



Larvenhuidjes van de rivierrombout *Gomphus flavipes* langs de Waal bij Hurwenen

De rivierrombout *Gomphus flavipes* is op dit moment de snelst toenemende 'zeldzame libellensoort' van Nederland. Er is dan ook, sinds de eerste waarneming van een larf tien jaar geleden, zeer veel veranderd in de kennis over de rivierrombout. Daarnaast wordt de soort op steeds meer locaties gevonden.

Eigenlijk wilde ik een onderzoek doen naar het gedrag van volwassen dieren, maar ik heb tijdens mijn driedaags onderzoek geen enkele volwassen libel gezien. Vandaar dat ik mijn onderzoek heb toegelegd op de verspreiding en dichtheid van de larvenhuidjes.

Materiaal en methode

Kees Goudsmits, die in opdracht voor het EIS en Rijkswaterstaat grote delen van de Waal en Rijn heeft afgezocht naar larvenhuidjes van deze soort, deelde mij mee dat de "hoogste aantallen huidjes te vinden zijn in de binnenbocht van de rivier en op het stroomopwaarts gelegen deel tussen de kribben. Bijvoorbeeld bij de Kil van Hurwenen ten oosten van Zaltbommel".

De plek die ik uiteindelijk uitzocht was een strandje langs de Waal ten noorden van Hurwenen (Amersfoort coördinaten 149.3/149.4-425.8)(zie figuur 1). Het strandje was aan de oostkant deels

beschaduwd door grote wilgenbomen (zie figuur 2). Tellingen van larvenhuidjes zijn verricht op drie dagen: 24 juni 2005 (van 12.00 tot 16.00), 27 juni 2005 (van 11.15 tot 16.00) en 18 juli 2005 (van 11.15 tot 14.30). Op de eerste dag was Weia Reinboud ook aanwezig. Die dag maakte zij de adembenemende opnamen van de uitsluitende rivierrombouten die op hun pas uitgekomen libellen DVD (Reinboud & de Groot, 2006) zijn verschenen. De laatste dag hielpen mijn neefje en nichtje Jalt en



Lois de Haan mee met de tellingen

Datum	Maximale temperatuur	Aantal getelde huidjes	Waarvan uitsluitende individuen
24 juni 2005	33°C	60	25
27 juni 2005	25°C	90	12
18 juli 2005	25°C	63	4
Totaal		213	31

Tabel 1: Aantal getelde larvenhuidjes en uitsluitende individuen langs de Waal op de verschillende onderzoeksdagen

Resultaten

Tellingen langs de Waal bij Hurwenen

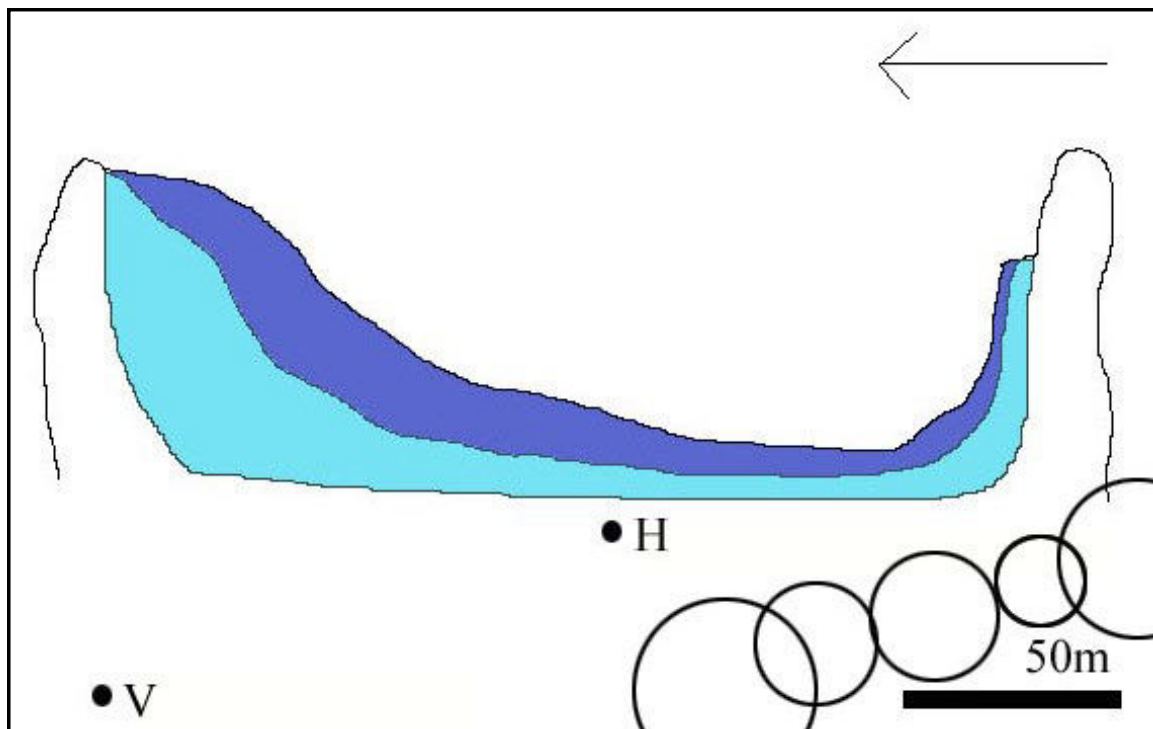
In totaal werden 213 larvenhuidjes van de rivierrombout gevonden, waarbij 31 dieren tijdens het uitsluiten werden waargenomen. De gevonden aantallen per dag staan samengevat in tabel 1.

Verspreiding van de aantallen over de oever

De larvenhuidjes en uitsluiters zijn niet gelijkmatig over de oever tussen de twee kribben verspreid. In figuur 2 staat een schets van het kribvak en in figuur

3 (pagina 14) staan de gegevens van de getelde aantallen op 24 en 27 juni 2005 (de verspreiding van de larvenhuidjes over het traject zijn op 18 juli niet goed genoeg bijgehouden om die gegevens in de tabel te verwerken).

Figuur 2 schets een bovenaanzicht van het strandje tussen twee kribben. De lengte van het gehele traject is ongeveer 200 meter. De rivier stroomt van rechts naar links. Aangegeven staan de plaats waar de hoogst uitgeslopen (H) en het verst van de waterlijn aangetroffen larvenhuidje van de



Figuur 2: Bovenaanzicht van het strandje tussen twee kribben.

rivierrombout

(V) is gevonden.

Legenda: wit: zandstrand en kribben, lichtgrijs: water met een diepte tot 0,5 meter, donkergrijs: water met een diepte van 0,5 tot 1 meter.

Figuur 2: Bovenaanzicht tussen twee kribben

Uitsluitijdstip op de dag

In figuur 4 (pagina 14) staan de tijdstippen waarop de 45 waargenomen larven van de rivierrombout uit het water kropen om uit te sluipen.

Discussie

De larven bleken niet gelijkmatig over het kribvak uit te sluipen. Gelijk aan de eerdere bevinden van onder meer Kees Goudsmits, hebben de larven van de rivierrombout een voorkeur om juist in het stroomopwaartse deel van het kribvlak uit te sluipen. Een verklaring hiervoor zou kunnen liggen in het feit dat de diepte van het water voor de oever daar niet overal even diep is (figuur 2). Direct achter de krib stroomopwaarts is het water het diepst, richting de krib stroomafwaarts wordt het steeds ondieper. De larven slopen dus juist bij het diepste deel uit. Dit is in tegenstelling tot Suhling & Müller (1996) die schreven dat larven van de rivierrombout zich bij voorkeur in ondiepe delen van stromende wateren ontwikkelen.

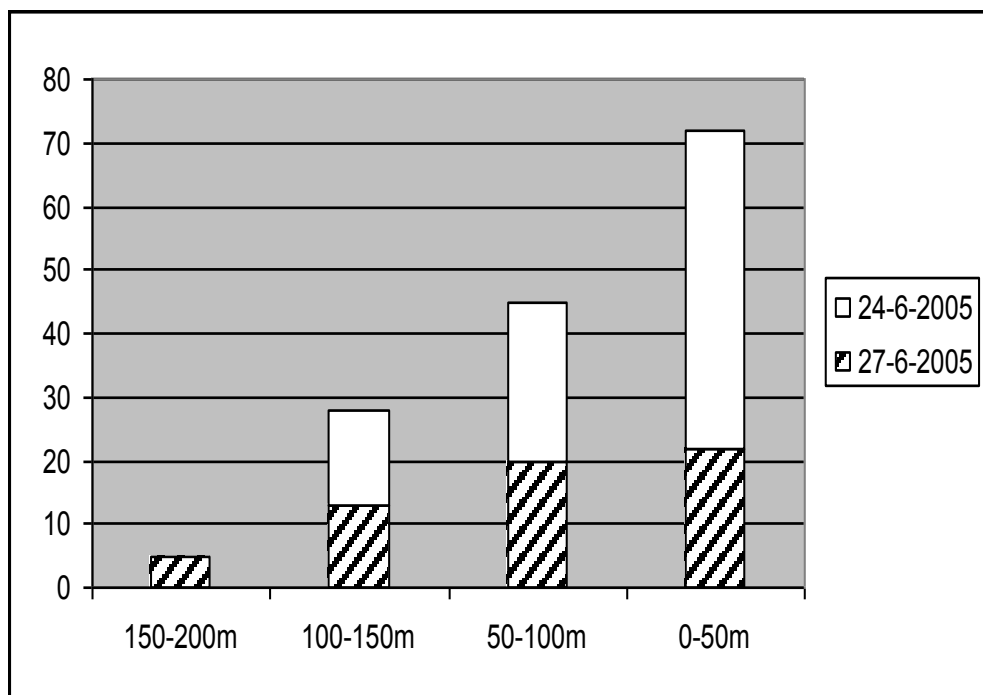
De microhabitat van de larven in Nederland blijft vooralsnog onbekend. Op 10 april 2004 heb ik samen met Kees Goudsmits geprobeerd larven te vangen in

de Beneden Rijn onder aan de Grebbergen. Daarbij heeft Kees tot kniediep in het water gestaan om te proberen larven te vangen. Deze poging leverde niets op.

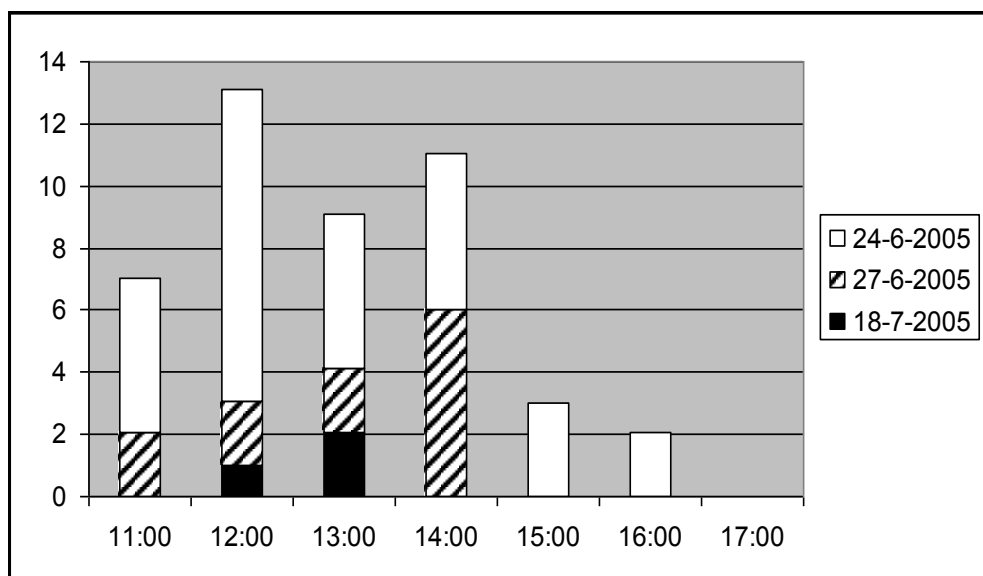
Een andere factor die mogelijk de verspreiding van de larvenhuidjes binnen het kribvak bepaalt, is dat met name de eerste 50 meter van het stroomopwaarts gelegen krib, op 5 meter van de



Figuur 5: De afgebeten vleugels van net ervoor door een witte kwikstaart gepreede net uitgesloopen rivierrombout.



Figuur 3: getelde aantallen larvenhuidjes en uitsluitende individuen op 24 en 27 juni 2005 op vier deeltrajecten van 50 meter in het kribvak. Rechts het meest bovenstroomse deel, links het meest benedenstroomse deel.



Figuur 4: Getelde aantallen uit het water kruipende larven van de rivierrombout op 24 en 27 juni 2005 en op 18 juli 2005 in het kribvak, verdeelt over uren van de dag.



waterlijn enkele vrij hoge wilgen staan. Maar dit bleek geen bezwaar voor het uitsluipen. Slechts één keer keerde een uit het water gekropen larf terug in het water (27 juni om 11.45). Bot (2006) vond overigens juist het omgekeerde in de Beneden-Merwede: hij trof juist meer larvenhuidjes aan in de benedenstroomse helft.

De meeste larvenhuidjes werden op het zand gevonden, op enkele meters uit de waterlijn. Vaak zochten ze een klein kuiltje op om uit te sluipe. Sommige slopen uit op de basaltblokken van de stroomopwaartse krib. Één larve was op één meter hoogte op een paaltje uitgeslopen, een andere was 25 meter van de waterlijn weggelopen (zie fig. 2).

Het tijdstip van uitsluipen blijkt anders te zijn dan veel andere libellen doen. In overeenkomst met de gegevens uit Suhling & Müller (1996) blijkt de rivierrombout namelijk niet 's ochtends maar juist bij voorkeur tussen 12.00 en 14.00 (zomertijd) uit te sluipe. Doordat ze op het warmste deel van de dag uitsluipen, kunnen ze het hele uitsluipproces snel (namelijk binnen een half uur) voltooien. Bot (2006) vond overigens al uitsluitende individuen om 9.00.

Predatie van uitsluitende rivierrombouts bleek op ons traject een enkele keer voor te komen. Witte kwikstaarten waren hiervoor verantwoordelijk. Merkwaardigerwijs vindt er geen predatie van larven, of uitsluitende libellen plaats. Alleen verse rombouts met volledig opgepompte vleugels, maar nog wel op het larvenhuidje zittend, zijn gepreedeerd. Het gevolg van de predatie was dat er op de betreffende plek keurig vier volledig opgepompte zachte vleugels achterbleven (zie figuur 5). Wat zou hiervoor de reden kunnen zijn? Is het dat alleen verse rivierrombouts opvallen door hun reflecterende vleugels? Of zijn er misschien andere mogelijkheden die in de samenstelling van de lichtgroene vloeistof die oppompende libellen aan het einde van hun achterlijf uitscheiden, moet worden gezocht?

De totale dichtheid van de larvenhuidjes op het traject komt met 213 getelde larvenhuidjes over 200 meter, op ruim één larvenhuidjes (1,07) per strekkende meter oever. Deze dichtheid zal in werkelijkheid echter nog (veel) hoger liggen. De redenen daarvoor zijn:

1. De soort was in 2005 al eerder begonnen met uitsluitende: op 18 juni werden langs de Boven Merwede al 19 larvenhuidjes gevonden (Bot, 2006);
2. Tellen van de larvenhuidjes blijft lastig, ondanks het feit dat zandstrandjes een vrij

ideale biotoop voor tellingen lijken. De tip op een libellenstudiedag om in het zachte zand naar sporen van uit het water gekropen larven te zoeken is handig. Desondanks werden vaak, nadat het traject al een tiental keer op en neer was gelopen, nog steeds huidjes gevonden, die eerder over het hoofd waren gezien; de hoge aantallen van nog uitsluitende larven op de laatste teldag (18 juli), duiden erop dat de soort vermoedelijk nog later uitgeslopen zal zijn.

3. Vooral de periode tussen 27 juni en 18 juli is lang en vermoedelijk zullen vele huidjes zijn verdwenen door wind, stuivend zand, loslopende honden of badende mensen.
4. Andere mensen kunnen daar larvenhuidjes hebben verzameld, omdat de plek in een mail stond aangegeven. Mogelijk behoren 7 door Marcel Hospers op 27 juni 2005 verzamelde larvenhuidjes ook in dit kribvlak thuis.

Tot slot heb ik ook nog de grootte van de verzamelde larvenhuidjes gemeten. Daar bleek een verschil te bestaan tussen de mannetjes en de vrouwtjes. De mannetjes waren iets kleiner (lengte van 27 tot 32 mm) dan de vrouwtjes (lengte van 28 tot 34 mm).

Conclusie

De maximale dichtheid van larvenhuidjes in de Waal bij Hurwenen, ligt boven de 1 per strekkende meter oever. Vermoedelijk is dit de hoogste dichtheid van larvenhuidjes van de rivierrombout tot nu toe in Nederland gevonden.

Dankwoord

Dank aan Frank Bos voor het geven van tekstuele adviezen en Niels Bot voor het toesturen van zijn verslag.

*Marcel Wasscher
Minstraat 15 bis
3582 CA Utrecht*

Literatuur

Bot, Niels, 2006. Het uitsluitende van *Gomphus flavipes* aan de Boven Merwede. Profielwerkstuk i.s.m. De Vlinderstichting

Reinboud, Weia & Tienke de Groot, 2006. Libellen in Nederland – DVD. KNNV uitgeverij

Suhling, Frank & Ole Müller, 1996. Die Flußjungfern Europas. Die Libellen Europas Band. 2, Gomphidae.