

## Libellen ... de cirkel rond de levenscyclus van een vuurjuffer

"Libellen behoren tot een primitieve groep insecten, die een onvolledige gedaanteverwisseling hebben. Dit betekent dat larven van libellen na elke vervelling steeds iets meer op imago's (volwassen libellen) gaan lijken, zonder dat het 'bouwplan' drastisch verandert. Bij libellenlarven is bijvoorbeeld de vleugelaanleg al duidelijk zichtbaar. Dit is een verschil met bijvoorbeeld vlinders en kevers, die een volledige gedaanteverwisseling met popstadium hebben."

(bron :www.libellennet.nl)

De eerste Vuurjuffers (*Pyrrhosoma nymphula*) van dit jaar in onze tuin werden waargenomen op 19 april, een week vroeger dan vorig jaar.

Deze 'juffers' **sluipen** soms met meerdere tegelijkertijd **uit**, op zonnige dagen kan je op de plantenstengels aan de waterkant, van dit schouwspel genieten.

Voor een Vuurjuffer duurt het ongeveer een halfuurtje om als 'libel' uit het 'larvenhuidje' te kruipen. Het huidje barst open, eerst verschijnt de kop, dan het borststuk en de poten ... eventjes op adem komen ... vastgrijpen aan de plantenstengel en nog het achterlijf er uit wringen. Gelukt!

Foto's linkerpagina : uitsluipproces

Foto's rechterpagina : eileg ( boven)

bevruchting (onder)

Vooraleer de 'juffer' kan vliegen moeten het lichaam en de vleugels nog met een lichaamsvloeistof opgepompt worden, daarna nog uitharden, de eerste kleuren verschijnen ... klaar voor de eerste vlucht.

Na een tijdje vliegen de jonge 'imago's (volwassen waterjuffer)' weg van het water om te eten, verder uit te kleuren en geslachtsrijp te worden. De larvenhuidjes (*exuvium-exuviae*) blijven achter en kunnen verzameld worden. Heel boeiend om ze daarna nog onder een 'binoculair' te bestuderen.

Uitgekleurd en geslachtsrijp komen enkele weken later de 'waterjuffers' terug naar het water voor het volgende stadium; de 'voortplanting'.

De manier waarop ze dit doen, is heel speciaal en uniek; we spreken hier over '**tandems**' en '**paringswielen**'.

Als een wijfje het territorium binnenkomt, probeert het mannetje in volle vlucht, haar te grijpen. Het mannetje grijpt met de achterlijf aanhangsels, het wijfje achter het halsschild (juffers). Als de koppeling lukt, vliegt het paar in tandemvlucht verder.

Heel snel zal het mannetje het achterlijf krommen en brengt zo zijn negende segment (waar zijn zaadleiters uitmonden) in contact met zijn tweede segment waar de penis zich bevindt. Hij gaat als het ware zijn penis vullen met zaadcellen.



Om te copuleren moet het vrouwtje haar achterlijf naar voor buigen om zo contact te maken met het tweede segment van het achterlijf van het mannetje.

Dit is het paringswiel, heel 'romantisch' in de vorm van een hartje.

Eerst zal het mannetje proberen de zaadcellen van een vorig mannetje uit de opslagorganen van het vrouwtje te verwijderen, nadien zal hij zijn eigen zaadcellen overbrengen.

De eicellen worden pas bevrucht op het moment dat ze worden gelegd. Reden voor het mannetje om bij het vrouwtje te blijven tot na de eileg.

Eileg gebeurt bij de Vuurjuffers in tandem en de langgerekte eitjes worden afgezet in plantenmateriaal (endofytische ei-afzet).

De eieren ontwikkelen zich tot larve.

Dit 'larvale stadium' is het langste in de hele cyclus. De libellenlarven leven in het water gedurende verschillende weken of meerdere jaren. Ze vervellen verschillende keren waarbij er steeds meer kenmerken van het volwassen dier zichtbaar worden; om dan ... als de tijd rijp is, uit te sluipen.

Brigitte Van Passel

Foto's : H. De Beuckeleer en B. Van Passel



## Libellenwaarnemingen 2008 - voorjaar 2009

Sinds vorig jaar worden de waarnemingen van 'libellen' die voorkomen in de gemeente Stekene en Sint-Gillis-Waas, verzameld.

Voor de vliegperiode april – september 2008 werden waarnemingen doorgegeven van 20 verschillende soorten; waarvan 9 soorten juffers en 11 soorten echte libellen.

Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isosceles</i>
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>

Voor het voorjaar 2009, staat de teller al op 11 verschillende soorten

De watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), een soort die meer zuidelijk in het Waasland (bv. Tielrode, domein Roomacker) geregeld wordt waargenomen, werd dit jaar in het Steengelaag (Stekene) voor het eerst aangetroffen.

Wil je graag meedoen en je waarnemingen doorgeven, dat kan ... !

Stuur gewoon een mailtje naar [libellen@panneweel.be](mailto:libellen@panneweel.be), we bezorgen je alle informatie om deel te nemen.

Wil je meer te weten komen over libellen :

> surf naar [www.odonata.be](http://www.odonata.be)

[www.odonata.be/divan](http://www.odonata.be/divan) (libellenforum)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

> nuttige boeken (mogelijkheid om te bestellen in onze Natuurpunt-winkel):

Libellen van Europa (de Nederlandstalige versie)

Autour: Klaas-Douwe Dijkstra Illustraties: Richard Lewington

Veldgids Libellen

Auteurs: Bos & Wasscher

De Libellen van België

Verspreiding - evolutie - habitats

Redactie : Geert De Knijf, Anny Anselin, Philippe Goffart & Marc Tailly