



Verwarrende roodoogjuffers

Er komen in Nederland twee roodoogjuffers voor die op het eerste gezicht nogal op elkaar lijken: rode ogen met zwart en blauw op het borststuk en achterlijf. De vrouwtjes zijn donker en onopvallend. Als je weet waar je op moet letten, zijn ze goed uit elkaar te houden, maar ze vliegen vaak door elkaar en zitten soms ver weg op waterplanten. Hoe weet je dan welke roodoog je ziet?

Wat helpt, is dat de vliegtijd niet hetzelfde is. Grote roodoogjuffer is een soort van het voorjaar en vroege zomer en kleine roodoogjuffer van de volle zomer. Op plekken waar ze beide voorkomen zie je in mei de grote roodoogjuffer verschijnen, een maand later komen de kleine roodoogjuffers erbij. Begin juli verdwijnen de grote roodoogjuffers en dan pieken de kleine. Als laat in de zomer of zelfs in september nog enkele roodoogjuffers rondvliegen, zou je verwachten dat het late kleine roodogen zijn. Echter zijn dat vaak juist grote roodoogjuffers, de vroege soort. Dat lijkt vreemd: hebben deze dieren zich vergist?

Naar roodoogjuffers wordt weinig onderzoek gedaan. Ze zijn niet zeldzaam, niet gebonden aan een bijzonder habitat, maar ook geen modelsoort (zie

kader) zoals het lantaarntje. We weten dan ook niet veel over de ecologie van de larven. Beide soorten leven tussen drijvende planten waarbij de grote roodoogjuffer wat kritischer is dan de kleine. De laatste kan ook al voorkomen als er alleen een drijvende algenmat is, de grote wil toch echte planten. Hoe lang de larven erover doen om volwassen te worden, is niet heel duidelijk: waarschijnlijk overwinteren ze allebei één keer, al komt twee keer ook voor (Wildermuth & Martens, 2019). Van de kleine roodoogjuffer weten we dat ze in Zuid-Europa twee generaties in een jaar kunnen hebben. Daar vliegt de eerste generatie vroeger in het jaar en de nakomelingen ontwikkelen zich snel, om later in hetzelfde jaar te vliegen en weer eieren te leggen. In Engeland, waar hij pas sinds 1999 voorkomt, doet hij er juist twee jaar over om zich te ontwikkelen (Trippier & Brooks, 2015). Nederland is waarschijnlijk te koud voor twee generaties in een jaar, maar vermoedelijk hebben kleine roodoogjuffers meestal geen twee jaar nodig om zich te ontwikkelen.

Hoe zit dat dan met die late grote roodoogjuffers? Waren dit larven die er te lang over gedaan hebben om te groeien en niet op tijd klaar waren om uit te sluipen in het voorjaar? Dan kunnen ze ervoor kiezen om niet nog een keer te overwinteren (dat is altijd een risico) en later in de zomer uit te sluipen. Het is ook mogelijk dat dit wel een tweede generatie is, nakomelingen van de grote roodoogjuffers in het voorjaar. In Duitsland bleken eind juli en begin augustus grote roodoogjuffers uitgeslopen te zijn in een poel die in december het jaar ervoor gegraven was; dit moeten dus wel nakomelingen zijn van de dieren die in het voorjaar vlogen (Schiel, 2006). Om zo snel te kunnen groeien, moet er voldoende eten zijn en het moet warm genoeg zijn. Als de late grote roodoogjuffers in Nederland inderdaad een tweede generatie zijn, zou je verwachten dat er in een

Tekst:
Roy van Grunsven
& *Gerdien Bos*
De Vlinderstichting
Foto's:
Antoine van der
Heijden



MODELSOORT

Niet elke soort leent zich voor wetenschappelijk onderzoek. Sommige hebben hele specifieke eisen om te kunnen overleven waardoor een onderzoek opzetten in een laboratorium bijna onmogelijk is. Andere planten zich niet snel genoeg voort waardoor er voor bestudering meerdere generaties onderzoekers nodig zouden zijn. Er zijn gelukkig ook soorten die zich een stuk makkelijker laten onderzoeken. Denk aan de fruitvlieg of zanddrak. En omdat fundamentele eigenschappen van een soort in de evolutie vaak hetzelfde zijn gebleven, kan een enkele soort ons veel vertellen over verwante soorten. Ook over onszelf als mens. Daarom wordt er in de wetenschap gewerkt met modelsoorten: een soort die gebruikt wordt in wetenschappelijk onderzoek naar biologische eigenschappen en mechanismen.

In de ecologie wordt ook gebruikgemaakt van modelsoorten. Zo wordt het lantaarntje gebruikt voor onderzoek naar evolutie. Het koolmotje is door De Vlinderstichting gebruikt voor onderzoek naar groene daken en het groot koolwitje is naast onderzoek naar parasieten ook voor de kweek van lespakketten van groot belang.

warme zomer meer late grote roodoogjuffers zouden vliegen. We zien echter het tegenovergestelde: in jaren waarin juni en juli warm zijn, worden er minder grote roodoogjuffers gezien in augustus en september (figuur 1).

De kleine roodoogjuffers zijn nu alweer af aan het nemen in aantal, maar als je oplet kun je nu af en toe ook grote roodoogjuffers tegenkomen. Dit is dus geen tweede generatie, maar juist dieren die nog te klein waren in het voorjaar en nog een zomer langer larf zijn gebleven en nu ervoor hebben gekozen niet nog een jaar te overwinteren.

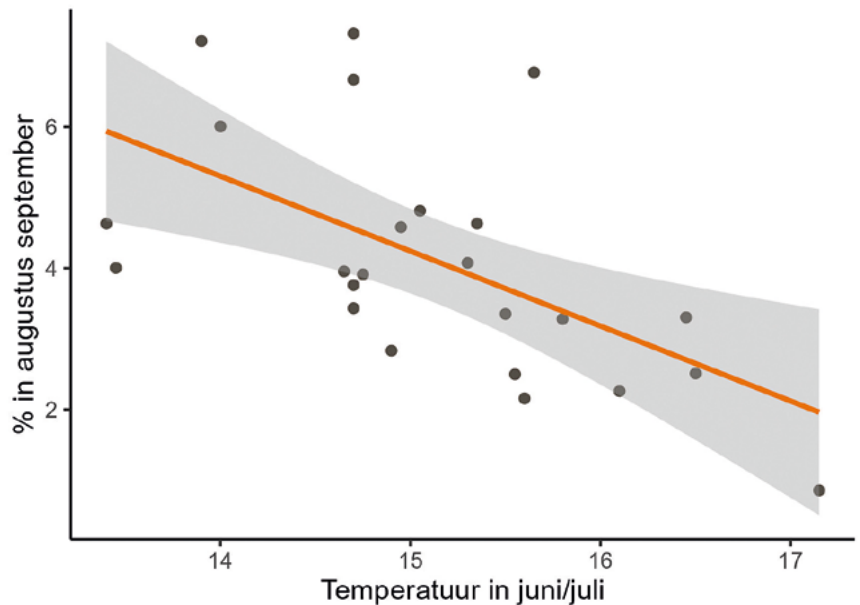
Literatuur

Schiel, F. J. (2006). Nachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Erythromma najas* (Odonata: Coenagrionidae). *Libellula*, 25(3/4), 159-164.

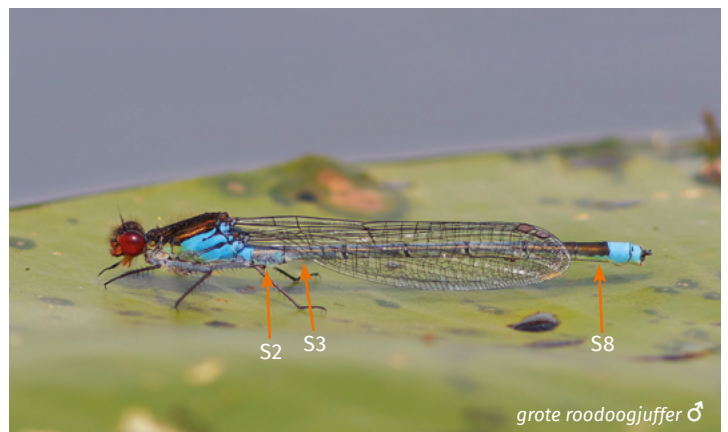
Trippier, R., & Brooks, S. (2015). Voltinism in *Erythromma viridulum* (Charpentier) (Small Red-eyed Damselfly): a newly colonised damselfly species in the UK. *Journal of the British Dragonfly Society*, 74.

Wildermuth, H. & Martens, A. (2019). *Die Libellen Europas*:

Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Quelle & Meyer. ●



Figuur 1. Als de temperatuur in juni en juli hoger is, worden er relatief (als % van het totaal aantal waargenomen dieren in dat jaar) minder grote roodoogjuffers in augustus en september gezien. Data vanaf 2000.



Vrouwtjes van roodoogjuffers zie je meestal in tandem met een mannetje. Losse vrouwtjes zijn eenvoudig te herkennen, maar je moet maar net bedenken dat het een roodoogjuffer kan zijn, ze lijken niet op de mannetjes. Rodoogjuffers hebben geen vlekken boven op de kop, dat hebben verder alleen de koraal- en vuurjuffer, maar die zijn rood. Om te zien welke het is moet je naar de schouderstreep kijken, de kleine roodoogjuffer heeft een volledige schouderstreep en de grote roodoogjuffer een onvolledige.

Kleine en grote roodoogjuffer lijken op elkaar, maar kleine roodoogjuffer heeft aan het begin en einde van het achterlijf meer blauw aan de zijkant (segment 2, 3 en 8). Daarnaast heeft grote roodoogjuffer relatief lange vleugels waardoor het achterlijf minder uitsteekt en heeft alleen de grote roodoogjuffer soms blauwgrijze berijping op het achterlijf. De kleine roodoogjuffer zit vaak met zijn achterlijf omhoog gekruld, grote roodoogjuffer doet dit nooit.