of damselfly that
 were considered to be extinct in The Nether-
 lands were re-discovered. We describe the
 habitat and ecological requirements of *Coena-
 grion mercuriale* in order to provide an accu-
 rate search image for this species. The habitat
 is usually situated in agricultural landscape,
 in places mostly ignored by many observers.
 Our description of the ecological requirements
 may enable observers to search more specific
 for *Coenagrion mercuriale* in The Netherlands.
 The influx of other southern species and the
 recent discovery of a new population in Bel-
 gium give hope for success.

Keywords

Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae,
Coenagrion mercuriale, distribution, habitat,
 Belgium, The Netherlands.