

Coenagrion hastulatum

Speerwaterjuffer

De speerwaterjuffer dankt zijn naam aan het speerpuntvormige teken op het tweede achterlijfssegment. Deze soort is sterk achteruitgegaan in de 20^e eeuw en er zijn nu nog nauwelijks tien populaties over in het oosten en zuiden van Nederland. Daar komt hij voor bij beschutte vennen, die niet te zuur en niet te voedselrijk zijn en onder invloed staan van kwel. Deze biotoop wordt bedreigd door verdroging, verzuring en vermessing. Maatregelen om de soort voor Nederland te behouden zijn hard nodig.

Biotoop

Coenagrion hastulatum komt in Nederland voor in kleine, niet te zure, (matig) voedselarme vennen en randzones van hoogvenen. Tegenwoordig zijn de meeste populaties te vinden bij door kwel gevoede wateren, enigszins beschut door bomen en struiken – vroeger ook wel bij leemplassen (LIEFTINCK 1925) en een door zandwinning ontstane plas. Op twee plaatsen in Overijssel plant de speerwaterjuffer zich nog voort in sloten die water afvoeren van een hoogveen- en heidegebied (PERS. MED. J.-L. VAN EIJK; VAN STEENIS 1994).

De vegetatie van de voortplantingswateren wordt veelal gekenmerkt door drijvende waterplanten zoals witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en fonteinkruid (*Potamogeton*) en een gordel van snavelzegge (*Carex rostrata*) langs de oever (SCHORR 1990). Het kwelwater zorgt voor een zwakke buffering en een geringe toestroom van mineralen, waardoor de wateren matig zuur en enigszins voedselarm zijn. In het

Haaksbergerveen is de speerwaterjuffer in vrij grote aantallen aanwezig in de randzone van het hoogveen – hier is het aangevoerde water iets voedselrijker en minder zuur dan in het centrum, waar hij ontbreekt (PERS. MED. J.-L. VAN EIJK).

In Duitsland wordt de speerwaterjuffer ook gemeld van zandafgravingen, oude rivierarmen, leemputten, bomkraters en voedselrijke poelen (BENKEN 1980, REHFELDT 1973, SCHORR 1990). In Polen komt de soort voor in zandwinningsplassen en zelfs op ondergelopen kapvlakten (KALKMAN & DIJKSTRA 2000). In Finland, waar de soort algemeen is, vindt ook voortplanting in zwak stromend water plaats (VALLE 1938).

Levenswijze*Eieren en larven*

De eieren worden onder water afgezet op diverse substraten, zoals drijvende (delen van) waterplanten, met name fonteinkruiden (*Potamogeton*), en planten in de oeverzone. De larven leven vooral tussen oeverplanten, waar dichtheden kunnen oplopen tot meer dan 250 individuen per vierkante meter. Larvenhuidjes zijn vlak boven het wateroppervlak in de oevervegetatie gevonden. (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993, JOHANSSON & NORLING 1994, NORLING 1984, SCHORR 1990)

Imago's

Kort na het uitsluipen gaan de jonge dieren naar beschutte plekken in de directe nabijheid van het voortplantingswater. Imago's die niet aan de voortplanting deelnemen zijn langs bos- en struweelranden te vinden. Op zoek naar een vrouwtje vliegen mannetjes heen en weer langs en tussen de oevervegetatie – ze zijn dan niet agressief naar andere mannetjes. Na de tandemvorming blijft het paar in de directe omgeving van het water. De copulatie duurt meestal hooguit enkele minuten, waarbij ze soms gestoord worden door mannelijke soortgenoten of mannetjes van *Coenagrion puella*. De eieren worden in tandem afgezet, waarbij doorgaans het vrouwtje onder water verdwijnt en in veel gevallen ook het mannetje.

Fenologie

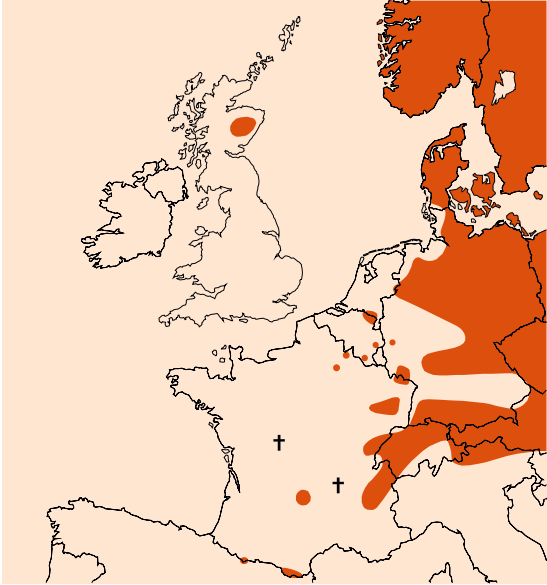
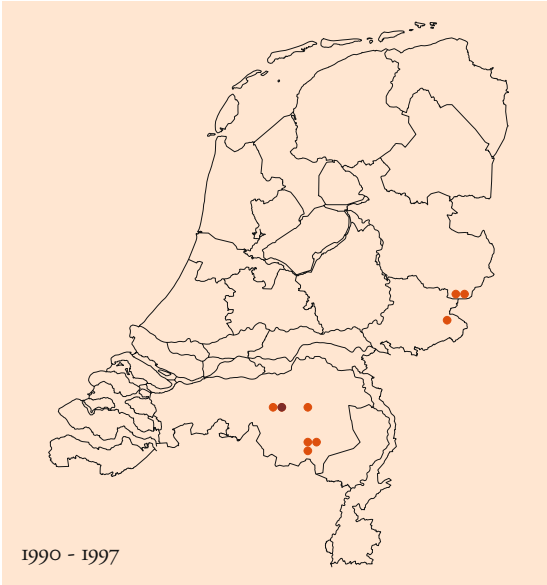
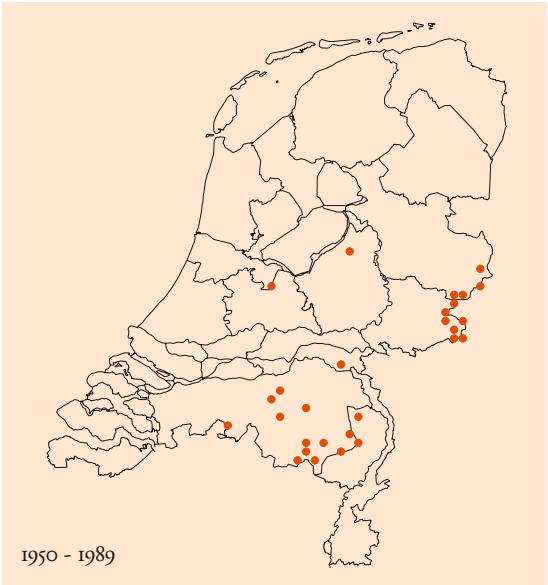
De eieren komen in juli en augustus uit. In Noord-Zweden duurt de levenscyclus drie tot vier jaar, in het zuiden één tot twee jaar (JOHANSSON & NORLING 1994, NORLING 1984). In Nederland duurt de levenscyclus waarschijnlijk één jaar. De weinige waarnemingen van verse individuen komen uit midden mei en begin juni. In Noord-Duitsland duurt de uitsluiperperiode ongeveer 24 dagen. De vliegtijd van deze voorjaarsoort duurt van midden mei tot eind juli. Voortplantingsactiviteit is (sporadisch) waargenomen tussen eind mei en begin juli.

Begeleidende soorten

Op de meeste vindplaatsen is *C. puella* de talrijkste libel. Soorten die meer zuurminnend zijn, zoals *Enallagma cyathigerum* en *Coenagrion lunulatum*, ontbreken of zijn schaars. De aanwezigheid van *Coenagrion pulchellum*, *Ischnura elegans*, *Brachytron pratense* en *Leucorrhinia pectoralis* op een aantal vennen met *C. hastulatum* duidt op matig voedselrijk water.

Mannetje





Begeleidende soorten

Alledaagse begeleiders	Trefkans (%)
<i>Anax imperator</i>	94
<i>Coenagrion puella</i>	88
<i>Lestes sponsa</i>	88
<i>Libellula quadrimaculata</i>	88
<i>Enallagma cyathigerum</i>	82
<i>Orthetrum cancellatum</i>	82
<i>Cordulia aenea</i>	76
<i>Ischnura elegans</i>	76
<i>Sympetrum danae</i>	76
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	71

Karakteristieke begeleiders	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Leucorrhinia dubia</i>	10	4
<i>Aeshna juncea</i>	11	3
<i>Cordulia aenea</i>	13	2

Biotoop

Optimaal: vennen

Coenagrion bastulatum - speerwaterjuffer

	voor 1950	1950 – 1989	1990 – 1997
	minder algemeen	vrij zeldzaam	zeer zeldzaam
atlasblokken	18	28	9
km-hokken	27	41	17

Rode Lijst ernstig bedreigd



Larve

Verbreidingsvermogen

De speerwaterjuffer staat niet bekend als zwerflustig, maar kan wel grote afstanden afleggen. In Duitsland is hij bijvoorbeeld aangetroffen op de Waddeneilanden Amrum en Wangerooge, waar zeker geen populaties leven (BROCK ET AL. 1997, LEMPERT 1996). In Nederland is de soort sporadisch op onwaarschijnlijke locaties waargenomen. Aangezien er in Nederland maar weinig populaties zijn, is de kans op vestiging op nieuwe plaatsen klein. Er is één recente vestiging bekend: in de (grote) tuinvijver van de beheerder van het Korenburgerveen (KETELAAR 1998).

Areaal

De speerwaterjuffer is een overwegend noordelijke soort, die voorkomt in heel Noord-Europa en Noord-Azië. In Scandinavië is het de algemeenste *Coenagrion*-soort. De zuidgrens van de Europese verspreiding loopt door de Pyreneeën, Alpen en de Balkanlanden. Noordwest-Europa vormt de westgrens van het areaal. In veel Europese landen gaat de soort achteruit. Uit Groot-Brittannië zijn slechts enkele Schotse populaties bekend, uit Frankrijk voornamelijk meldingen uit het oosten. In Noord-Duitsland komt *C. hastulatum* plaatselijk nog algemeen voor, in Zuid-

Duitsland is hij zeldzamer en vooral te vinden bij hoger gelegen wateren. In Vlaanderen staat de soort op de Rode Lijst als bedreigd; er zijn slechts vier vindplaatsen bekend, een in de provincie Antwerpen en drie in Limburg. In het oosten van Wallonië komt hij in drie geïsoleerde gebieden voor. Vroeger was de soort in België van meer plaatsen bekend. In Luxemburg is hij nooit aangetroffen.

Verspreiding in Nederland

De speerwaterjuffer is in Nederland in korte tijd achteruitgegaan en momenteel is hij bedreigd. Er zijn nog elf populaties bekend, die veelal geïsoleerd van elkaar liggen. Slechts bij twee populaties zijn jaarlijks meer dan honderd individuen (Korenburger- en Meddosche veen en de Strabrechtse Heide) te vinden. Van oudsher zijn de meeste populaties in Oost- en Zuid-Nederland te vinden. In Oost-Nederland is de soort beperkt tot vier populaties. De sterkste achteruitgang voltrok zich in de omgeving van Winterswijk – in de jaren '70 was hij nog algemeen in het Wooldsche Veen (BELLE 1972), nu is hij daar verdwenen. De speerwaterjuffer is geheel verdwenen uit Limburg en overleeft in Noord-Brabant nog slechts op enkele vennen, met name in de omgeving van Eindhoven. Het is onduidelijk waarom recente waarnemingen uit Drenthe ontbreken. Ook vroeger was de soort daar zeldzaam: er is slechts één betrouwbare waarneming bekend van Dwingeloo (LIEFTINCK 1925).

De speerwaterjuffer is lastig te herkennen. Wanneer hij tussen grote aantallen azuurwaterjuffers vliegt is het zelfs voor ervaren waarnemers moeilijk om de soort op te merken. Mogelijk is hierdoor deze juffer op een aantal plaatsen over het hoofd gezien. Uit Drenthe en van de Veluwe zijn uit de recente periode alleen onbevestigde waarnemingen bekend, maar waarschijnlijk hebben deze betrekking op *C. lunulatum* of *Enallagma cyathigerum*. Daarom zijn deze waarnemingen niet opgenomen in de verspreidingskaarten.

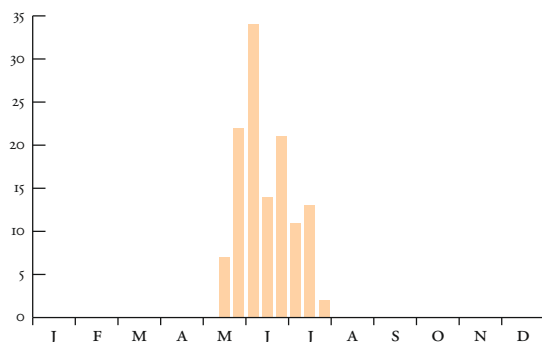
Vliegtijd

Voorjaarsoort

Hoofdvliegtijd: eind mei t/m eind juni

Vroegste datum: 12 mei

Laatste datum: 22 juli



Toekomst en bescherming

De achteruitgang van de speerwaterjuffer lijkt met name te wijten aan verzuring, verrijking en verdroging van de biotoop. Om de soort te behouden moet in ieder geval de invloed van het grondwater in stand blijven en verdroging worden tegengegaan. Bij hoogveenregeneratie op enkele van de huidige vindplaatsen moet snelle verzuring van de vennen voorkomen worden. Herstel van door grondwater beïnvloede vennen is moeilijk (BELLEMAKERS ET AL. 1990, 1993). De beste mogelijkheden liggen in de buurt van huidige populaties, maar de ontwikkeling van een vegetatiestructuur die (her)vestiging mogelijk maakt verloopt waarschijnlijk traag.

SUMMARY

Coenagrion hastulatum is a rare species that suffered a strong decline during the past century. Formerly its distribution included most of the Pleistocene areas. It only occurs in mesotrophic lakes with a rich vegetation including narrow-leaved *Carex* species, usually *Carex rostrata*. Changing water management, acidification and eutrophication has caused the species' disappearance from most of The Netherlands. Fewer than twenty populations remain, most of which are found in the province of Noord-Brabant. The species is classified as critical in the Dutch Red list, and there is no reason to assume that its decline has halted.

plaats	atlasblok	maximaal aantal	jaar van maximaal aantal
Overijssel			
Haaksbergerveen, 3 locaties	250-460	73	1999
Buurserzand, 2 locaties	250-460	18	1993
Gelderland			
Korenburgerveen/ Meddosche Veen, 3 locaties	240-445	183	1998
Noord-Brabant			
Kampina, Klokkentorenven	145-395	26	1998
Boswachterij Leende, Klein Hasselsven	160-370	45	1995
Boswachterij Leende, Ronde Vlaas	160-370	38	1998
Boswachterij Leende, ven langs Kluizerweg	160-370	4	1998
Strabrechtse Heide, ven Hoenderboom	170-375	114	1998
ven bij Achtereind	160-375	66	1998
Eindhoven, Karperven	160-375	11	1998
Hazeputten	160-395	23	1995

Populaties *Coenagrion hastulatum* van 1990 tot en met 1999