

VELDBIOLOGISCH ONDERZOEK IN ZUIDLIMBURGSE BEKEN

door

BR. ARNOUD

In de laatste vijftig jaren is onze literatuur herhaaldelijk verrijkt met populaire werken, die de natuurliefhebber op prettige wijze bekend maken met de rijkdom van de waterflora en de waterfauna van Nederland.

Voor het kalkarme water, waarin hoofdzakelijk meer algemene soorten voorkomen, biedt deze literatuur vele gegevens, waarmede men zijn eigen waarnemingen kan verrijken en zelfs vele soorten op naam kan brengen. Voor het kalkrijke water van Zuid-Limburg biedt zij die steun minder.

In de omgeving van Heerlen beperkt zich de belangstelling voor waterdieren hoofdzakelijk tot de jeugd, wanneer er in het voorjaar stekeltjes of salamanders te vangen zijn. Dan worden beekjes, drinkpoelen, kasteelgrachten, e.d. naastig afgezocht. Het centrum van deze bedrijvigheid is hier het gebied van de Rode Beek, dat kalkarm water bezit. De jongelui beleven aan deze strooptochten niet veel meer dan wat jachtgenot.

De watertypen, die voor het Zuidlimburgse kalkland zo typisch zijn, vallen wel geheel buiten ieders belangstelling. Het zijn de brongebieden, de bosbergbeken en bergbeken. Men heeft er geen vermoeden van, wat daar allemaal in leeft, en beseft niet, dat ook op het gebied van de waterfauna Zuid-Limburg een rijk gewest is! Dit komt wel hierdoor, dat het om soorten gaat, die op het eerste gezicht niet zo opvallen, dikwijls maar van geringe of zeer geringe afmetingen zijn, en een verborgen leven leiden. Wie er echter van doordrongen is, dat dit water voor Nederland bijzondere omstandigheden biedt, waaraan typische soorten zijn aangepast, die nog maar ten dele of helemaal niet bekend zijn, voelt zich aangespoord om er zijn krachten op te beproeven.

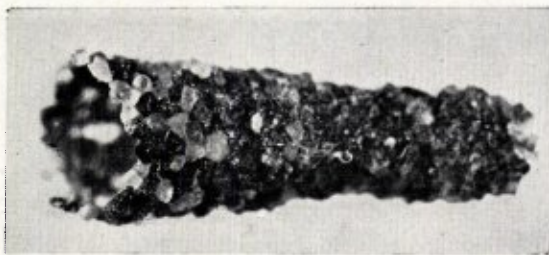
Zo verging het mij. Mijn eerste werk was, te gaan zien wat er op het gebied van de hydrobiologie in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht aanwezig was, en verder na te gaan welke literatuur hierover was verschenen. In „De Levende Natuur” en in het „Natuurhisto-

risch Maandblad” stonden alleen maar enkele verspreide artikelen, die evenwel voldoende waren om mijn vermoeden te bevestigen, dat er hier nog veel te ontdekken was. Gelukkig verscheen in 1948 „Hydrobiologie van Nederland”, waarin de schrijver, Dr. R. de K. e., getracht heeft de bij ons in het water levende planten en dieren zo uitvoerig mogelijk te behandelen. In dit boek zijn ook de minder algemene soorten opgenomen, meestal ook voorzien van een afbeelding en bovendien staan de plaatsen waar zij zijn aangetroffen vermeld. Wanneer het soorten betreft, waarvan nog veel onbekend is, of waarvan het voorkomen in Nederland nog niet door vondsten bevestigd werd, vindt men er aansporingen in als: a, bij excursie's extra op de aanwezigheid letten; b. Nasporingen omtrent het voorkomen dezer merkwaardige aquatische dieren in onze wateren zijn een groot desideratum; c, omtrent het voorkomen dezer aquatische dieren in onze wateren zijn geen positieve gegevens bekend.

Op hydrobiologisch gebied kon ik dus nog zinvol werk verrichten: bepaalde vondsten zouden van nut zijn ter aanvulling van het materiaal van voornoemd museum; het aantal vindplaatsen van een soort zou kunnen worden uitgebreid; er was kans, bovenvermelde desiderata te verwezenlijken, en eventueel zouden er zelfs nieuwe soorten aan de fauna van Nederland kunnen worden toegevoegd.

Ik deed de ondervinding op, dat het werk in het water het gehele jaar door kon geschieden. Voor het vangen van imagines blijft de zomer de meest geëigende tijd. Zijn deze niet meer aanwezig dan resten nog de larven die overwinteren en soms wel een heel jaar of nog langer in het water hun ontwikkeling moeten doormaken. Dank zij de grote afwisseling in lichaamsbouw en levenswijze van deze is hieraan ook het meeste te beleven.

Als het weer het maar even toelaat kun je dus op stap gaan. Je blijft fit, en ondergaat tegelijkertijd de rijke afwisseling van het landschap, dat zich onder invloed van het jaargetijde

Kokertje van *Enoicyla pusilla*

Vergr. 20 ×

Foto C. Willemse.

en de steeds wisselende weersomstandigheden telkens anders en nieuw vertoont.

Mijn eerste bezoeken golden de Geul. Het vertrouwde schepnetje voldeed daar niet, omdat het niet met de vereiste snelheid tegen de stroom in kon worden bewogen. Bovendien oefende het een dusdanige weerstand op het water uit, dat daardoor de dieren tijdig werden gealarmeerd, en dus het net konden mijden, terwijl toch nog gevangen dieren tijd kregen om weer te kunnen ontsnappen.

Waar de beek ondiep is vindt men de bodem bedekt met zwaar gruis en stenen, die meestal met mos en wieren begroeid zijn. De ondervinding leerde dat juist deze ondiepe plekken de interessantste vondsten opleverden, omdat juist hier de meeste larven tussen de stenen of in de begroeiing leven. Heb je zo een vrachtje in het netje gekregen, dan rolt en schaaft alles dooreen, zodat de dieren die er tussen zitten beschadigd worden. Ook kom je op deze manier niets over hun verblijfplaats in engere zin te weten. Was deze beperkt tot de begroeide of de onbegroeide delen der stenen? Benutten zij bij voorkeur de holten in de stenen zelf, of die ertussen of er onder? Hielden zij zich ter plaatse door middel van spinselbanden of spinseldraden, ofwel met daartoe speciaal uitgeruste extremiteiten?

Een verantwoorde manier van onderzoeken vereiste een andere methode. De stenen moesten elk afzonderlijk worden geïnspecteerd. Ik zou waterlaarzen nodig hebben om daar in de beek te kunnen en moest voorzien zijn van glazen buisjes, bakjes en plasticzakjes om de vangsten goed gescheiden te houden.

Ik leerde de beek kennen niet alleen als bergbeek, maar ook als laaglandbeek. De aanwezig-

heid van dit type in het Geuldal was voor mij een verrassing, zeker toen bleek dat hierin ook dieren en planten voorkwamen, typisch voor dit beektype.

De oplossing bleek het volgende te zijn. Reeds lang geleden heeft men de waterkracht van de Geul benut. Op meerdere plaatsen bouwde men in een bocht een stuw met een sluis er op. Langs de stuw, benedenwaarts groef men een kanaal, dat omwille van de daling van het dal ook min of meer bedijkt werd. Dit kanaal, dat nu oppervlakkig gezien een tak van de beek lijkt, verenigt zich beneden weer met de oorspronkelijke beek en heeft vóór de samenvloeiing nog een sluis. Beek en kanaal sluiten zo een eilandje in en aan het benedeneinde bouwde men de papier- of graanmolen.

Door stuw en sluis werd het niveau der beek, ook boven de stuw, over een aanmerkelijke lengte opgevoerd. Over deze lengte vloeiende het water voortaan rustig en haast rimpelloos af. Licht bezinsel sloeg neer en een laag slib ging de steenbodem met zijn mos en wieren bedekken. De dieren die hierin leefden vonden geen bestaansmogelijkheden meer, ze verdwenen daar en er ontwikkelden zich geleidelijk aan andere dieren en planten.

Hetzelfde vindt men ook in het dal der Gulp.



Agriotypus armatus ♀ een ze'dzame sluipwesp, gekweekt uit een huisje van *Silo*, een schietmot.

Foto C. Willemse.

Het meest ongerept zijn de bosbergbeken en de kleinere bergbeken. Echte brongebieden worden steeds zeldzamer. Door drainering en op-hoging verandert men ze steeds meer in weiland.

Ook in Zuid-Limburg zijn nog limnokrene bronnen.

In „Hydrobiologie van Nederland” worden ze alleen vermeld van de Veluwe en de Plas-molen bij Nijmegen. Ik vond ze hier in Schin-op-Geul, links van de Geul, bij de Vijlenerbeek te Vijlen en nog in het Bunderbos bij Geulle. Het zijn trechter- of komvormige kuultjes, waarin water opborrelt, dat een beekje vormt. De bodem bestaat uit steentjes en zand of leem.

Gebrek aan plaatsruimte belet mij hier een volledig overzicht te geven van de verkregen resultaten. Ik ben daarom zo vrij te verwijzen naar het Natuurhistorisch Maandblad, waarin vele vondsten en waarnemingen reeds vermeld werden. Andere wachten nog op uitwerking. Tevens kunt u er in vinden, hoe mijn materiaal en mijn verkregen kennis van beken en bron-gebieden in Zuid-Limburg, van nut is geweest voor het wetenschappelijk onderzoek: Dr. Br. Theowald: Diptera; Dr. L. B. Holthuis: Crustacea; F. C. J. Fischer: Trichoptera; H. R. Smitsaert: Bekenonderzoek; Ir. R. H. Cobben: Heteroptera.

