

Een eerste kennismaking met de larven van de Turkse koraaljuffer en de Griekse vuurjuffer

C. Brochard & E. van der Ploeg

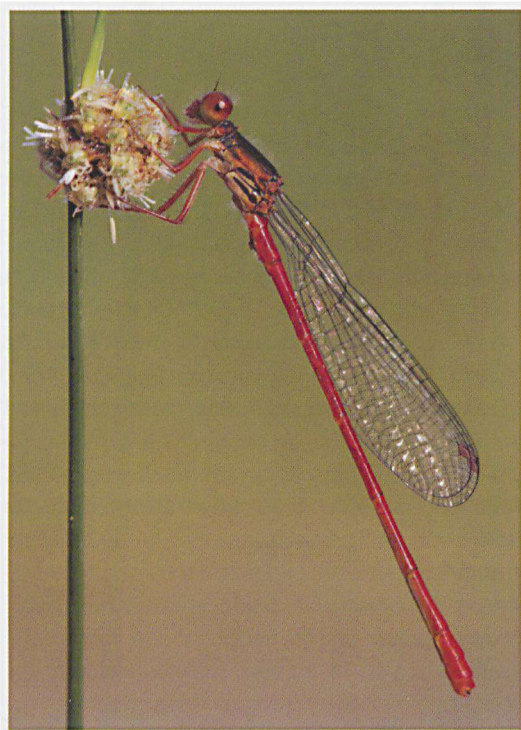
Wat het onderzoek naar libellen zo interessant maakt, is dat er zelfs in Europa nog steeds iets te ontdekken valt. Sinds 2010 werken we aan een project over Europese larvenhuidjes van libellen. Dit met als doel ze te beschrijven in een boek. Voor dit project zijn we in mei 2011 naar Turkije geweest, om te zoeken naar huidjes van de Turkse koraaljuffer (*Ceriagrion georgifreyi*). In mei 2012 bezochten we het Griekse eiland Corfu om daar de Griekse vuurjuffer (*Pyrrhosoma elisabethae*) te zoeken. Van deze soort was nog nooit een larvenhuidje gevonden.

Tijdens het zoeken naar larvenhuidjes van libellen op Corfu en in Turkije besteedden we ook aandacht aan de larven. De larven zijn vaak te vinden in de buurt van de plekken waar de huidjes zich bevinden. Zo hebben we larven van de Turkse koraaljuffer en de Griekse vuurjuffer gevonden. Voor zover bij ons bekend, waren de larven van beide soorten nog nooit waargenomen. In de hoop goede foto's van levende larven te kunnen maken, hebben we voorafgaand aan onze trips, naar Turkije en Griekenland dozen met aquariummateriaal, statieven en verlichting gestuurd.



Figuur 1. Biotoop van de Turkse koraaljuffer (*Ceriagrion georgifreyi*), Köyceğiz meer, provincie Muğla, Turkije, 2 juni 2011.

Habitat of Ceriagrion georgifreyi, Köyceğiz Lake, Muğla province, Turkey, 2 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 2. Uitgekleurd mannetje van de Turkse koraaljuffer (*Ceriagrion georgifreyi*), Köyceğiz meer, provincie Muğla, Turkije, 29 mei 2011.

Adult male of Ceriagrion georgifreyi, Köyceğiz Lake, Muğla province, Turkey, 29 May 2011 (Foto: Christophe Brochard).

Turkse koraaljuffer

De Turkse koraaljuffer is een zeer zeldzame juffersoort (KALKMAN ET AL., 2010). Op basis van de informatie over de verspreiding van deze soort in HOPE (2007) en op aanwijzingen hierover van Jean-Pierre Boudot en Vincent Kalkman, slaagden we er in om snel de juiste biotoop te vinden. De Turkse koraaljuffer hebben wij aangetroffen in langzaam stromende beekjes van circa anderhalve meter diep of poeltjes met een diepte van ongeveer een halve meter, waarvan de oevers overwoekerd zijn met vegetatie (figuur 1). De volwassen dieren (figuur 2) jagen soms tot 50 meter van het water. De larvenhuidjes van de Turkse koraaljuffer zijn net als bij de Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) laag in de oeversrand te vinden. In een enkel geval was een exemplaar op één meter hoogte in de vegetatie aan het uitsluipen. De larven leven in de oeversvegetatie en werden niet gevonden in het midden van de beek. Ook larven van de

Koraaljuffer verkiezen veelal de oeverzone als leefgebied. Zij worden in onze streken echter voornamelijk in stilstaand water aangetroffen, hoewel de soort in zuidelijk Europa ook in langzaam stromend, maar dicht begroeid water kan worden gevonden.

Van de Turkse koraaljuffer vonden we vijf larvenhuidjes in een periode van ruim tien dagen. Alle huidjes zijn vrij licht, goudbruin van kleur. Door de kleurvariatie die binnen soorten voorkomt, is de kleur geen goed determinatiekenmerk (BROCHARD ET AL., 2012). Op 29 mei 2011 hebben we larven van de Turkse koraaljuffer gevonden bij het Köyceğiz meer in de provincie Muğla, Turkije. De afgebeelde larve van de Turkse koraaljuffer is vrij donker (Figuren 3, 4 en 5), maar we vermoeden dat de larve van deze soort ook lichter gekleurd kan zijn. De larven van de beide Europese koraaljuffers (*Ceriagrion*) hebben, net als de larven van de vuurjuffers (*Pyrhosoma*), een karakteristieke grote kop, met hoekige zijkanen van de occiput (BROCHARD ET AL., 2012). Net als bij de Koraaljuffer (figuur 6), heeft de larve van de Turkse koraaljuffer aan de achterrand van segment 8 en 9 doornen, zijn de procten kort en breed en eindigen ze in een puntje (BROCHARD ET AL., 2012). Ook hebben beide soorten donkere vlekken aan de randen van de procten.

Griekse vuurjuffer

Ook de Griekse vuurjuffer behoort tot de zeldzaamste juffers van Europa (KALKMAN ET AL., 2010). Wij hadden gehoopt in een week tijd enkele larvenhuidjes van de Griekse vuurjuffer te vinden. Deze waren nog onbekend voor de wetenschap. KALKMAN & LOPAU, (2006) geven waardevolle aanwijzingen over het voorkomen van de soort op Corfu waardoor onze zoektocht sterk vereenvoudigd werd. De Griekse vuurjuffer leeft in langzaam stromende beken, met in de zomer een diepte van gemiddeld anderhalve meter, bij een breedte van gemiddeld ongeveer zeven meter (figuur 7). In de herfst en de winter kunnen deze beken door hevige regenval echter zeer snel stromen, kunnen ze soms een diepte van bijna tien meter bereiken en zijn ze veel breder. De volwassen dieren (figuur 8) jagen in



Figuur 3 & 4. Larve van een mannetje Turkse koraaljuffer (*Ceriagrion georgifreyi*) (frontaalaanzicht & rugaanzicht), Köyceğiz meer, provincie Muğla, Turkije, 29 mei 2011.

Larva of a male Ceriagrion georgifreyi (frontal & dorsal view), Köyceğiz Lake, Muğla province, Turkey, 29 May 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 5. Larve van een mannetje Turkse koraaljuffer (*Ceriagrion georgifreyi*) (zijaanzicht), Köyceğiz meer, provincie Muğla, Turkije, 29 mei 2011.

Larva of a male Ceriagrion georgifreyi (Lateral view), Köyceğiz Lake, Muğla province, Turkey, 29 May 2011 (Foto: Christophe Brochard).



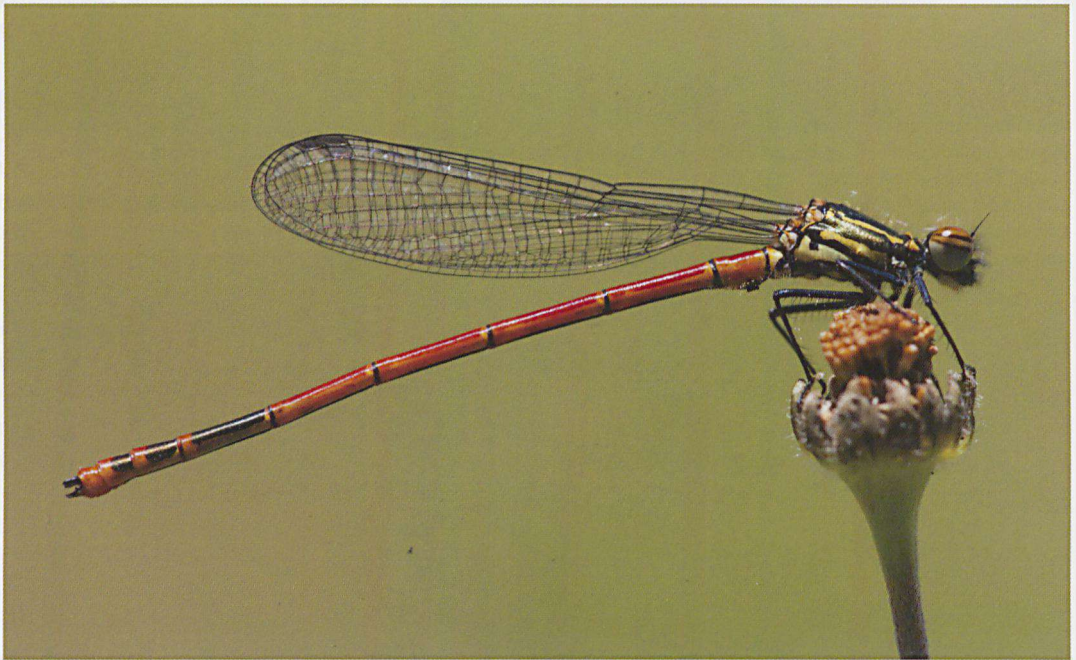
Figuur 6. Larve van een mannetje Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) (zijaanzicht), Grollöerveld, Drenthe, Nederland 11 mei 2011.

Larva of a male Ceriagrion tenellum (Lateral view), Grollöerveld, Drenthe, The Netherlands, 11 May 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 7. Biotoop van de Griekse vuurjuffer (*Pyrrhosoma elisabethae*), rivier twee kilometer ten zuidoosten van Sidari, Corfu, Griekenland, 6 mei 2012.

Habitat of Pyrrhosoma elisabethae, river two kilometres south-east of Sidari, Corfu, Greece, 6 May 2012 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 8. Uitgekleurd mannetje van de Griekse vuurjuffer (*Pyrrhosoma elisabethae*), rivier twee kilometer ten zuidoosten van Sidari, Corfu, Griekenland, 6 mei 2012.

Adult male of Pyrrhosoma elisabethae, river two kilometres south-east of Sidari, Corfu, Greece, 6 May 2012 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 9. Larve van een vrouwtje Griekse vuurjuffer (*Pyrrhosoma elisabethae*) (zijaanzicht), rivier twee kilometer ten zuidoosten van Sidari, Corfu, Griekenland, 6 mei 2012.

Larva of a female of Pyrrhosoma elisabethae, river two kilometres south-east of Sidari, Corfu, Greece, 6 May 2012 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 10. Larve van een mannetje Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*): (zijaanzicht), Appelbergen, Drenthe, Nederland, 28 maart 2011.

Larva of a male of Pyrrhosoma nymphula, Appelbergen, Drenthe, The Netherlands, 28 March 2012 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 11 & 12. Larve van een vrouwtje Griekse vuurjuffer (*Pyrrhosoma elisabethae*) (frontaalaanzicht & rugaanzicht), rivier twee kilometer ten zuidoosten van Sidari, Corfu, Griekenland. 6 mei 2012.

Larva of a female of Pyrrhosoma elisabethae (frontal & dorsal view), river two kilometres south-east of Sidari, Corfu, Greece, 6 May 2012 (Foto: Christophe Brochard).

de nabijheid van de rivier, op half beschaduwde plekken.

We waren op het juiste moment op de juiste plaats. Op de eerste dag van onze reis vonden we binnen één minuut de eerste volwassen dieren en hadden we binnen twee uur maar liefst 160 larvenhuidjes verzameld.

De larvenhuidjes zijn in de regel laag in de vegetatie te vinden met uitzondering van enkele larvenhuidjes die tot bijna anderhalve meter hoogte in de oevervegetatie werden gevonden. Op 6 mei 2012 ving we larven van de soort in een rivier twee kilometer ten zuidoosten van Sidari. De larven leven vooral in de wortels van de oevervegetatie. In het midden van de beek zijn ze niet aangetroffen. Larven van de Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*) kiezen eveneens vaak de oeverzone en leven in submerse delen van de watervegetatie of andere fijne structuren. De Vuurjuffer komt voornamelijk voor in stilstaand water, maar plant zich soms voort in stromende wateren.

De larve van de Griekse vuurjuffer (Figuren 9, 11 en 12) lijkt sterk op die van de Vuurjuffer (figuur 10). Zowel de kop, het achterlijf en de

procten komen qua uiterlijk sterk overeen. De larven van de beide vuurjuffers onderscheiden zich voornamelijk van de Europese koraaljuffersoorten door de afwezigheid van doornen aan de achterrand van de segmenten 8 en 9 van het achterlijf (BROCHARD ET AL., 2012). Daarnaast hebben de larven van de vuurjuffers op de procten vaak een donkere X-vormige tekening die bij de koraaljuffers ontbreekt.

De volwassen exemplaren van de beide koraaljuffers zijn met behulp van een handloepje redelijk gemakkelijk te onderscheiden (KALKMAN, 2005; DIJKSTRA & LEWINGTON, 2008). Dit geldt ook voor de beide vuurjuffers (KALKMAN & LOPAU, 2006, DIJKSTRA & LEWINGTON, 2008). Helaas is dat niet het geval bij de larven. Beide soorten koraaljuffers en beide soorten vuurjuffers lijken heel erg op elkaar. We hebben de larven niet grondig bestudeerd. Omwille van hun zeldzaamheid werden ze vrijgelaten na het fotograferen. Het echte verschil tussen de soorten hopen we te kunnen bepalen na talrijke metingen aan de larvenhuidjes. Deze kenmerken zullen dan opgenomen worden in de sleutel van het komende boek over de Europese larvenhuidjes. Het zal vermoedelijk geen gemakkelijke opgave

worden: één van de dingen die bewijzen dat er nog steeds veel te ontdekken valt op het gebied van Europese libellen.

Wij bedanken Vincent Kalkman, Jean-Pierre Boudot, Paul Hope, Fons Peels en Anthony Guest. Zij hebben ons veel nuttige informatie geven. We bedanken ook het Schure-Beijerinck-Popping Fonds voor de financiële bijdrage die de reis naar Corfu mogelijk maakte.

Christophe Brochard

Marsstraat 77
9742EL Groningen
info@cbrochard.com

Ewoud van der Ploeg

Slauerhofflaan 60
9752HD Haren gn
agrius_convulvuli@hotmail.com

Literatuur

- Brochard, C., D. Groenendijk, E. van der Ploeg, & T. Termaat, 2012.** Fotogids Larvenhuidjes van libellen. KNNV uitgeverij, Zeist.
- Dijkstra, K.-D.B., & R. Lewington (illustraties), 2008.** Libellen van Europa: Veldgids met alle libellen tussen Noordpool en Sahara. Tirion Uitgevers BV, Baarn, 1e druk.
- Hope, P., 2007.** The Dragonflies of Eastern Muğla Province, Southwest Turkey. Land of Lights Publishing, Fethiye.
- Kalkman, V.J., 2005.** On the distribution of the genus *Ceriagrion* Selys in the Balkan, with *C. georgfreysi* Schmidt new for Europe. Libellula Supplement 6: 25-32.
- Kalkman, V.J. & W. Lopau 2006.** Identification of *Pyrrhosoma elisabethae* with notes on its distribution and habitat (Odonata: Coenagrionidae). International Journal of Odonatology 9: 175-184.
- Kalkman, V.J., J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlen, 2010.** European Red List of Dragonflies. Publications Office of the European Union, Luxemburg.

Summary

Brochard, C. & E. van der Ploeg, 2013. A first acquaintance with the larvae of *Ceriagrion georgifreyi* and *Pyrrhosoma elisabethae*. Brachytron 15(2): 133-139.

The larva of *Ceriagrion georgifreyi* was found for the first time during a field trip in South West Turkey (May 2011), while searching for exuviae for the project of creating a photographic guide of exuviae of European dragonflies. Also larvae of *Pyrrhosoma elisabethae* were found for the first time during a field trip on the island Corfu, Greece, for the same project in May 2012. Both species are very rare in Europe and both have a more common look-alike: *Ceriagrion tenellum* and *Pyrrhosoma nymphula*.

The larvae of *Ceriagrion georgifreyi* and *Pyrrhosoma elisabethae* have been captured, photographed in an aquarium and then released again into their habitat. The habitat that the larvae use is described succinctly. Comparison for each species with its common look-alike shows that they have a very similar morphology. To identify them, many measurements of the exuviae collected during the field trips will be made. The results will be published in the key of the photographic guide of the exuviae of European dragonflies.

Keywords:

Odonata, Zygoptera, *Ceriagrion georgifreyi*, *Pyrrhosoma elisabethae*, Corfu, Turkey, exuviae, larvae