

Crocothemis erythraea

Vuurlibel

De vuurlibel is met zijn scharlakenrode achterlijf niet te missen. Het relatief brede achterlijf onderscheidt hem van andere rode soorten. In Afrika, delen van Azië en zuidelijke delen van Europa behoort hij tot de algemeenste libellen. In Nederland was hij slechts als dwaalgast bekend, tot in de jaren '90 enkele populaties werden ontdekt in Zeeland en Zuid-Limburg. Vervolgens vond uitbreiding in noordelijke richting plaats, waarschijnlijk als gevolg van de warme zomers.

Biotoop

De Nederlandse wateren waar de vuurlibel zich voortplant zijn één tot enkele meters diep, variëren in oppervlakte van enkele tientallen tot honderden vierkante meters en worden beschermd door struiken en bomen of door een diepe ligging. De rijke ondergedoken vegetatie heeft als belangrijkste soorten gedoorned hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*), smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) en kranswieren (Characeae). Verder hebben alle plassen een zone met oeverplanten zoals riet (*Phragmites australis*), moeraszegge (*Carex acutiformis*) en lisdodde (*Typha* sp.), van een halve tot meer dan tien meter breed. De oeverzone heeft plekken met overhangende of alleenstaande stengels of bladeren, die als zitplaats dienen. Plassen die door kwel gevoed worden, zijn mogelijk geschikt als voortplantingsbiotoop omdat deze in de winter niet tot op de bodem bevriezen. In Duitsland zijn veel populaties te vinden bij wateren in groeven, vanwege de beschutting en het gunstige klimaat. In mediterrane delen van Europa zijn meer biotopen geschikt, waaronder tijdelijke wateren in rijstvelden.

Levenswijze

Eieren en larven

De eieren worden afgezet op het wateroppervlak, vooral op plaatsen met veel submerse waterplanten zoals aarvederkruid. Mogelijk kunnen ze een droogteperiode doorstaan, zoals bij *Sympetrum*-soorten. De larven verschuilen zich op de bodem tussen oeverplanten en plantaardig afval. Uitsluipen gebeurt op 5 tot 30 cm hoogte in de oevervegetatie, vanaf ongeveer zes uur 's ochtends (BELLMANN 1993, DOMMANGET 1987, HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993).

Imago's

In de loop van de ochtend verplaatsen de verse imago's zich naar de onmiddellijke omgeving van het voortplantingswater (OTT 1988A, PERS. MED. R. GUBBELS). Robert (1959) meent echter dat jonge imago's zich (later?) wel ver van het water verwijderen. Actieve imago's worden vooral tussen 11.00 en 16.00 uur waargenomen. Zuidelijker in het verspreidingsgebied lijkt geen sprake te zijn van een beperkte dagactiviteit. In Nederland is het 's ochtends vroeg en in de namiddag wellicht te koel voor deze soort (OTT 1988A, PERS. MED. R. GUBBELS, P. GEENE & B. CROMBAGHS). Geslachtstrijpe mannetjes verdedigen hun territorium vanaf vaste zitplaatsen, soms op de grond maar vaak op stengels of bladeren die tot op ongeveer

50 cm hoogte boven het water hangen. Regelmatig maken ze lage inspectievluchten over het water. De paring vindt plaats wanneer het warm en zonnig is, meestal vliegend in de directe omgeving van het water of zittend in de oevervegetatie. De paring duurt slechts 7 tot 40 seconden. Zowel in Duitse als Nederlandse populaties zijn paringspogingen met vrouwtjes van *O. cancellatum* waargenomen. Omgekeerd proberen mannetjes van die soort ook tandems te vormen met vrouwelijke vuurlibellen (OTT 1988A, PERS. MED. R. GUBBELS). De eitjes worden direct na de paring afgeslagen op het wateroppervlak, meestal onder bewaking van het mannetje. De mannetjes vertonen een karakteristiek dreiggedrag, waarbij ze stilstaan in de lucht tegenover of naast mannelijke soortgenoten. Vaak gaat de confrontatie over in een achtervolging in normale vlucht (AGUILAR ET AL. 1986, OTT 1988A).

Fenologie

De eieren ontwikkelen zich in negen tot tien weken. In Noord-Europa duurt de levenscyclus één of misschien twee jaar. In het mediterrane gebied zijn twee generaties per jaar mogelijk. De rijpingstijd van de mannetjes en vrouwtjes duurt 1,5-2 weken en ze kunnen minstens een maand oud worden. De meeste waarnemingen van deze zomersoort vallen in de maanden juli en augustus. In zuidelijker streken kan hij aangetroffen worden van april tot november (AGUILAR ET AL. 1986, OTT 1988A).

Begeleidende soorten

Het aantal Nederlandse locaties is te gering om uitspraken over begeleidende soorten te doen. Soorten die eveneens houden van warme, rijkbegroeide wateren, zoals *Erythromma viridulum*, *Anax imperator* en *Sympetrum striolatum*, zijn regelmatig samen met *C. erythraea* aangetroffen.

Peter Verbeek

Mannetje



Begeleidende soorten

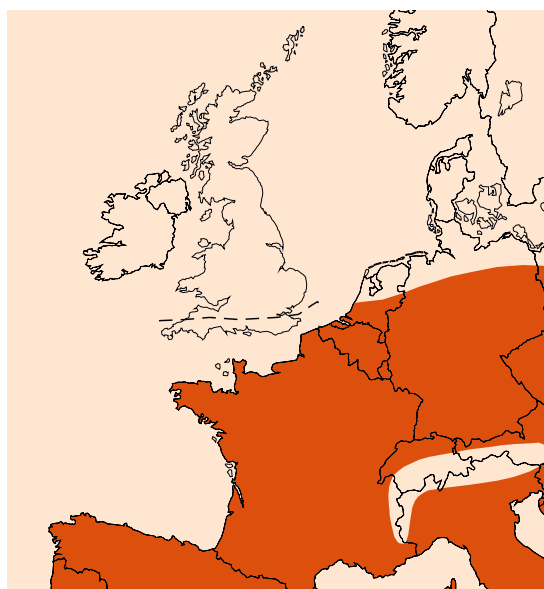
Alledaagse begeleiders

	Trefkans (%)
<i>Aeshna mixta</i>	83
<i>Enallagma cyathigerum</i>	83
<i>Ischnura elegans</i>	83
<i>Orthetrum cancellatum</i>	83
<i>Sympetrum danae</i>	83
<i>Sympetrum striolatum</i>	83
<i>Lestes viridis</i>	75
<i>Anax imperator</i>	67
<i>Erythromma viridulum</i>	67
<i>Sympetrum sanguineum</i>	67
<i>Sympetrum vulgatum</i>	67

Geen karakteristieke begeleiders

Biotoop

Optimaal: plassen, kanalen en afgravingen

*Crocothemis erythraea* - vuurlibel

	voor 1950	1950 – 1989	1990 – 1997
verdwenen/afwezig		uiterst zeldzaam	zeer zeldzaam
atlasblokken	o	3	10
km-hokken	o	3	12

Rode Lijst niet beschouwd

plaats	atlasblok	maximaal aantal	waarnemingen uit de jaren
Utrecht			
Blauwe kamer, Rhenen	170-435	1 ♂	1997
Zuid-Holland			
Dichte Del, Berkheide	085-465	1 ♂	1997
Noord-Brabant			
Dommelbeek, Waalre	155-375	1 ♂	1997
Limburg			
Kruispeel, Weert	170-360	1 ♂	1997
Encigroev, Maastricht	175-310, 175-315	4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀	1996, 1997
De Doort, Echt	185-340	6 ♂ ♂, 1 ♀, 1 copula	1995, 1996, 1997
Geleenbeek, Heerlen	190-320	4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, 1 copula	1995, 1996
Zeeland			
Braakman, Sas van Gent	035-370	1 ♂	1996, 1997
Westhove, Domburg	025-395	4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀	1996, 1997
Sluiskil, Terneuzen	045-360	2 exp.	1993, 1994

Waarnemingen van *Crocothemis erythraea* van 1990 tot en met 1997

Verbreidingsvermogen

Mogelijk onder invloed van de warme zomers van de afgelopen jaren is het verspreidingsgebied van de vuurlibel snel noordwaarts opgeschoven. In 1995 is de vuurlibel voor het eerst als zwerver in Engeland aangetroffen (SILSBY 1995). Ook in Nederland zijn diverse individuen ver van bekende populaties aangetroffen.

Areaal

De vuurlibel komt voor in grote delen van Afrika, in Europa rond de Middellandse Zee en oostwaarts via het Midden-Oosten tot in Nepal. In mediterrane Europa is hij algemeen. In Groot-Brittannië is hij slechts enkele malen aangetroffen. In Noord-Frankrijk, België en in Duitsland breidt hij zich sinds circa 1980 sterk uit. In Duitsland is de soort nu ingeburgerd in het gebied van de Ober-Rhein (BELLMANN 1987, OTT 1988). In België heeft de soort zich met name in de periode 1990-1997 sterk uitgebreid en was hij in

1996 en 1997 zelfs vrij algemeen, vooral in het zuidoosten en westen van het land. In Luxemburg wordt hij op drie locaties regelmatig gezien.

Verspreiding in Nederland

Het eerste Nederlandse individu, een vrouwtje, werd op 1 juli 1959 gevangen in de duinen bij Bakkum. Op 24 juli 1967 werd een vrouwtje aangetroffen in De Bilt, op 30 juni 1968 een individu te Elsloo. Deze waarnemingen betreffen waarschijnlijk zwervers (KIAUTA 1968B). Na 1968 werd *C. erythraea* pas in 1993 weer opgemerkt. Deze keer betrof het een kleine populatie in Zeeuws-Vlaanderen op de Belgische grens. In 1995 is het voortplantingswater vergraven en verdween de populatie (CALLE 1998). In de jaren '90 werden regelmatig waarnemingen gedaan op Walcheren en in Zeeuws-Vlaanderen, en zijn ook elders in de zuidelijke Delta incidenteel individuen gezien.

In 1995 is de soort op vier locaties in Zuid-Limburg waargenomen. De populatie in Weustenrade is waarschijnlijk verdwenen na het droogvallen van het water in de extreem droge zomer van 1996. De populatie in De Doort doet het goed: in 1997 zijn hier tientallen vuurlibellen gezien, waarvan elf verse dieren op één dag. In 1999 leefden nog krachtige populaties in De Doort en de Encigroeve. In 2000 werd een nieuwe voortplantingslocatie gevonden ten noorden van Roggel in Midden-Limburg (PERS. MED. J. SLAATS).

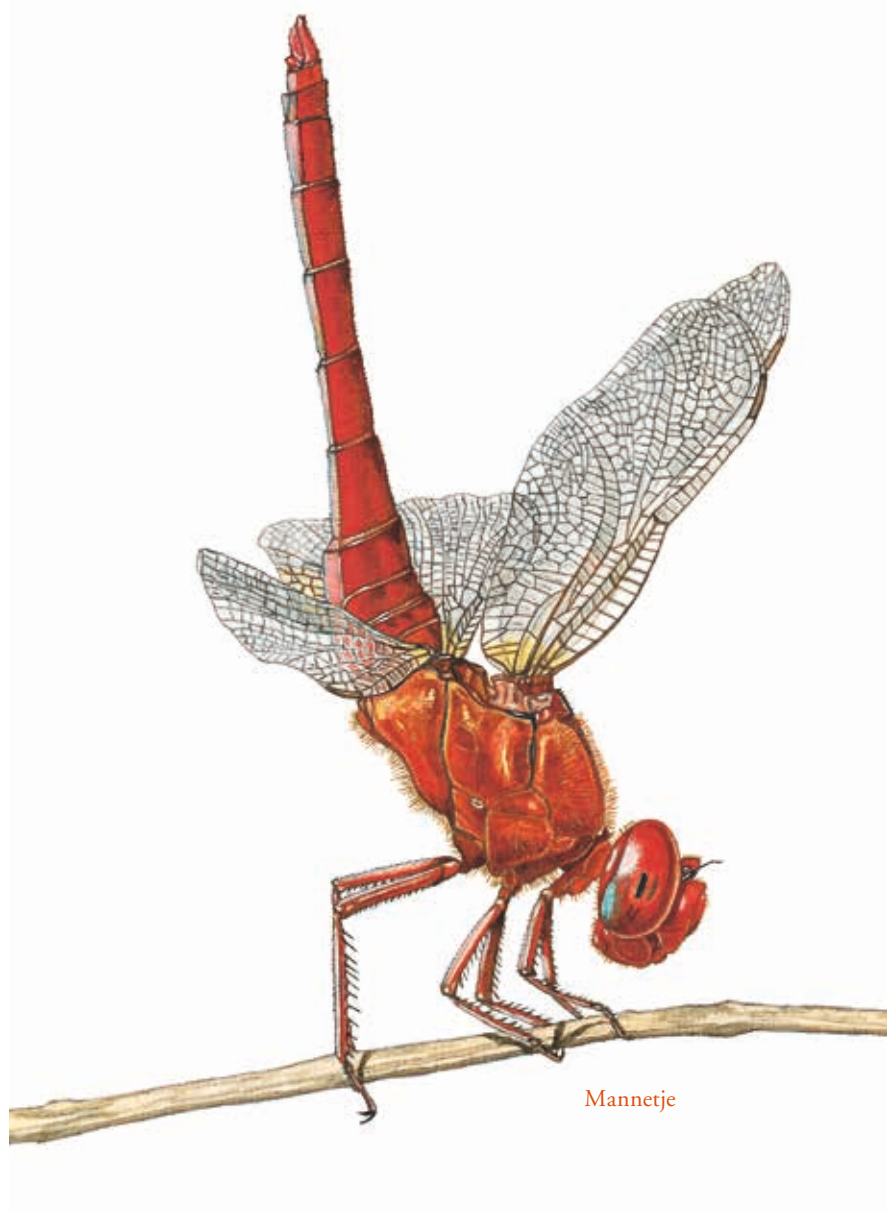
In de jaren '90 zijn verspreid door het land enkele individuen gezien – vooral in het zuiden, maar in 1997 bij Katwijk, in 1998 en 2000 bij Rhenen en in 2000 zelfs in het Noord-Hollandse Scharwoude.

Toekomst en bescherming

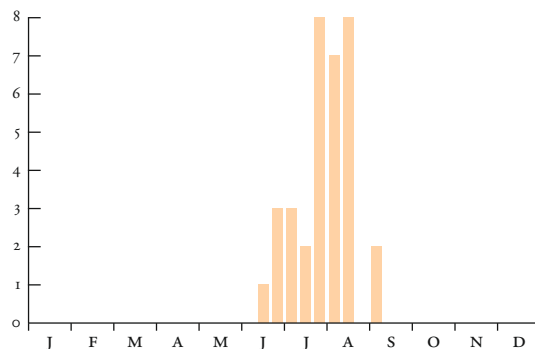
Gezien de recente uitbreiding in Noordwest-Europa zou de vuurlibel zich definitief in Nederland kunnen vestigen, vermoedelijk eerst in Limburg en Zeeland. Voor de bescherming van populaties is het van belang dat het voortplantingswater beschut blijft tegen wind. Omringende bosschages mogen daarom niet gekapt worden. Verder is het belangrijk dat de oevervegetatie structuurrijk is. Dit kan het best bereikt worden door extensieve begrazing, zoals in Weustenrade (VERBEEK & HERMANS 1997).

SUMMARY

Crocothemis erythraea is rare in The Netherlands, but has shown a marked increase in recent years. Before 1993 only three individuals had been recorded (1959, 1967 and 1968), but in that year a population was discovered in the extreme south-western corner of the country. In 1995 the species also appeared in the extreme south-east. Since then, *C. erythraea* has shown a steady expansion in both areas. At present, there are several populations, and the species seems to be expanding. Vagrants have also been seen well beyond the known localities, though mostly in the south. The preferred habitat consists of sunny, sheltered pools or lakes with dense aquatic vegetation.



Mannetje



Vliegtijd

Hoogzomersoort

Hoofdvliegtijd: begin juli – begin augustus

Vroegste datum: 19 juni

Laatste datum: 5 september