

Ben Crombaghs & John Habraken

Gomphus flavipes

Rivierrombout

Na een periode van 93 jaar zonder waarnemingen, werd in 1996 een larve gevonden van de rivierrombout. In 1998 werden larven, larvenhuidjes en imago's gevonden langs de Waal bij Nijmegen. In 1999 bleek de soort zich westwaarts tot de Biesbosch te hebben uitgebreid en werd hij ook in de Nederrijn gevonden. Waarschijnlijk mede door de verbeterde waterkwaliteit van de Europese rivieren is de soort sterk vooruitgegaan en heeft hij zich weer in Nederland kunnen vestigen. De rivierrombout komt vooral voor langs grote rivieren. De soort kan verward worden met de plas- en beekrombout, maar verschilt onder meer in borststuk-tekening.

Biotoop

De rivierrombout komt met name voor in de benedenloop van grote rivieren. Van de oude Nederlandse vondsten is geen exacte vindplaats bekend en biotoopbeschrijvingen ontbreken. Recent werden larvenhuidjes gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Imago's werden gevonden in de ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Elders in Europa bestaat de biotoop uit ondiepe, vlechtende riviertrajecten met een zwakke stroming, zoals bijvoorbeeld in de Duitse rivier de Spree (DONATH 1985). Bij meer door de mens beïnvloede rivieren bestaat de biotoop uit ondiep water met een glooiende, zandige oever tussen kribben. De kribben zorgen voor een plaatselijk lagere stroomsnelheid. De biotoop overlapt gedeeltelijk met die van *Gomphus vulgatissimus*, die meer de bovenlopen van rivieren en beken bewoont.

Levenswijze

Eieren en larven

De eieren worden in open water afgezet, soms zelfs midden op de rivier. De larven leven in zand of tussen fijn materiaal op de bodem van de rivier. Ze voeden zich onder andere met borstelwormen (Oligochaeta) en muggenlarven. Larven

die onder gelijke omstandigheden opgroeien verschillen sterk in ontwikkelingssnelheid. Een verklaring hiervoor is onbekend. Laboratoriumexperimenten toonden aan dat de laatste larvenstadia actief de warmste plekken opzoeken, waar de ontwikkeling beduidend sneller verloopt (MÜLLER 1995). De afstand tussen het water en de plaats van uitsluipen bedraagt meestal niet meer dan één meter, maar kan soms oplopen tot vijf meter (SUHLING & MÜLLER 1996). Het uitsluipen gebeurt waarschijnlijk vooral in de ochtenduren. Langs de Waal en langs de Duitse rivieren Elbe en Weser werden larvenhuidjes vooral aangetroffen op zandstrandjes tussen de kribben. Meestal lagen ze tussen aanspoelsel op de vloedlijn (KLEUKERS & REEMER 1998, MÜLLER 1997).

Imago's

De tijd die individuen na het uitsluipen nodig hebben voordat ze kunnen vliegen is erg kort. Zoals bij de meeste gomphiden duurt dit vaak minder dan een uur. De imago's verblijven gedurende de rijpingsperiode niet in de directe omgeving van het water. Waar ze zich dan wel ophouden is onduidelijk. Geslachtsrijpe dieren keren terug naar de rivier. Bij de Franse Loire blijven deze dieren dichtbij het water, bij voorkeur op open zonnige zandige oevers (ZIEBELL 1982). De mannetjes hebben vaak vaste zitplaatsen, waar ze paringsbereide vrouwtjes opwachten. Patrouillevluchten, zoals mannetjes van andere soorten vaak uitvoeren, worden weinig waargenomen. Om te foerageren gaan de mannetjes soms weg van het water. Wanneer een vrouwtje het water nadert, proberen de mannetjes onmiddellijk te paren. Vaak wordt een vrouwtje door verscheidene mannetjes achtervolgd. Als een mannetje erin slaagt een tandem te vormen, vormt het paar al snel een paringslus, die 20 tot 25 minuten standhoudt (MÜLLER 1995). De paring begint in de vlucht, maar wordt op de grond beëindigd. Het mannetje is bij de eiafzet afwezig. Met de punt van het achterlijf strijkt het vrouwtje de eieren af aan de waterspiegel.

Fenologie

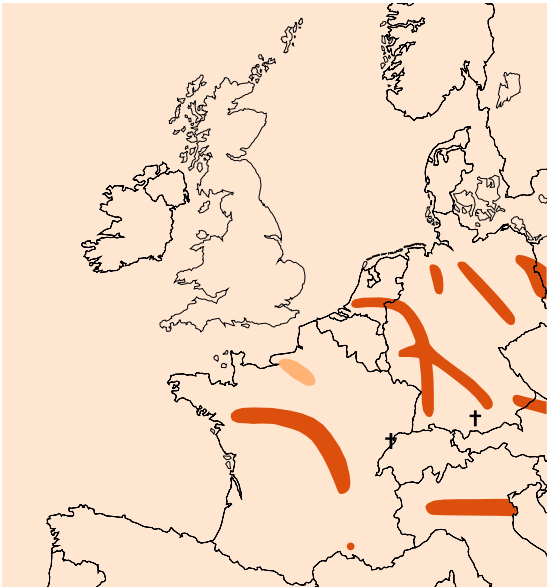
De ontwikkelingsduur van de eieren is temperatuurafhankelijk: bij 20°C duurt hij iets meer dan zes weken, onder de 16°C stopt de ontwikkeling. Hierdoor is er vanaf november geen ontwikkeling mogelijk en komen de meeste eieren pas in het voorjaar uit. Vroeg afgezette eieren kunnen wel voor de winter uitkomen (SCHÜTTE 1998). De ontwikkeling van ei tot imago duurt meestal drie jaar (twee tot vier). Dit is afhankelijk van het klimaat, maar ook van lokale watertemperatuur, voedselvoorziening en larvendichtheid (MÜLLER 1995, MÜNCHBERG 1932C, POPOVA 1923, SUHLING & MÜLLER 1996). Het uitsluipen gebeurt niet gesynchroniseerd, maar gespreid over meer dan 40 dagen. De rijpingsfase duurt circa twee weken en is bij mannetjes iets korter dan bij vrouwtjes (SUHLING & MÜLLER 1996). De Nederlandse waarnemingen komen uit de periode 17 juni tot 8 augustus (voornamelijk 1998) en waarschijnlijk is de rivierrombout in Nederland een zomersoort. Voor andere vindplaatsen in Europa wordt een vliegtijd aangegeven van begin juni tot in oktober. De eieren worden afgezet van eind juli tot begin augustus (SCHIEMENZ 1953, SUHLING & MÜLLER 1996).

Pas uitgeslopen vrouwtje





Biotoop
Optimaal: rivieren



Gomphus flavipes - rivierrombout

	voor 1950 vrij zeldzaam	1950 – 1989 verdwenen/ afwezig	1990 – 1997 uiterst zeldzaam
atlasblokken	8	o	1
km-hokken	8	o	1

Rode Lijst verdwenen



Larvenhuidje

Verbreidingsvermogen

In de afgelopen jaren vond een snelle opmars plaats vanuit het oosten naar Midden-Europa. Onduidelijk is of deze voornamelijk te danken is aan (passief) drijvende larven dan wel vliegende imago's. De vangst van een mannetje op de Regte Heide bij Goirle in 1999, 35 km ten zuiden van de Waal, geeft enig idee van het dispersievermogen van de imago's (PERS. MED. J. HEEFFER).

Begeleidende soorten

Op de zandstrandjes van de Waal zijn naast de larvenhuidjes van *G. flavipes* ook die van *G. vulgatissimus* gevonden. Waarschijnlijk komen er niet of nauwelijks andere libellensoorten in deze rivier voor (KLEUKERS & REEMER 1998).

Areaal

Onder de Europese rombouten heeft *G. flavipes* het grootste verspreidingsgebied: van West-Europa tot in Oost-Siberië. De ondersoort *G. f. flavipes* komt voor in Europa en een groot deel van Azië. De ondersoort *G. f. lineatus*, die mogelijk als aparte soort beschouwd moet worden, komt voor van Griekenland tot Kazachstan en zuidelijk tot in Syrië. In Europa is de rivierrombout zeldzaam en vooral te vinden

in het oosten, waar hij plaatselijk algemeen kan zijn. De zuidelijkste vindplaatsen liggen in Griekenland, de noordelijkste in Estland. In Noordwest-Europa kwam de rivierrombout in de eerste helft van de twintigste eeuw waarschijnlijk wijd verspreid voor. Na een sterke afname is de soort in de tweede helft van de twintigste eeuw enige tientallen jaren beperkt geweest tot populaties langs de Loire en de Allier in Midden-Frankrijk en langs de Elbe en de Spree in oostelijk Duitsland. Vanaf eind jaren negentig is de soort in Duitsland en Nederland sterk toegenomen en is nu weer te vinden langs veel grote rivieren. De eerste Belgische waarneming werd in 2000 langs de Grensmaas gedaan. Gegevens over een toename in andere Noordwest-Europese landen ontbreken, maar waarschijnlijk vooral als gevolg van een geringere onderzoeksintensiteit. Uit Groot-Brittannië is de soort slechts bekend van één waarneming uit de 19^e eeuw.

Verspreiding in Nederland

De rivierrombout is voor 1902 zeven keer in Nederland vastgesteld, telkens betrekking hebbend op vangsten van één of twee imago's. Deze waarnemingen wijzen op populaties in de Rijn, de Maas en mogelijk de IJssel. De waarnemingen bij Leiden en Heemstede zijn curieus – misschien was er een populatie in de Oude Rijn. Na 1902 werd de soort lange tijd niet meer vastgesteld en verdween hij uit het grootste deel van Noordwest-Europa, inclusief Nederland – waarschijnlijk als gevolg van verontreiniging, normalisatie en veranderingen in de oeverstructuur van de Grote Rivieren. Op 5 juni 1996 werd bij Nijmegen een (levende) larve gevonden, tussen de filters van een elektriciteitscentrale aan de Waal (HABRAKEN & CROMBAGHS 1997). In 1998 werden daar twee larven aangetroffen. Deze vondst leidde tot zoektochten, die verscheidene larvenhuidjes en volwassen rivierrombouten opleverden in zeven uurhokken langs de Waal bij Nijmegen. Hoewel aanvankelijk de her-

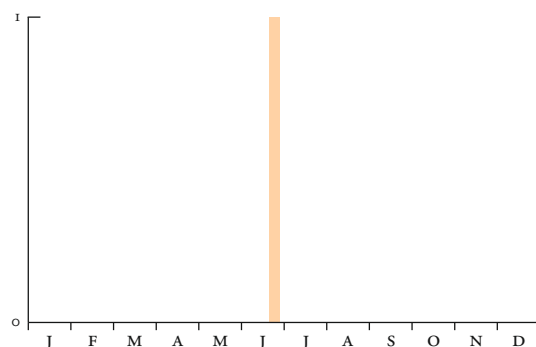
Vliegtijd

(Zomersoort)

Hoofdvliegtijd: -

Vroegste datum: 24 juni

Laatste datum: augustus



komst van de gevonden larven onzeker was, is nu wel duidelijk dat er een populatie is in de Waal. In 1998 werd ook gezocht langs de Nederrijn en de IJssel, maar daar werd de soort toen niet gevonden (KLEUKERS & REEMER 1998). In 1999 werden larvenhuidjes gevonden op veel plekken langs de Waal, van Nijmegen tot in de Biesbosch, evenals langs de Nederrijn ter hoogte van Wageningen en Rhenen (TERMAAT 2000). Alle waarnemingen gedaan in de periode 1990-2000 staan in een extra kaart. In 2000 werd de soort op diverse locaties langs de Grensmaas aangetroffen en werd en passant de eerste Belgische waarneming gedaan (PERS MED. R. GUBBELS & J. SLAATS). In 2001 werd de soort langs de IJssel gevonden (PERS. MED. R. KETELAAR).

Toekomst en bescherming

Door de verbeterde waterkwaliteit en het plaatselijk in de oorspronkelijke staat terugbrengen van de stroombeddingen van de Grote Rivieren is enigszins voldaan aan voorwaarden voor hervestiging. Het is echter onduidelijk of dit de terugkeer kan verklaren. De achteruitgang in de 20^e eeuw is misschien te wijten geweest aan klimatologische invloeden. De rivierrombout komt voornamelijk voor in streken met een landklimaat en de vooruitgang in de jaren '90 zou veroorzaakt kunnen zijn door de recente warme zomers. De watertemperatuur van de Rijn is de laatste decennia met 2°C toegenomen (BRINK ET AL. 1990, HABRAKEN & CROMBAGHS 1997, KLEUKERS & REEMER 1998).

Het Nederlandse rivierenlandschap is mogelijk niet optimaal als biotoop voor de rivierrombout: meestromende nevengeulen met de karakteristieke stromings- en substraat-eigenschappen ontbreken vrijwel geheel, natuurlijke rivieroever ontbreken, de rivierdynamiek is te hoog (door 'piekafvoeren' en scheepvaart) en de uiterwaarden staan niet vaak (en lang) genoeg onder water (door 'piekafvoeren' en zomerdijken). Het 'Plan Ooievaar' (DE BRUIN ET AL. 1987) voor het ecologisch herstel van de Grote Rivieren kan een gunstige uitwerking hebben op de rivierrombout.

SUMMARY

Gomphus flavipes was known from seven scattered records prior to 1902, and was thereafter thought to be extinct. In 1996, a larva was found at Nijmegen. From 1998 onwards, a rapid colonisation of the rivers Waal, Rijn and IJssel took place. In 2000 it was first found along the river Maas, also on the Belgian side, in which country it had not previously been recorded. The larvae inhabit large rivers, where their presence is mainly evidenced by exuviae found on the sandy beaches. The reasons for the species' extinction and return remain unclear.

Verspreiding *Gomphus flavipes* in de periode 1990 – 2000



plaats	atlasblok	datum	aantal	waarnemer	collectie
Gelderland					
Wolfheze	180-445	24-6-19 ^e eeuw	2 ♀ ♀	Van Medenbach de Rooy	RMNH
Gelderland		19 ^e eeuw	1 ♀	J.A.C. van Walcheren	RMNH
Zuid-Holland					
De Glip,					
Hillegom	100-480	19 ^e eeuw	1 ♂	S.C. Snellen van Vollenhoven	ZMAN
Leiden	090-460	08-1878	1 ♂	Ritsema	LUW
Rotterdam	090-435	19 ^e eeuw	1 ♀	Fransen	ZMAN
Rotterdam	090-435	1902	1 ♀	P.J.M. Schuijt	RMNH
Limburg					
Mook	185-415	19 ^e eeuw	1 ♀	Fransen	RMNH

Waarnemingen van *Gomphus flavipes* tot 1990