

# Strijd tussen de seksen bij lantaarntjes

Lantaarntjes kun je vrijwel overal vinden: in mooie natuurgebieden, stadsparken, maar ook willekeurige slootjes. Het is de minst kritische van de Nederlandse libellen. Als ergens geen lantaarntjes voorkomen, is er iets gek aan de hand. Ze zijn ook heel gemakkelijk te herkennen dus je hoeft ze zelden beter te bekijken om te weten dat het 'gewoon' een lantaarntje is. Hierdoor krijgen ze vaak weinig aandacht. Maar er zijn zeker een aantal dingen die lantaarntjes bijzonder maken.

Tekst:  
Roy van Grunsven  
De Vlinderstichting

Vrouwtjes van het lantaarntje komen in verschillende kleurvormen voor, waarbij jonge vrouwtjes nog een andere kleur hebben dan uitgekleurde vrouwtjes. Als ze jong zijn kan het borststuk paars of roze zijn, als ze volwassen worden zijn ze vaak onopvallend bruingroen, maar een deel van de vrouwtjes gaat juist op een mannetje lijken, met een blauw borststuk en een blauw segment 8: het lantaarntje. Naar de rol van die kleurvariatie wordt al lang onderzoek gedaan. Het blijkt dat vrouwtjes die op mannetjes lijken, minder snel als vrouwtje herkend worden en dus minder lastiggevalen worden door mannetjes (Hammers & Van Gossum, 2012). Mannetjes van het lantaarntje zijn erg agressief en paringen duren lang, en tijdens

de paring kunnen ze niet jagen en eten. Felgekleurde vrouwtjes vallen wel meer op voor predatoren, de minder felgekleurde vormen hebben soms dus ook een voordeel. Maar waarom zijn er dan verschillen in de verhouding tussen de vormen op verschillende plekken? Dat komt waarschijnlijk doordat ze ook verschillen in gedrag en voorkeur voor microhabitat (Van Gossum et al., 2001). De vrouwtjes die er als mannetjes uitzien, vliegen meer in de open delen en de andere kleurvormen blijven wat meer in de vegetatie, en daarmee in de schaduw. In een koelere omgeving, zoals bij de kust, waar het handig is om in de zon te vliegen om op te warmen zijn er dan ook meer blauwgekleurde vrouwtjes.



Een jong lantaarntje. Als ze ouder wordt, kleurt het roze en blauw naar bruin. In de inzet kun je de vulvaaldoorn zien.

## Slaapkamergeheimen

Lantaarntjes zijn ook bijzonder onder de waterjuffers omdat de vrouwtjes de eitjes alleen leggen, bij de meeste andere soorten gebeurt dat in tandem. Hierdoor heeft het mannetje geen controle over wat het vrouwtje doet na de paring. Dit geeft een conflict: het vrouwtje wil snel paren en weer verder om te eten of eitjes leggen. Dit doet ze vaak pas laat op de dag als het rustiger is aan het water en ze niet meer lastiggevalen wordt.

Voor het mannetje is het belangrijk dat het vrouwtje zijn sperma gebruikt om zo veel mogelijk eitjes te bevruchten. Als het vrouwtje eerst opnieuw paart zullen de eitjes voornamelijk door het laatste mannetje bevrucht worden. Zoals bij alle libellensoorten kan een mannetje bij de paring een heel groot deel van het sperma van de vorige paring verwijderen en vervangen door zijn sperma, en de eitjes worden pas bevrucht bij het leggen. Voor het mannetje is het dus goed om het vrouwtje zo lang mogelijk vast te houden om de kans op herparing te verkleinen. De paring kan lang duren, in extreme gevallen tot wel 7 uur.

## Paringsduur

Tijdens de paring zijn de laatste segmenten van het vrouwtje aan het mannetje gekoppeld; de legschede, waarmee de eitjes in een plant gelegd worden zit aan segment 9, maar op segment 8 zit ook een soort doorn. Recent onderzoek bij watersnuffels, die zo'n zelfde doorn hebben, heeft laten zien dat het vrouwtje het mannetje daarmee kan prikken om hem te dwingen de paring af te breken. (Rivas-Torres et al., 2023). Bij de watersnuffel duurden paringen gemiddeld 54 minuten, maar als een mannetje paarde met een vrouwtje waarbij het puntje van de doorn was verwijderd duurde de paring maar liefst gemiddeld 98 minuten, dus bijna twee keer zo lang. Het is heel waarschijnlijk dat het doornje bij vrouwtjes van het lantaarntjes dezelfde functie heeft: het mannetje dwingen haar los te laten. Zowel bij de watersnuffel als bij het lantaarntje is de huid waar die doorn prikt aangepast, wat steviger en flexibeler, dan bij soorten waar het vrouwtje geen doorn heeft. Desondanks blijkt dat het vrouwtje dus wel degelijk kan bepalen wanneer de paring moet stoppen.

Mannetjes en vrouwtjes van lantaarntjes lijken altijd rustig door elkaar te vliegen, maar ondertussen is er een heftige belangenstrijd gaande.

Antoine van der Heijden

Antoine van der Heijden



Boven: Een paring met een bruingroen vrouwtje. Onder: Het vrouwtje prikt met haar vulvaaldoorn het mannetje in de onderkant van segment 3. Het mannetje probeert dit te ontwijken zoals je kunt zien aan de knik tussen segment 2 en 3. Bij de bovenste foto is deze knik niet te zien.

## Literatuur

- Hammers, M., & Van Gossum, H. (2012). Helpende en misleidende signalen in vrouwelijke lichaamskleur bij het Lantaarntje *Ischnura elegans*. *Brachytron*, 15(1), 16-24.
- Rivas-Torres, A., Di Pietro, V., & Cordero-Rivera, A. (2023). Sex wars: a female genital spine forces male damselflies to shorten copulation duration. *Evolution*, qpad073.
- Van Gossum, H., Stoks, R., & De Bruyn, L. (2001). Frequency-dependent male mate harassment and intra-specific variation in its avoidance by females of the damselfly *Ischnura elegans*. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 51, 69-75. ●