

Een vondst van een populatie Donkere waterjuffers (*Coenagrion armatum*) in De Weerribben

A.E. van der Heijden

Inleiding

Op 8 mei 1999 werd tijdens een NVL-excursie naar De Weerribben een vrouwtje van de Donkere waterjuffer (*Coenagrion armatum*) gevonden (VAN DER HEIJDEN, 1999). De vondst van deze soort is spectaculair omdat de Donkere waterjuffer sinds 1956 niet meer in Nederland was aangetroffen en als verdwenen werd beschouwd. Gericht zoeken leverde vervolgens een tiental mannetjes, een tweede vrouwtje en twee tandems op. Dit duidde erop dat er sprake moest zijn van een kleine populatie. In dit artikel wordt ingegaan op de vondst en vindplaats in De Weerribben en op de verspreiding en ecologie van de soort.

Europese verspreiding

De Donkere waterjuffer heeft een verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot Kamtsjatka in Oost-Siberië (GEJSKES & VAN TOL, 1983). Binnen Europa ligt het zwaartepunt van de verspreiding in Zuidoost-Scandinavië, Polen en Europees Rusland. In Finland was de Donkere waterjuffer redelijk algemeen en

werd de soort in 20 van de 21 provincies gevonden, maar tegenwoordig is de soort vrij zeldzaam en komt vooral nog in het zuiden voor (VALTONEN, 1980; HÄMÄLÄINEN & VALTONEN, 1997; pers. med. SAMI KARJALAINEN). In Zweden zijn nog maar een paar populaties aanwezig. Op bekende vindplaatsen (vooral in het zuiden) vliegt de soort echter nog in grote aantallen en de Donkere waterjuffer staat er niet op de Rode Lijst (PERS. MED. MARTIN PETERSON). In Polen is de Donkere waterjuffer sterk achteruitgegaan en wordt de soort nu met uitsterven bedreigd (BUCZYŃSKI, 2000). Ook in het aangrenzende deel van Wit-Rusland komt de soort nog voor (KALKMAN & DIJKSTRA, 2000). In Denemarken komt de Donkere waterjuffer nog slechts op één plaats voor (HOLMEN & PEDERSEN, 1996). De meest zuidelijke waarneming ooit is uit Sleeswijk-Holstein in Noordwest-Duitsland. De laatste Duitse waarnemingen komen uit 1982 en 1988 (ADOMßENT, 1994) en de Donkere waterjuffer wordt in Duitsland als verdwenen beschouwd. De meest westelijke vindplaats was tot in de jaren vijftig het Oost-Engelse Norfolk. De laatste waarneming was er in 1957 (MERRITT ET AL., 1996). Nederland is nu de meest westelijke vindplaats.

Eerdere vondsten in Nederland

In Nederland is de Donkere waterjuffer altijd erg zeldzaam geweest. GEJSKES EN VAN TOL (1983) noemen maar twee zekere waarnemingen. De eerste was in Groningen in de 19e eeuw, vermoedelijk in de omgeving van het Paterswoldse Meer. De tweede zekere waarneming was in 1924 in het Naardermeer, waar in die tijd een populatie moet zijn geweest.

In 1942/43 werd de soort weer waargenomen, nu in De Ster bij Oud-Loosdrecht (WASSCHER, 1998). Van deze (onbevestigde) waarneming is niet bekend om hoeveel individuen het zou



Foto: R. Krekels

Figuur 1.
Paringswiel Donkere waterjuffer
Copulation Coenagrion armatum

gaan. Daarna werd de soort nog twee keer met zekerheid waargenomen door leden van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie: in 1955 (Blokzijl, De Weerribben) en in 1956 (Tietsjerksteradeel, Friesland). Op beide laatste vindplaatsen ging het om tientallen individuen en werd tevens eiafzet vastgesteld.

Hierna bleef het lang stil rond de Donkere waterjuffer in Nederland. In 1959 werd net over de Duitse grens in het Zwillbrocker Venn een mannetje gevangen (BECKER, 1961). Mogelijkerwijs heeft de soort zich in dit gebied vroeger ook aan de Nederlandse kant van de grens opgehouden (KETELAAR, IN VOORB.).

Ten slotte werd medio mei 1998 vermoedelijk ook al een vrouwtje van de soort waargenomen in De Weerribben, maar op een andere locatie dan de vondst van 1999 (PERS. MED. KARIN UILHOORN).

De vondst in de Weerribben

De vindplaats van de Donkere waterjuffer in De Weerribben is een zogenaamd petgat, ontstaan door turfwinning. Ditzelfde petgat vormt ook de belangrijkste vliegplaats voor de in het najaar van 1997 herontdekte populatie van de Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*) (GRIFFIOEN & UILHOORN, 1998). In het water is een brede vegetatiezone aanwezig, voornamelijk van Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*) en Riet (*Phragmites australis*). Ter plaatse is het water ongeveer kniediep.

De waterkwaliteit is er goed. Uitzonderlijk laag voor een laagveengebied zijn het stikstofgehalte (<0,1 mg/l) en het orthofosfaatgehalte (<0,05 mg/l). Dit komt doordat schoon, gebieds vreemd water ingelaten wordt en zeeklei in de bodem een bufferende werking heeft. Hierdoor ontstaat een situatie van relatief voedselarm water op een voedselrijke bodem.

In en rond de vegetatiezone werden in 1999 tijdens verschillende bezoeken maximaal 25 mannetjes en 11 vrouwtjes gevonden, waaronder 10 copula's. Begin mei 2000 werd opnieuw een NVL-excursie naar De Weerribben georganiseerd, ditmaal speciaal voor de Donkere waterjuffer. Vanwege de kwetsbaarheid van de biotoop werd tijdens dit bezoek alleen langs de oeverrand van de vegetatiezone gezocht, waardoor het aantal gevonden exemplaren beperkt bleef tot slechts twee mannetjes (KETELAAR et al., 2000).

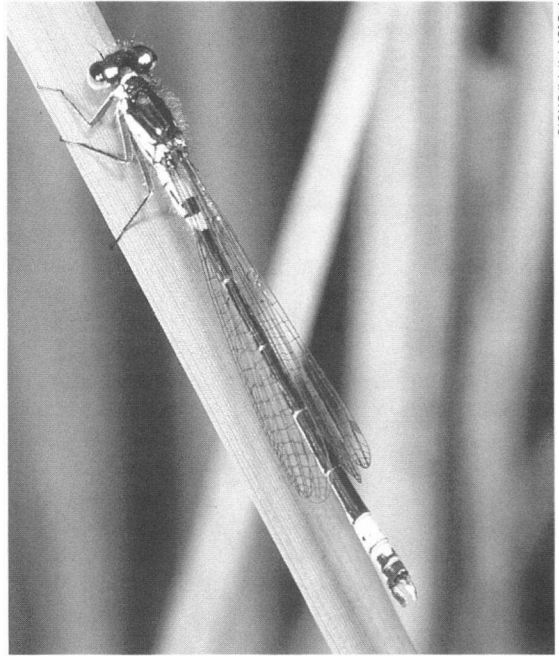


Foto: R. Krakeis

Figuur 2.
Mannetje Donkere waterjuffer
Coenagrion armatum male

Biotoop

De biotoop van de Donkere waterjuffer verschilt nogal van vindplaats tot vindplaats. Daardoor, en door de weinige Nederlandse waarnemingen, is het moeilijk een nauwkeurige lijst van kenmerken op te stellen, waaraan een typisch *armatum*-biotoop voldoet. Alle Nederlandse waarnemingen zijn gedaan in laagveenmoerassen. Echter, in Duitsland werden in Sleeswijk-Holstein Donkere waterjuffers gevonden in mesotrofe hoogveen- en heideplassen (SCHMIDT, 1978), maar ook in een verzoete polder met ondiep water waarvan de zuurgraad de ongewoon hoge waarde van pH=9 bereikte (KELM, 1983).

Over het algemeen kan de biotoop van de Donkere waterjuffer omschreven worden als matig voedselarm tot matig voedselrijk, schoon, ondiep maar permanent water met een uitgestrekte water- en oeverplantenvegetatie van vooral grasachtige planten (KETELAAR, in voorb.). Het lijkt er in ieder geval op dat de structuur van de vegetatiegordel belangrijker is dan de soorten planten waar die gordel uit bestaat: dicht op elkaar staande, slanke, hoge planten met open water ertussen.

Deze in het water staande (emerse) vegetatie is niet alleen van belang voor de imago's maar ook voor de larven. In een Zweeds onderzoek werden larven aangetroffen op een diepte van 15-35 cm tussen de stengels van voornamelijk Snavelzegge (*Carex rostrata*) en Holpijp (*Equisetum fluviatile*) (JOHANSSON & NORLING, 1994).

Vaak wordt de aanwezigheid van kwel genoemd als kenmerkend voor de biotoop, maar op de vindplaats in De Weerribben is kwel afwezig. Ook bij veel Finse vindplaatsen kan geen sprake zijn van kwel. De soort wordt daar namelijk vaak aangetroffen op leemplasjes waarvan de waterspiegel hoger ligt dan de grondwaterspiegel van de omgeving (VALTONEN, 1980). Volgens BUCZYŃSKI (2000) is de soort in Finland ook gevonden op rivieren. In Wit-Rusland is de Donkere waterjuffer aangetroffen op plaatsen die qua vegetatie overeenkomen met wat hierboven werd beschreven, maar die wel droogvallen aan het einde van de zomer (DIJKSTRA & KOESE, in druk). Verder naar het oosten lijkt de biotoop steeds verder af te wijken van wat in West-Europa wordt beschreven. Zo vermeldt CORBET (1999) de soort van warme bronnen in Kamtsjatka.

Levenswijze

Donkere waterjuffers zijn moeilijk te vinden en gemakkelijk over het hoofd te zien. Ten eerste komt dat door de gelijkenis met het in Nederland overal algemene Lantaarntje (*Ischnura elegans*). Beide soorten hebben een donker achterlijf met een lichte tekening op de laatste segmenten. Daardoor kunnen Donkere waterjuffers gemakkelijk voor Lantaarntjes worden aangezien (SCHMIDT, 1978). Ten tweede hebben Donkere waterjuffers een ongewoon korte vliegtijd van maximaal drie weken. Alle Nederlandse waarnemingen zijn gedaan in mei, in Sleeswijk-Holstein is de soort gevonden tussen eind april en half juni, maar zoals gezegd nooit langer dan drie weken in hetzelfde jaar (GEIJSKES & VAN TOL, 1983). Wanneer de Donkere waterjuffer precies vliegt is afhankelijk van het weer. De korte en variabele vliegtijd maakt het moeilijk om te voorspellen wanneer de soort vliegt. Ten derde leiden Donkere waterjuffers een verborgen leven tussen de rijke vegetatie die de meeste vindplaatsen kenmerkt. Don-

kere waterjuffers worden zelden boven open water aangetroffen en dan nog alleen aan de van het land afgekeerde zijde van emerse gordels watervegetatie (SCHMIDT, 1978). Bij slecht vliegweer gaan de dieren met de kop omhoog plat tegen een stengel zitten. Bij benadering draaien de dieren weg achter de stengel en zijn dan nagenoeg onvindbaar (WESENBERG-LUND, 1913).

Conclusies

Door de onopvallende levenswijze, de gelijkenis met het Lantaarntje en de korte, onregelmatige vliegtijd is de Donkere waterjuffer een soort waarvan de verspreiding moeilijk te bepalen is. Om dezelfde redenen is het niet verwonderlijk dat de aanwezigheid van een populatie van de soort in De Weerribben niet eerder opgemerkt is. Hoewel er weinig bekend is over het verspreidingsvermogen van de soort, is het niet erg waarschijnlijk dat het om een nieuwe populatie gaat. Vrijwel zeker heeft de populatie altijd al in De Weerribben gezeten maar is de soort hier over het hoofd gezien.

Vast staat dat de Donkere waterjuffer een erg kwetsbare soort is die in heel Europa sterk achteruitgaat. Daar het niet geheel duidelijk is welke precieze eisen de soort stelt aan haar biotoop, is onderzoek noodzakelijk om de juiste beschermingsmaatregelen te kunnen nemen.

Dankwoord

Klaas-Douwe Dijkstra, Robert Ketelaar en Marcel Wasscher worden bedankt voor het verstrekken van literatuur en/of aanvullende informatie. Thank you Sami Karjalainen and Martin Peterson for explaining the status of *C. armatum* in Finland and Sweden, respectively. Ben Veltman van het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van de gegevens over de waterkwaliteit op de vindplaats. Verder wordt Staatsbosbeheer bedankt voor het verlenen van de benodigde vergunningen en boswachter Jeroen Bredenbeek voor de gastvrijheid in het gebied.

Literatuur

- ADOMŠENT, M., 1994. Zur Libellenfauna einiger Seen und Teiche im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Bombus* 3: 43-47.
- BECKER, M., 1961. Die Libellen des Naturschutzgebietes Zwillbrocker Venn. *Natur und Heimat* 21(3): 78-82.
- BUCZYŃSKI, P., 2000. On the occurrence of *Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840) in Poland (Odonata: Coenagrionidae). *Opuscula Zoologica Fluminensia* 179: 1-10
- CORBET, P.S., 1999. Dragonflies: behavior and ecology of Odonata. Cornell University Press.
- DIJKSTRA, K.-D.B. & B. KOESE in druk. Dragonflies of the Pripyatskij National Park, Belarus (Odonata). *Opuscula Zoologica Fluminensia*.
- GEUSKES, D.C. & J. VAN TOL, 1983. De libellen van Nederland (Odonata). Bibliotheek van de. K.N.N.V., uitgave nr. 31 / Mededeling EIS-Nederland nr. 21. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud.
- GRIFFIOEN, R.H.W. & H.M.G. UILHOORN, 1998. De Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca* (Brauer)) in de Weerribben en de Kuinderplas. *Brachytron* 2(2): 35-43.
- HÄMÄLÄINEN, M. & P. VALTONEN, 1997. The distribution of Finnish dragonflies by biogeographical provinces. *Nord. Odonat. Soc. Newsl.* 3(1):10-11.
- HEIJDEN, A.E. VAN DER, 1999. Donkere waterjuffer herontdekt tijdens Weerribbenexcursie. NVL-Nieuwsbrief 3(4): 4-5. Mededelingenorgaan van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.
- HOLMEN, M. & H. PEDERSEN, 1996. Odonata i Danmark, foreløbig status 1995. *Nordic Odon. Soc. Newsl.* 2: 4-7.
- JOHANSSON, F. & U. NORLING, 1994. A five year study of the larval life history of *Coenagrion hastulatum* (Charpentier) and *C. armatum* (Charpentier) in Northern Sweden (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 23(4): 355-364.
- KALKMAN, V.J. & K.-D.B. DIJKSTRA, 2000. Odonata of East Poland and West Belarus. *Opuscula Zoologica Fluminensia* 185: 1-19.
- KELM, H.-J., 1983. Neue Funde von *Coenagrion armatum* Charpentier, 1840, in Schleswig-Holstein. *Drosera* 1983(1): 13-14.
- KETELAAR, R., in voorb. Donkere waterjuffer (*Coenagrion armatum*). In: NVL, in voorb., Atlas van de Nederlandse Libellen. Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland, Leiden.

- KETELAAR, R., D. GROENENDIJK, K. VELING & V. KALKMAN, 2000. Beschermingsplan dagvlinders en libellen van moerassen. Rapport 2000.34. De Vlinderstichting, Wageningen / EIS-Nederland, Leiden.
- MERRITT, R., N.W. MOORE & B.C. EVERS HAM, 1996. Atlas of the dragonflies of Britain and Ireland. JNCC, ITC & HMSO, London.
- SCHMIDT, E., 1978. Die Verbreitung der Kleinlibelle *Coenagrion armatum* Charpentier, 1840, in Nordwestdeutschland (Odonata: Coenagrionidae). *Drosera* 1978(2): 39-42.
- VALTONEN, P., 1980. Die Verbreitung der Finnischen Libellen (Odonata). *Notulae Entomol.* 60: 199-215.
- WASSCHER, M., 1998. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland (Odonata). Basisrapport met een voorstel voor de Rode Lijst. Stichting European Invertebrate Survey (EIS) Nederland, Leiden.
- WESENBERG-LUND, C., 1913. Odonaten-Studien. *Int. Revue ges. Hydrobiol. Hydrograph.* 6(2/3): 155-228, (4/5): 373-422.

Summary

Van der Heijden, A.E., 2000. A population of Norfolk Damselflies (*Coenagrion armatum*) in The Weerribben. *Brachytron* 4(2): 16-19.

A small population of Norfolk Damselflies (*Coenagrion armatum*) was found in the lowland mire The Weerribben in May 1999. *Coenagrion armatum* has always been extremely rare in the Netherlands. Before 1999, *Coenagrion armatum* was only observed for certain on four different occasions in the Netherlands. Because it had not been recorded since 1956 the Norfolk Damselfly was considered extinct in the Netherlands. During the survey in 1999 a total of 25 males and 11 females could be traced. During a second visit in May 2000 two males were found on the same location. As only little is known about the species habitat requirements in the Netherlands, the habitat characteristics described from abroad are discussed. The recently discovered Weerribben-population of *Coenagrion armatum* inhabits a wide, densely vegetated reed and Typha belt, which is permanently flooded with clean, shallow water. This seems to match with biotopes as described for other European locations. It is suggested that the structure of the vegetation belt is more important for *Coenagrion armatum* than the actual presence of certain plant species.

Keywords

Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae, *Coenagrion armatum*, rediscovery, population, The Weerribben, habitat, The Netherlands.