

huidjes van de Rivierrombout *Gomphus flavipes* op een paar plekken langs de Maas. Helaas leverden beide pogingen geen bevredigende resultaten op voorzover ik weet.

Al met al was het een fijn scor-weekend met de NVL, in een mooi stukje Nederland. Dit kwam niet alleen door de libellen, maar ook door de mensen. Ik was in ieder geval blij er nog een aantal jeugdbonders aan te treffen en niet alleen oude sokken en andere (onbekende) personen zoals ik eerst dacht. Om dit verslag een beetje in de sfeer van die dagen af te sluiten, eindig ik dan maar met een geïnnoveerd spreekwoord: naast gevangen is altijd mis!

Jung  
Oude Rijnsburgerweg 42  
2342 BC Oegstgeest

#### Literatuur

Bos, Frank & Marcel Wasscher, 1997. Veldgids Libellen, KNNV Uitgeverij; Utrecht.  
Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Niekerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna I. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden. 416 blz., 16 platen.

## Populatieschatting van de Bandheidelibel *Sympetrum pedemontanum* in De Maat (België)

Tijdens een zomerkamp van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie is getracht de grootte van de *Sympetrum pedemontanum*-populatie in De Maat te bepalen door een terugvangstmethode toe te passen

#### Gebiedsbeschrijving

De Maat is een vochtig gebied wat beheerd wordt door het Belgische "Natuurreservaten". Het terrein wordt begraasd door Schotse hooglanders. Het veld waarop is gevangen (zie figuur 1) grenst op de plekken 1 en 2 aan water en is voor de rest omringd met bos (populier, berk, eik). De twee plaatsen waarop is gevangen beslaan slechts een klein deel van de oppervlakte van het gebied.

#### Methode

Op dag één zijn op een tweetal plaatsen door een aantal jeugdbonders in totaal 100 *pedemontanum*'s gevangen en van een merk voorzien (watervaste benzinstift). Op locatie 1 kregen 75 ind. een blauwe streep en op locatie 2 kregen 25 individuen (ind.) een rode streep. Twee dagen later werd er teruggevangen. Op te kijken of er tussen de gebieden en de rest van De Maat migratie plaatsvond, is er ook nog op locatie 3 gevangen. Alle tijdens het terugvangen gevangen exemplaren kregen een zwarte vleugeltop. Op deze manier werden deze individuen niet nog een keer "teruggevangen".

#### Het maken van de populatieschatting

De terugvangstmethode (van Veen & Zeegers, 1993) bestaat uit een formule met hierbij een aantal voorwaarden. De formule luidt als volgt:

$$N = \frac{T \times G}{X}$$

waarin N = totale te schatten populatie  
G = gemerkt aantal eerste keer  
T = totale aantal gevangen individuen tweede keer  
X = teruggevangen gemerkte exemplaren

De globale schatting voor de fout is:

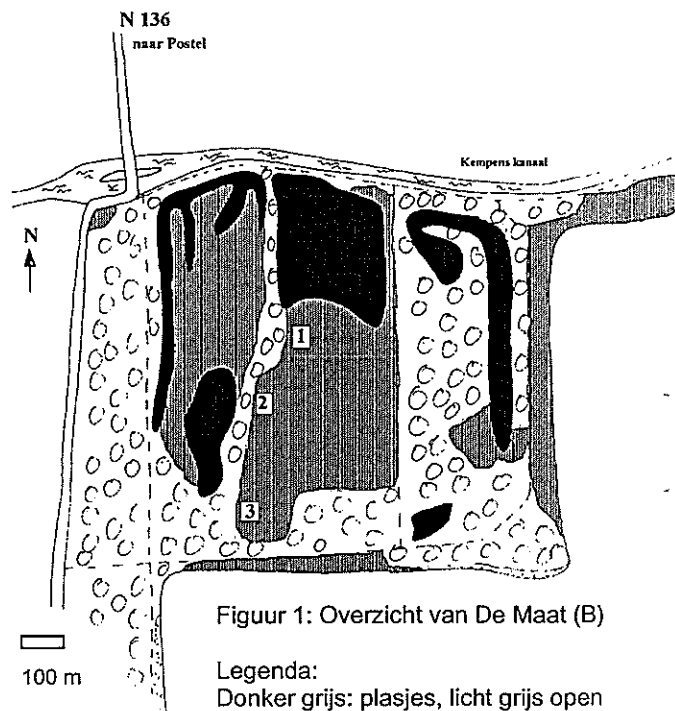
$$\frac{N}{\sqrt{X^3}}$$

waarmee de schatting voor de populatiegrootte (N) dan wordt:

$$\frac{T \times G}{X} \pm \frac{N}{\sqrt{X^3}}$$

Met deze methode kan er een redelijke populatieschatting worden gemaakt als er aan een aantal voorwaarden wordt voldaan:

1. ieder individu moet dezelfde vangkans hebben
2. de populatiegrootte is gedurende het onderzoek constant
3. alle gemerkt individuen blijven in het proefvlak aanwezig
4. gemerkte en verse exemplaren zitten verspreid door elkaar
5. het merken van individuen veranderd zijn vangkans niet



Figuur 1: Overzicht van De Maat (B)

#### Legenda:

Donker grijs: plasjes, licht grijs open delen, rondjes: bos en nummers 1, 2 en 3: vangstlocaties

#### Uitwerking

Tussen het merken en het terugvangen zaten twee dagen, het weer tijdens het merken en het terugvangen was vergelijkbaar. De resultaten staan in Tabel 1.

	G	T	X	N	$\frac{N}{\sqrt{X^3}}$
locatie 1	75	113	11	770	21
locatie 2	25	12	4	75	9
locatie 3		25	1	0	0
Totaal				845	31

Tabel 1: Gevangen aantallen op de drie locaties: gemerkt aantal individuen eerste keer (G), totale aantal gevangen individuen tweede keer (T), teruggevangen gemerkte individuen (X), totale te schatten populatie (N) en de foutmarge.

Voor locatie 1.  $770 \pm 21$  ind. (749 - 792) individuen  
 Voor locatie 2.  $75 \pm 9$  ind. (66 - 84) individuen  
 Voor locatie 1 en 2 samen  $845 \pm 31$  (815 - 876) individuen

### Conclusies

Uit dit onderzoekje komen eigenlijk drie punten naar voren waarmee ik "vragend" zal afsluiten.

1. Bij de door ons uitgevoerde schatting is weinig te zeggen over de mate waarin aan deze voorwaarden wordt voldaan. Andere factoren die invloed hebben op het resultaat zijn de periode tussen de vangsten en de manier van vangen (per tijdseenheid of per aantal). Daarbij komt dat de gemaakte schatting slechts gebaseerd is op een klein gedeelte van het gebied; in hoeverre kan er met deze populatieschatting voor de twee plekken (globaal 850 individuen) een uitspraak worden gedaan over de populatiegrootte van het gebied De Maat?

2. Rond 1984 is in Den Diel, een gebied dat even ten noorden van De Maat ligt, de populatiegrootte van de *S. pedemontanum* op 1000 exemplaren geschat (Michiels, 1984). Wasscher & Ketelaar wijzen in een artikel uit 1991 op het belang van de grote populatie in Den Diel. Zij vragen zich af of "de kleinere, vaak tijdelijke populaties in de Kempen kunnen overleven zonder de constante aanvoer van individuen uit Den Diel". Geniet de aan de andere kant van het Kempense kanaal gelegen populatie in De Maat een zelfde belangrijke rol?

3. Het is opvallend dat er tussen de drie locaties binnen twee dagen nauwelijks migratie heeft plaatsgevonden. Is *Sympetrum pedemontanum* zo "plaatsgebonden" dat zelfs bij deze aantallen en in een geschikte biotoop geen migratie plaatsvond of waren er andere factoren die ervoor zorgden dat dit deze dagen niet gebeurde?

Gerben Achterkamp  
 97007147@st.hhs.nl

### Literatuur:

Michiels, N., 1984. Inleidende ecologische studie van drie coëxisterende *Sympetrum*-soorten (O. Odonata, Fam. Libellulidae) in Den Diel, Mol; Doctoraalverslag Universiteit Antwerpen. 161pp.

Veen, M. van & Th Zeegers, 1993. In: Insekten basisboek, 1993. Het schatten van populaties, terugvangstmethode 133-135. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.

Wasscher, Marcel & Robert Ketelaar, 1991. Libellen in de Nederlands - Belgische Kempen; *Euglena* 6 (10): 38-41.

## Bronslibel *Oxygastra curtisii* bij de Our op de Luxemburg - Duitse grens

Halverwege juli van dit jaar streek een JNM-zomerkamp neer aan de oever van de Our bij het kleine dorpje Gentingen. De rivier vormt op die plaats de grens tussen Luxemburg en Duitsland, met 5 km noordelijker Vianden (L) en 5 km zuidelijker Wallendorf (D) (zie figuur 1). De camping ligt er pal aan de Our en wordt door de campinggasten veelvuldig gebruikt om in te recreëren. Ondanks deze verstoring door mensen leek de rivier redelijk geschikt voor libellen; een vluchtige eerste blik direct na aankomst leverde direct een aantal Weidebeekjuffers en Blauwe breedscheenjuffers op.

De eerste excursiedag was zonnig en warm. Warm genoeg om redelijk op tijd terug te gaan naar de camping voor afkoeling in de Our. Maar niet zonder libellennet. Liggend in de beek viel al snel een aantal kleine, *Aeshna*-achtige beesten op, niet bijzonder bont getekend, maar wel een beetje glanzend. Even later was het beest gevangen en gedetermineerd: een Bronslibel.

Het bleef niet bij dit ene exemplaar. Een excursie heeft een groot deel van de Our tussen Vianden en Wallendorf gevolgd. Er werd om de 150 à 250 meter een patroillerend mannetje waargenomen. Plaatselijk was de dichtheid hoger. Vlak bij Roth, waar een beek de Our in stroomt, werden 5 mannetjes en een vrouwtje gezien langs zo'n 50 meter oever. Daarnaast zijn er in het dal aan zowel de Duitse als de Luxemburgse zijde van de Our verscheidene exemplaren gezien, jagend langs boven de weilanden, langs kruidenrandjes, struiken en bomen.

Het voorkomen van de Bronslibel op deze plaats was een grote verrassing. Voor Luxemburg is het een nieuwe soort, voor Duitsland pas de tweede waarneming. De 'Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen in Rheinland-Pfalz' (1992) vermeldt de soort dan ook niet. De Veldgids libellen meldt alleen waarnemingen uit de Ardennen bij de Ourthe, een riviertje dat in België ten zuiden van Luik stroomt en in de Maas afwatert. De noordgrens van het verspreidingsgebied loopt in de gids ruim onder Luxemburg door. De soort wordt in Frankrijk wel gezien, vooral in het zuiden, maar ook in het noorden (zie bijvoorbeeld <http://perso.wanadoo.fr/sfo.jean-louis.dommanget/page44.html>). De tot nu toe enige waarnemingen uit Duitsland komen uit de buurt van Bonn (in Nordrhein Westfalen). Hier zijn ze bij de rivier Sieg in de periode 1940-1943 waargenomen. De laatste waarnemingen dicht bij Duitsland komen uit Franse Elzas. Daar is de soort afgelopen zomer gezien, een paar kilometer van de Rijn waar deze de grens tussen Duitsland en Frankrijk vormt.

Helaas beseften we ter plekke nog niet dat speurwerk in de directe omgeving interessant zou zijn. Het leek ons niet onlogisch dat het verspreidingsgebied van de Bronslibel naar het noorden aan het schuiven is, zoals bij een aantal andere soorten het geval is. Zodoende hebben we niet speciaal naar deze soort gezocht bij rivieren en beken in de buurt van de Our. Het is echter niet aannemelijk dat we hem over het hoofd gezien hebben op de plaatsen die we