

# Larvenhuidjes: Visitekaartjes van uitgeslopen libellen



Grote tanglibel.

Tekst:  
Dick Groenendijk,  
Ewoud van der  
Ploeg, Christophe  
Brochard & Tim  
Termaat

Foto's:  
Christophe Brochard

Libellen zijn fascinerende insecten. Hoewel de meeste belangstelling voor libellen in Nederland altijd is uitgegaan naar de vliegende imago's, brengen libellen veruit het grootste deel van hun levenscyclus onder water door als larve. Als die het water verlaat en voor het laatst vervelt, blijft een visitekaartje achter: het larvenhuidje. Die larvenhuidjes vertellen een eigen verhaal. In deze bijdrage iets meer over de achtergronden van die larvenhuidjes en van een nieuw boek dat hierover is verschenen.

Libellenlarven leven onder water en nemen een belangrijke plaats in het aquatische voedselweb in. Ze leven van andere dieren en worden zelf weer door andere predatoren gegeten. Veel libellensoorten stellen specifieke eisen aan de omstandigheden onder water, bijvoorbeeld een minimale zuurstofspanning, een bepaald type bodemsubstraat (onderlaag) of bepaalde vegetatiestructuren. De omstandigheden onder water zijn doorgaans meer bepalend voor het al dan niet voorkomen van een soort in een gebied dan de omstandigheden op het land waar de volwas-

sen libellen vliegen. Het larvenstadium is in ecologisch opzicht dus relevanter dan het volwassen stadium. Bovendien zegt de aanwezigheid van larven en larvenhuidjes meer over de binding van een libellensoort aan een gebied dan de aanwezigheid van een imago dat immers van een andere plek afkomstig kan zijn. Larvenhuidjes vormen het bewijs van succesvolle voortplanting van een libellensoort ter plaatse. Kortom, ze zijn belangrijk!

## Ontwikkeling

De ontwikkelingsduur van libellenlarven wordt met name bepaald door het voedselaanbod en de water-



Gevlekte witsnuitlibel.

temperatuur. Een hogere watertemperatuur en meer voedsel garanderen een snelle ontwikkeling. In koude en voedselarme omstandigheden duurt de ontwikkeling meerdere jaren, zoals bij larven van de gewone bronlibel. Die leven in koude bronbeekjes, waar maar weinig voedsel voorhanden is. Deze larven hebben daardoor soms wel vijf jaar nodig om de ontwikkeling tot libel door te maken. Andere soorten libellen ontwikkelen zich sneller en vooral soorten die zijn aangepast aan het leven in tijdelijke wateren, kunnen hun ontwikkeling binnen enkele maanden doorlopen.

#### Uitsluipen

Een volgroeide larve heeft nog één vervelling voor de boeg: die van larve naar imago, het zogenoemde uitsluipen. Dit gebeurt bijvoorbeeld langs een plantstengel die in het water of op de oever staat, maar ook allerlei andere objecten op de kant worden gebruikt. Als de larve een geschikte uitsluipplek heeft gevonden, houdt hij zich stevig vast en vervelt voor de laatste keer. De huid van kop en borststuk barst open en langzaam komt de volwassen libel tevoorschijn. Wanneer kop, borststuk, poten en vleugels (nog kort en verfrommeld) eruit zijn en deels zijn uitgehard, grijpt de libel zich vast aan het uitsluipsubstraat of aan het huidje zelf en trekt zijn achterlijf uit de larvenhuid. De libel vliegt weg en een larvenhuidje blijft achter. Die larvenhuidjes kunnen tot op de soort worden gedetermineerd en het is een uitdaging om ze te zoeken.

#### Wanneer huidjes zoeken?

De periode van het jaar waarin libellen uitsluipen, is lang. De vroegste soorten, waaronder de donkere waterjuffer en de vuurjuffer, sluipten al in april uit, terwijl bijvoorbeeld de zwerfende heidelibel soms nog in oktober uitsluit. De periode waarin huidjes kunnen worden gevonden, valt over het algemeen samen met het begin van de vliegperiode van de volwassen libellen. Het weer, met name het weerbeeld in het voorjaar, is van grote invloed op de uitsluitijd van veel soorten en ook op de periode dat een larvenhuidje in de vegetatie blijft hangen. De meeste larvenhuidjes kunnen worden gevonden in de maanden mei tot en met juli.

#### Waar zoeken?

Larvenhuidjes kunnen het beste worden gezocht in de oeverzone. Voor veel soorten, zoals de meeste waterjuffers en de witsnuitlibellen, geldt dat ze vrijwel nooit meer dan enkele centimeters van het water uitsluipen. Huidjes van andere soorten, bijvoorbeeld de platbuik en de tweevlek kunnen in sommige gevallen tiental-

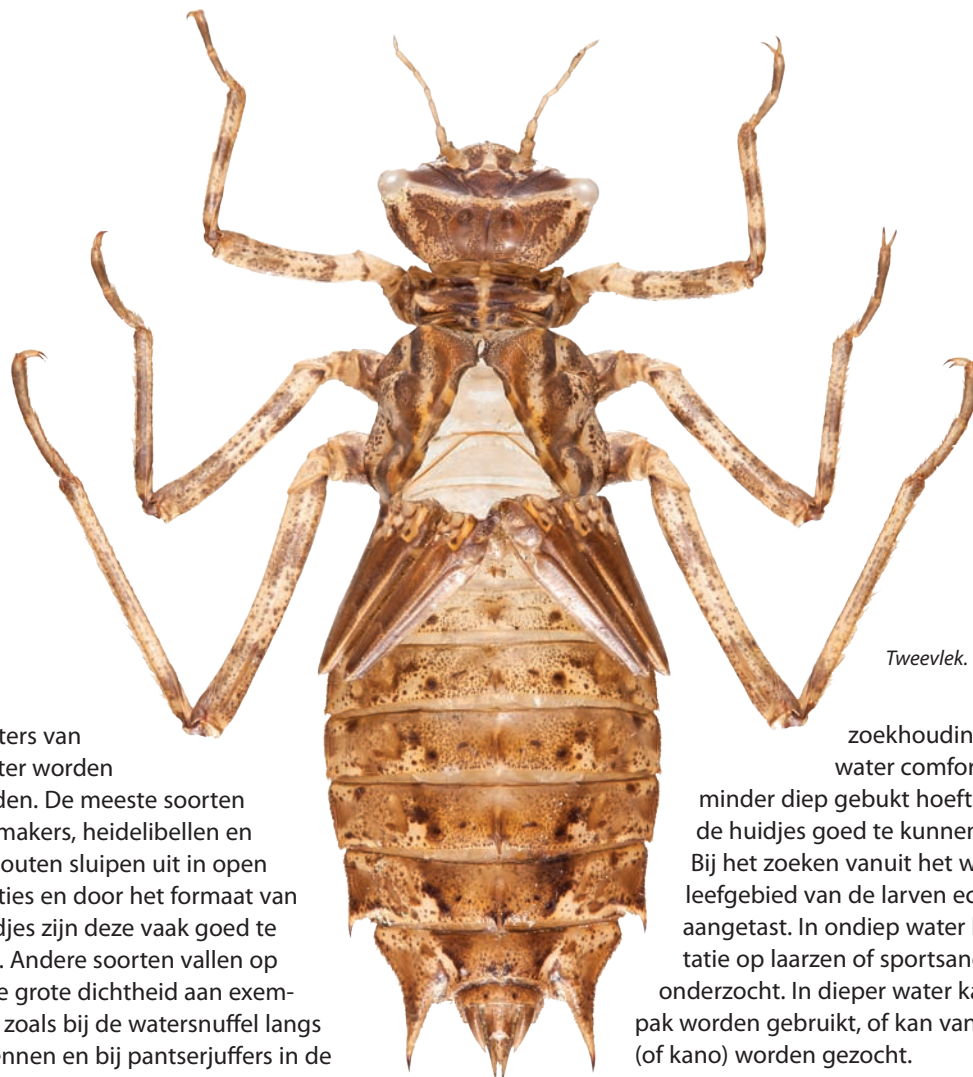


*Platbuik.*



*Noordse glazenmaker.*

Foto's: Christophe Brochard



*Tweevlek.*

len meters van het water worden gevonden. De meeste soorten glazenmakers, heidelibellen en korenbouten sluipen uit in open vegetaties en door het formaat van de huidjes zijn deze vaak goed te vinden. Andere soorten vallen op door de grote dichtheid aan exemplaren, zoals bij de watersnuffel langs zure vennen en bij pantserjuffers in de piek van de uitsluitijd het geval is. De huidjes hangen dan soms met tientallen bij elkaar op een stengel of twijgje.

Die van andere soorten zijn juist opmerkelijk moeilijk te vinden. Hoewel bijvoorbeeld de huidjes van beekjuffers relatief groot zijn, zijn ze vaak uiterst moeilijk te vinden. Deze soorten sluipen namelijk verborgen in de dichte oevervegetatie of in holle oevers uit, als bescherming tegen predatoren. Vaak hangen de huidjes daardoor laag in de vegetatie, zodat ze niet opvallen. Een andere strategie om predatoren te ontwijken, is het uitsluipen op ineengeslingerde algen of op de watervegetatie buiten de oever, vaak in horizontale positie. De kleine roodoogjuffer is hiervan een bekend voorbeeld.

#### Hoe zoeken?

In grote lijnen zijn er twee basismethoden om larvenhuidjes te zoeken: vanaf de oever en vanuit het water. Beide methoden hebben hun voor- en nadelen. Bij het zoeken vanaf de oever wordt de minste schade toegebracht aan de leefomgeving van de larven, maar wordt de oevervegetatie soms wel enigszins beschadigd. Zeker wanneer een brede zone met oevervegetatie aanwezig is, zullen de huidjes zich veelal buiten het zicht bevinden, omdat veel soorten dichtbij het water uitsluipen.

Het zoeken van larvenhuidjes vanuit het water levert in dat geval betere resultaten op. Bovendien is de

zoekhouding vanuit het water comfortabeler, omdat minder diep gebukt hoeft te worden om de huidjes goed te kunnen waarnemen. Bij het zoeken vanuit het water wordt het leefgebied van de larven echter sterker aangetast. In ondiep water kan de vegetatie op laarzen of sportsandalen worden onderzocht. In dieper water kan een waadpak worden gebruikt, of kan vanuit een boot (of kano) worden gezocht.

Al met al hangt de beste zoekmethode sterk af van de situatie ter plaatse en het beschikbare materiaal en dient een afweging te worden gemaakt tussen zoekgemak en de kwetsbaarheid van de vegetatie. Als de omstandigheden het toelaten, is te voet zoeken vanuit het water meestal de efficiëntste methode.

#### Larvenhuidjes bewaren

Voor het verzamelen van larvenhuidjes is niet veel materiaal nodig. Enkele potjes om de huidjes in te stoppen zijn meestal al genoeg. Het beste kunnen smalle, diepe potjes worden gebruikt om te voorkomen dat de larvenhuidjes uit het verzamelpotje wegwaaien. Om verwarring te voorkomen is het van groot belang om al in het veld een kort etiket te schrijven met plaats en datum en deze bij de huidjes op te bergen. Bij thuiskomst is het belangrijk om de verzamelde larvenhuidjes meteen goed te drogen. Daartoe kunnen ze het beste in een droge, stofvrije ruimte worden gelegd. Om te voorkomen dat de huidjes aan elkaar vast gekleefd opdrogen, is het raadzaam om ze van elkaar gescheiden te laten drogen. Vaak is het in het veld onhandig om alle huidjes los te maken van de vegetatie waarin ze hangen. Deze vegetatie bevat veel vocht, dat in een afgesloten verzamelpotje snel voor schimmelvorming kan zorgen. Het is dan ook belangrijk om zo snel mogelijk na het verzamelen van de huidjes de vegetatie te verwijderen. Als ze droog zijn,



Tweevlek.

kunnen ze worden gedetermineerd. Een leuke klus om op een regenachtige dag of in het winterhalfjaar toch met libellen bezig te zijn.

#### Larvenhuidjes determineren

Voor het determineren van larvenhuidjes is een nieuw boek verschenen (zie kader). Het determineren tot op familieniveau is vaak heel gemakkelijk en met enige oefening al heel snel te leren. Determineren op soortniveau vereist een meer nauwkeurige blik. Voor de meeste families is een stereoloep (met een vergroting tot circa 40x) onmisbaar, maar in sommige gevallen volstaat een handloep met een vergroting van circa 10x. Om alle kenmerken van een larvenhuidje goed in beeld te krijgen is het soms noodzakelijk om het te prepareren, waarbij de verschillende lichaamsdelen in de gewenste houding worden gefixeerd. Ook voor het

#### Fotogids Larvenhuidjes van Libellen

In de zomer van 2012 is de Fotogids Larvenhuidjes van Libellen verschenen. Met dit nieuwe boek kunnen alle larvenhuidjes van libellen van Noordwest-Europa worden gedetermineerd. In totaal worden 84 soorten behandeld en uitgebreid geïllustreerd met meer dan 2000 unieke foto's, waaronder ook foto's van de volwassen libel en het biotoop waarin met rode stippen de uitsluitplaatsen zijn aangegeven. In de inleidende hoofdstukken wordt naast de ecologie van libellen en libellenlarven ook veel aandacht besteed aan het zoeken en verzamelen van larvenhuidjes en het prepareren en aanleggen van een eigen collectie. Een van de belangrijkste onderdelen is een uitgebreide determinatiesleutel, maar elke soort heeft ook een eigen uitgebreide soortbespreking. Daarnaast worden de larvenhuidjes en belangrijke details zoals vangmaskers ook naast elkaar afgebeeld in vergelijkende platen, die de determinatie van larvenhuidjes van libellen aanzienlijk vereenvoudigen.

Fotogids Larvenhuidjes van Libellen. Christophe Brochard, Dick Groenendijk, Ewoud van der Ploeg, Tim Termaat. KNNV Uitgeverij. Prijs: € 49,95.



Platbuik.

opbouwen van een netjes georganiseerde referentiecollectie kan het wenselijk zijn huidjes te prepareren. Het prepareren en het bekijken van de kleinste details is meer specialistisch, maar ook beginnende onderzoekers kunnen veel voldoening beleven aan het verzamelen en determineren van larvenhuidjes. De drempel van het ontbreken van een toegankelijke en volledige gids is in ieder geval weggenomen. ●