

# Let op de libellen!

door  
Bas Teunis

**In de zomer van 1988 dreef burengerucht de natuurfotograaf en biologisch tekenaar Bas Teunis uit zijn Utrechtse woning. Hij vluchtte naar zijn ouderlijke huis in Eindhoven en vond, op zoek naar een aangename tijdbesteding, in de omgeving enige fraaie natte heidegebieden waar veel libellen voorkomen. Hij besloot het leven van deze dieren op dia vast te leggen. Tussen 1988 en 1993 ontstond hierdoor een diaverzameling die een boeiend inzicht geeft in het doen en laten van inheemse libellen. Een selectie hieruit is onder de titel 'LIBELLEN BIJTEN NIET, foto's van Bas Teunis' van 6 april tot en met 9 juni te zien in de bovenzaal van het nieuwbouwpaviljoen. Speciaal voor Straatgras schreef Bas Teunis onderstaand verhaal over zijn passie: libellen.**

*Ze verzorgt haar oogontsteking.*

*Van de ene oever van de rivier naar de andere doet zij niets anders dan haar ogen betten met het frisse water. En ze knistert, alsof ze op elektriciteit vliegt.*

(‘De Waterjuffer’ door Jules Renard, vert. C. Buddingh’)

Binnenkort is het weer zover. Elk jaar zijn er wel een paar: van die zachte, zoele voorzomer-dagen, met weinig wind of wolken. Van die dagen waarop de zon je al vroeg het bed uit plaagt en je doet denken: dit is een dag om een eind te gaan wandelen, buiten, langs het koele water. Op zulke dagen loont het vroeg op pad te gaan. De natuur toont zich dan op haar best. Vogels fluiten om het hardst, het gras glinstert van de dauw en de lage zon hult alles in een gouden gloed.

En als je dan rustig wandelt, langs de oever van het water waar het hoge gras overgaat in riet, kan het gebeuren dat bij de volgende beweging van je been door de halmen plotseling om je heen

matglazen beestjes omhoog komen dwarrelen. Kwetsbare diertjes, niet veel groter dan een lucifer, met bleke parelmoeren kleuren en een wat onbeholpen vleugelslag. Ze komen niet hoog of ver, ze strijken alweer in de begroeiing neer zodra je stil blijft staan. Je hebt de pas uitgekomen libellen van die dag in hun rust gestoord.

## Potlooddik

Libellen zijn merkwaardige dieren. Iedereen kent ze wel: van die grote blauwgroene of bruine bijna potlooddikke insecten die met een ritselend geluid langs je hoofd schieten, of de kleine blauwe of rode juffertjes dicht boven het wateroppervlak van vijvers en sloten. Er zijn forse grootteverschillen: in Nederland meet het kleinste juffertje ruim twee centimeter, terwijl onze grootste libel een lichaamslengte van wel 8,5 centimeter haalt. Je ziet libellen vooral op rustige dagen in lente en zomer, als de zon schijnt en de vlinders ook tevoorschijn komen. Maar tegen de tijd dat je ze ziet vliegen, hebben ze het grootste deel van hun leven al achter de rug.

## Van larve tot libel

Hun jeugd brengen libellen door in het water, als larve. Deze larven zitten meestal verscholen tussen de waterplanten of in het slijk op de bodem. Het zijn enorme rovers. Ze leven van andere diertjes in het water zoals muggelarven en watervlooien, maar ze vangen ook grotere



Een mannelijke grote keizerslibel vliegt in zijn territorium. Hij kan uren achtereenvolgens in de lucht blijven.

(foto: Bas Teunis)



Een vrouwtje van de zwarte heidelibel is in de ochtendschemering uit haar larvehuid gekropen. Ze is bezig haar vleugels en achterlijf op te pompen. Haar huid, die nu nog zacht is, zal daarna snel uitharden zodat ze weg kan vliegen.

(foto: Bas Teunis)

waterinsekten, salamanderlarven en zelfs visjes! Als de larven uit hun eitjes kruipen zijn ze microscopisch klein. Omdat ze een harde huid hebben groeien ze door te vervellen. Bij de meeste soorten zijn de larven na elf tot twaalf vervellingen 'volwassen'. Afhankelijk van de soort zijn ze nu tussen de 2,5 en 6 centimeter lang. Op hun rug is al duidelijk de aanleg van de vleugels te herkennen.

Dan komt het moment dat de larven uit het water kruipen. Ze doen dit 's nachts, dan is de kans het kleinst dat ze door een vogel gegrepen worden. Vervolgens vindt de laatste vervelling plaats, in de vroege ochtenduren. Met enkele tussenpozen kruipt de libel uit haar larvehuid, pompt vleugels en achterlijf op tot volle lengte en blijft vervolgens minstens een uur zitten om uit te harden. Haar kleuren zijn nog flets; die komen in de volgende dagen tot ontwikkeling.

Het larvestadium is nu achter de rug. Dat duurde, afhankelijk van de soort, enkele maanden tot wel vijf jaar. De volwassen libel heeft nog maar twee tot zes weken te gaan. (En dat enkel als ze geluk heeft. Veel libellen worden voortijdig gevangen door een vogel, ze eindigen in een spinneweb of komen op een andere gewelddadige manier om het leven.)

Als ze in de eerste uren van haar gevleugelde bestaan wordt gestoord is de vlucht van de libel nog onbeholpen. Toch is het een prachtig gezicht, zo'n zilverglanzende insect dat traag over de begroeiing vliegt. De jonge libel trekt in eerste instantie van het water weg. Ze gaat de rijpingsfase in: een periode van enkele weken die de libel vooral gebruikt om te eten. Nu komen haar kleuren tot volle bloei, en de geslachtsorganen ontwikkelen zich.

### Bijten?

Libellen hebben een stel vervaarlijke kaken waarmee ze flinke prooien aankunnen. Hun dieet bestaat voornamelijk uit muggen en vliegen, ook die van het stekende slag, dus het zijn nuttige beestjes. Anderzijds grijpen de grotere soorten ook wel eens een vlinder, en zelfs andere libellen moeten het regelmatig ontgelden. En hoe zit dat nu, bijten libellen?



Schrijver dezes is in zijn jarenlange ervaring met deze dieren, waarbij hij soms zelfs exemplaren van de grootste soorten ving om ze op naam te brengen, nooit gebeten. Al hebben grote libellen flinke kaken, ze gebruiken die voor niets anders dan om te eten. Bovendien laat een libel het wel uit haar hoofd een zo grote tegenstander als een mens uit eigen beweging aan te vliegen!

### Tandem

Na de rijpingsfase vinden we de libellen terug bij het water. De mannetjes van sommige soorten zetten langs de oever een territorium af. Ze vliegen erin rond en hebben er meestal een vaste stek om te zonnen. Binnendringende mannetjes worden ijverig weggejaagd, maar vrouwtjes zijn natuurlijk welkom.

En dan volgt de paring. Een ingewikkelde serie handelingen, uniek in het dierenrijk. Het mannetje moet namelijk eerst zijn spermapakketje overbrengen van zijn achterlijfspunt, waar het naar buiten komt, naar een orgaantje

**Twée libellen zitten samen te zonnen: de gewone pantserjuffer en de zwarte heidelibel. De pantserjuffer probeert zich voor de toeschouwer te verbergen achter het takje waarop hij zit.**

(foto: Bas Teunis)

**Parende venwitsnuitlibellen.**

**De hartvorm is hier niet zo duidelijk als bij parende juffertjes.**

(foto: Bas Teunis)



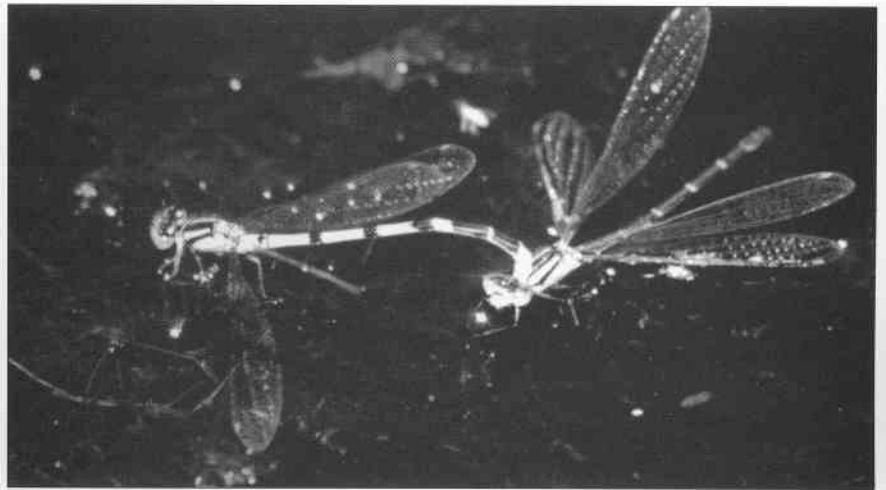
onder het voorste deel van zijn achterlijf. Want enkel vanuit dat orgaantje kan hij het vrouwtje bevruchten.

De eigenlijke paring ziet er dan ook kunstig uit. Om te beginnen grijpt het mannetje het vrouwtje in haar nek met de tang aan zijn achterlijf. Het zo verbonden paartje wordt een tandem genoemd. Bij een aantal soorten vliegt het paar een tijdje in tandem rond. Vaak verplaatst het mannetje dan pas zijn spermapakketje van achter naar voren, zoals boven beschreven.

Daarna slaat het vrouwtje onderlangs haar achterlijf naar voren. Ze beweegt haar achterlijfspunt naar boven en haakt die vast aan het bevruchtingsorgaan van het mannetje, vooraan onder zijn achterlijf. Dan kan de bevruchting plaatsvinden. De lus waarin de diertjes nu aan elkaar vastzitten, lijkt – vooral bij de juffertjes – op een hartje, en wordt ook vaak zo genoemd.

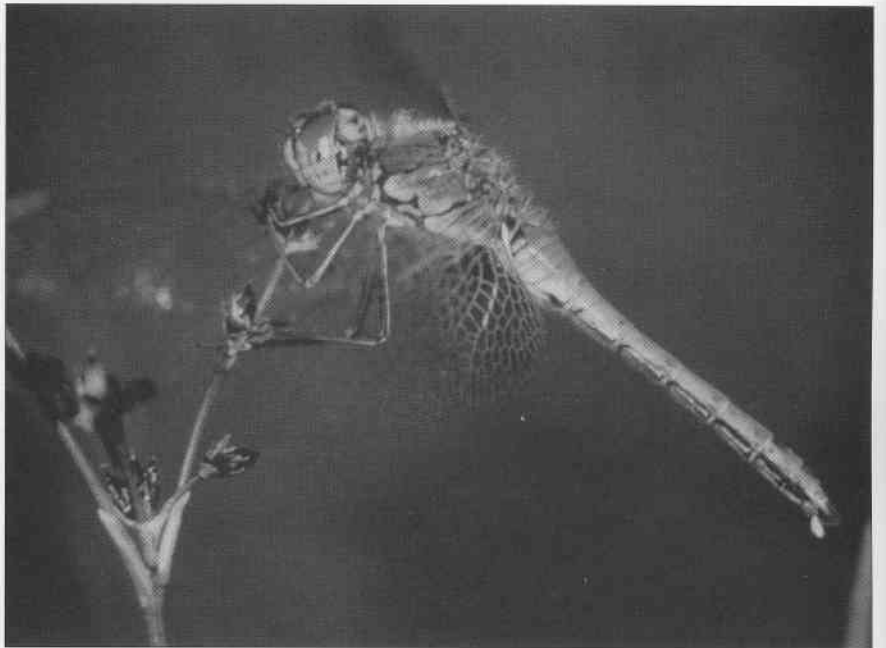
### Druk geritsel

De oplettende wandelaar kan spectaculaire staaltjes van dit paargedrag te zien krijgen. Zo zit bij het lantaarntje, het meest algemene juffertje van ons land, tijdens de urenlange paring het vrouwtje met kleefstof aan het mannetje vast. Het hartje wordt zelfs niet verbroken als de dieren worden gestoord. En de viervleklibel, een algemene soort van sloten en plassen, paart geheel in vlucht. Wanneer je boven het water plotseling druk geritsel hoort en twee bruingele libellen achter elkaar aan ziet razen, let dan goed op. Eerst zie je, als je goed kijkt, één libel zijn achterlijf in een snelle beweging even naar voren krommen: het mannetje brengt zijn spermapakketje naar zijn bevruchtingsorgaan. Dan volgt meteen de bevruchting. Onder luid vleugelgeknisper vangt het mannetje het vrouwtje, het hartje wordt gevormd, en na enkele seconden – nog steeds vliegend – laten de partners elkaar weer los. Meestal begint het vrouwtje direct eitjes te leggen: ze vliegt laag boven het water en tikt met haar achterlijf het oppervlak aan, telkens een eitje verliezend.



Het zal duidelijk zijn dat er heel wat te zien is aan deze fascinerende dieren. Veel heb je daar niet voor nodig. Een petje tegen de zon, een paar stevige schoenen die tegen nat gras en drabbige oevers kunnen en een beetje geduld zijn voldoende. Dus, als het weer een aangename, zonnige dag belooft te worden, ideaal voor een wandelingetje: kies eens een route langs het water en let op de libellen. Het is de moeite waard. (tekst & foto's: © 1996 S.M.F. Teunis)

Op 7 mei 1996 houdt Bas Teunis een dia-lezing over libellen. Aanvang 20.00 uur in het museum; toegang gratis voor leden en donateurs.



**Bij de watersnuffel kruipt het vrouwtje onder water om daar haar eitjes in plantestengels te leggen. Na afloop helpt het mannetje haar de oppervlaktespanning weer te doorbreken. Het is duidelijk dat dit nogal wat moeite kost.**

(foto: Bas Teunis)

**Wie heeft gegeten, moet ook poepen. Een geelvlekheidelibel aan het werk.**

(foto: Bas Teunis)