

VISSENSTUDIE

Vissenwerkgroep Natuurhistorisch Genootschap¹, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

Sinds 1991 is binnen het Natuurhistorisch Genootschap een vissenstudiegroep actief. Vissen waren tot voor kort een vergeten diergroep onder veldonderzoekers en biologen. Ze keken er niet naar en wisten er weinig van af. Hierin is een kentering gekomen en wat blijkt: De ichtyologie is een boeiend studieobject, waar nog veel te ontdekken valt.

Het Genootschap telde van de gewervelde dieren al een Vogelstudiegroep, een Zoogdierenwerkgroep en een Herpetologische studiegroep. De vissen ontbraken, ze bleven onderbelicht. Bij enkele leden ontstond het idee om de beken in Limburg te inventariseren op het voorkomen van vissen. Binnen het Genootschap ontbrak kennis over vissen vrijwel volledig. Slechts een enkeling wist meer dan tien soorten thuis te brengen. Ook met de ecologische kennis van de soorten was het slecht gesteld. Aangaande de verspreiding was enkel enige fragmentarische kennis voorhanden. Van veel soorten bestond geen inzicht in hun voorkomen nu en in het verleden. Ook bij hengelsporters is dit inzicht niet voorhanden. Historische opgaven van vissoorten uit Limburgse beken zijn zeldzaam. Het verkrijgen van inzicht in de huidige situatie is een zaak van de mouwen opstropen en aan het werk gaan. Daarmee ontstond het project 'Inventarisatie Limburgse beken'.

DETERMINATIE-PROBLEMEN

Aan de slag is makkelijk gezegd, maar je moet dan wel enig idee hebben wat je moet doen en hoe je het moet aanpakken. Ook in de rest van Nederland bestond nog weinig belangstelling voor vissen onder veldonderzoekers. Rondom Amersfoort opereerde een groepje 'biologenvissers'. Daar zijn we gaan kijken. We kregen een goede indruk hoe leuk vissen is, maar tevens ook hoe moeilijk het was. Het vangen van vissen is niet het probleem. Maar welke soorten zijn er nu gevangen? Met het schepnet vang je voornamelijk kleine, onvolwassen exemplaren. De grotere houden zich minder tussen de vegetatie op en weten ge-

makkelijker te ontsnappen. Helaas, deze kleine vissen lijken veel op elkaar. Je moet leren naar de goede kenmerken te kijken. Bovendien bestaan er voor onvolwassen vissen geen goede determinatiewerken. Vooral in het begin moesten gevangen vissen soms mee naar huis worden genomen, waar ze in een aquarium konden opgroeien totdat ze te determineren waren. Gelukkig geldt ook hier dat men al doende leert en er inmiddels bij de leden van de werkgroep een behoorlijke soortenkennis is ontstaan.

VANGMIDDEL

Vogels zijn met een verrekijker betrekkelijk gemakkelijk te zien en te determineren. Vissen zijn van boven het water meestal niet te zien en als je ze ziet niet op naam te brengen.

De dieren moeten dus worden gevangen om een beeld van de aanwezige soorten te krijgen. Er wordt wel veel gehengeld, maar dit is als inventarisatiemethode niet erg geschikt (beschadiging, lage vangsten). Professionele visserijbiologen maken vaak gebruik van elektrovisserij-technieken. Gezien de prijs van deze apparatuur en de gevaren bij het gebruik zijn dergelijke technieken niet geschikt voor beginnende visinventariseerders. Bovendien was ons in Amersfoort gebleken dat grote schepnetten goed vangen. In niet te brede vaarten met enige plantengroei voldoet een schepnet uitstekend. De materiaalkeus was dus snel gemaakt: het schepnet.

PROEFPROJECT

Je kunt met een schepnet wel wat door een beek gaan roeren, maar zo krijg je nooit een representatief resultaat. Om een goed beeld te verkrijgen is een uniforme vangmethode nodig. Daarmee worden verschillen tussen onderzoekers verkleind. Daarnaast zoek je ook naar een methode om zo effectief mogelijk een beek te inventariseren. Je wilt immers geen soorten missen. Om een goede vangmethode te ontwikkelen en deze te standaardiseren zijn als proefproject de Middels-



FIGUUR 1. Met schepnetten worden in de beek trajecten van 50 meter bemonsterd (Foto: Steven Jansen).



FIGUUR 2. Het bekijken, op naam brengen en tellen van de gevangen visjes gebeurt soms op de kant (Foto: Steven Jansen).

graaf en de Gulp bemonsterd. Daartoe zijn telkens trajecten van vijftig meter lengte uitgezet, die stroomopwaarts door minstens twee personen tegelijk werden bevist. Stroomopwaarts vissen is een goede keuze geweest. Veel vissen hebben de neiging stroomafwaarts te vluchten, ze duiken dus het net in. Bovendien veroorzaakt het vissen in de beken soms troebelheid, waardoor je niet meer kunt zien wat je doet als je stroomafwaarts vist. In kleine beken met weinig variatie aan soorten geeft een traject van vijftig meter een volledig beeld van de soorten. Echter, bij grotere beken met weinig plantengroei (na het schonen) is vijftig meter onvol-

doende (figuur 1). Het duurt dan langer voordat je geen nieuwe soorten meer vangt. Vermoedelijk is dit onvolledige beeld niet zozeer afhankelijk van de lengte van het traject, maar van de tijd dat er wordt gevestigd. In het algemeen geeft in de grotere beken één uur vissen een redelijk beeld van de soorten op dat monsterpunt (figuur 2).

RESULTATEN

Nu, twee jaar later, is inmiddels meer dan de helft van alle Limburgse beken bemonsterd. Het aantal waargenomen vissoorten be-

draagt 30, het gemiddelde per beek ligt echter niet hoger dan 4 à 5 soorten. Voor definitieve resultaten is het nog te vroeg. De gegevens moeten nog worden verwerkt en veel beken zijn nog niet of onvoldoende bemonsterd. Toch zijn er al enkele trends te onderkennen.

De meeste beken blijken vrij soortenarm te zijn. Of dit altijd zo geweest is, is niet bekend omdat er geen gefundeerde oudere gegevens voorhanden zijn. Het lijkt echter zeker dat normalisatie en waterverontreiniging hun tol geëist hebben. Sinds midden jaren zeventig herstelt de waterkwaliteit zich gestaag en de laatste jaren krijgen sommige beken weer iets meer ruimte. Door de waterschappen is een begin gemaakt met de reconstructie van genormaliseerde beken tot meer natuurlijke beken en worden belemmeringen voor vismigratie opgeheven. Helaas kunnen veel verdwenen karakteristieke beeksoorten door kunstwerken (stuwen, duikers, gemalen) de beek niet meer herbevolken. Alleen pioniersoorten als Driedoorn en Tiendoorn hebben veelal wel kans gezien om zich te handhaven of terug te keren. Generaliserend kunnen per regio nu reeds verschillen worden onderkend.

MERGELLAND

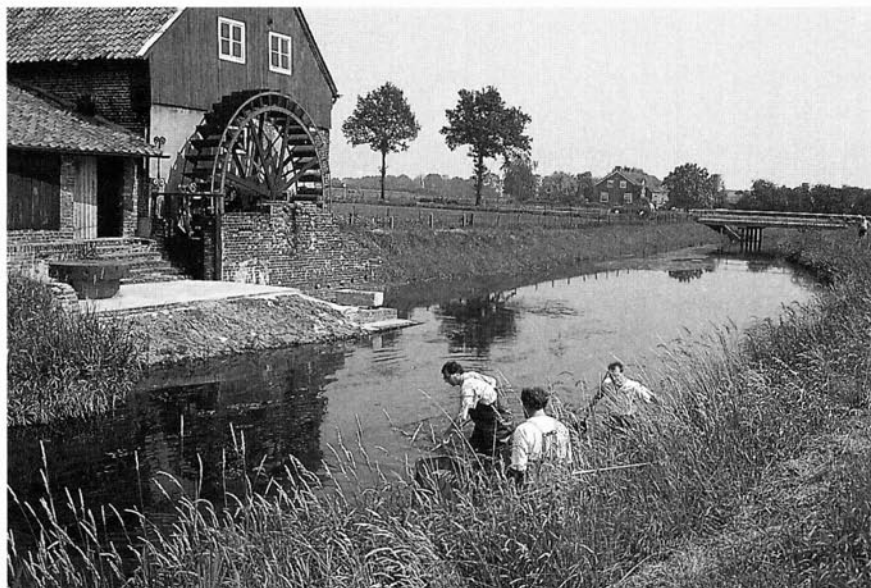
De beken in het Mergelland komen er nog het beste af. Ze zijn nauwelijks genormaliseerd, snelstromend en bieden soms nog een rijke visfauna. Hier komen nog soorten voor als Elrits en Rivierdonderpad. Met name de Geul (en haar zijbeken) is erg soortenrijk met typische snelstroomsoorten als Beekforel en Barbeel. Opvallend is het vrijwel ontbreken van de Tiendoorn in deze snelstromende beken.

MIJNSTREEK

De beken in de Mijnstreek zijn het zwaarst aangetast door de vooruitgang. Sommige zijn volledig rechtgetrokken en in betonnen bakken geperst. Voor vissen is hier weinig te beleven. De soortensamenstelling blijft vrijwel overal beperkt tot Driedoorn en Tiendoorn.

MIDDEN- EN NOORD-LIMBURG TEN OOSTEN VAN DE MAAS

Kenmerkend voor deze beken is dat ze grotendeels worden gevoed met kwelwater afkomstig van hogergelegen Maasterrassen.



FIGUUR 3. Enkele leden van de Vissenwerkgroep aan het inventariseren bij de Uffeltse Molen (Foto: Steven Jansen).

Ook hier hebben de beken veel te lijden gehad van normalisaties en zijn veel beken voor vissen niet meer stroomopwaarts toeganke-lijk. Naast Driedoorn en Tiendoorn is het op-vallend dat het Bempje zich hier goed heeft weten te handhaven. Dit geldt met name voor beken met een grofzandige of stenige bodemstructuur. Verder is de soortensa-menstelling, op een enkele uitzondering na, beperkt. Alleen de grotere beken als Swalm en Gelderns Kanaal kennen een rijkere soor-tensamenstelling.

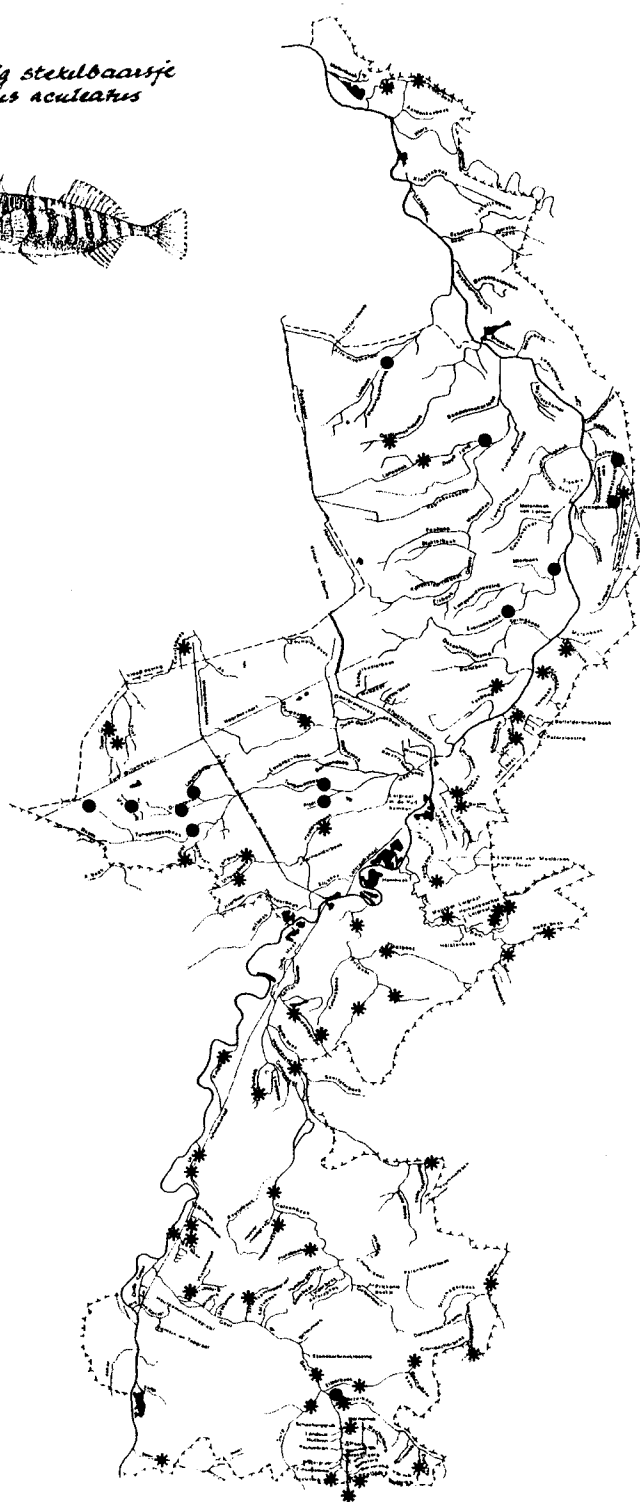
TEN WESTEN VAN DE MAAS

De beken in dit deel van Limburg zijn over-wegend traag stromend met een slibrijke bodem (figuur 3), met name in het noordelijk deel. Ook zijn er relatief veel grote beken en is er een grote aanvoer van gebiedsvreemd water via de Noordervaart en de Peelkana-len. Het veelvuldig voorkomen van de Hondsviis duidt ook op aanvoer van Peelwa-ter. Door de wateraanvoer kunnen vissoor-ten de beken bovenstrooms bereiken en met het water meereizen. De vele stuwen vorm-en daardoor niet zozeer een barrière. Soorten als Blankvoorn en Riviergrondel hebben zich vaak weten te handhaven (of hervestigen). Typerend voor deze beekstel-sels zijn moddersoorten als Kleine modder-kruiper en Zeelt. Hun verspreiding in de Lim-burgse beken lijkt beperkt tot dit deel van de provincie. Hoewel men dit op het eerste ge-zicht niet verwacht, vinden wij hier de soor-tenrijkste beken van de provincie.

BEDROEVENDE SITUATIE

De beken zijn in de meeste gevallen in het verleden door de waterschappen van hun natuurlijk karakter beroofd. Bovendien wor-den ze nog altijd jaarlijks geschoond (van waterplanten ontdaan) om de waterafvoer te bevorderen. De watervegetatie krijgt geen kans zich goed te ontwikkelen, waardoor de voor vissen belangrijke dekking met name in de wintermaanden ontbreekt. Gelukkig is er bij sommige waterschappen een tendens naar een meer natuurlijk waterbeheer gaande. Ondanks het herstel van de waterkwaliteit door de sanering van rioolafvoeren, vindt met name nog een sterke verrijking plaats door uitspoeling van meststoffen uit land-bouwgronden. Voor kritische vissoorten zijn

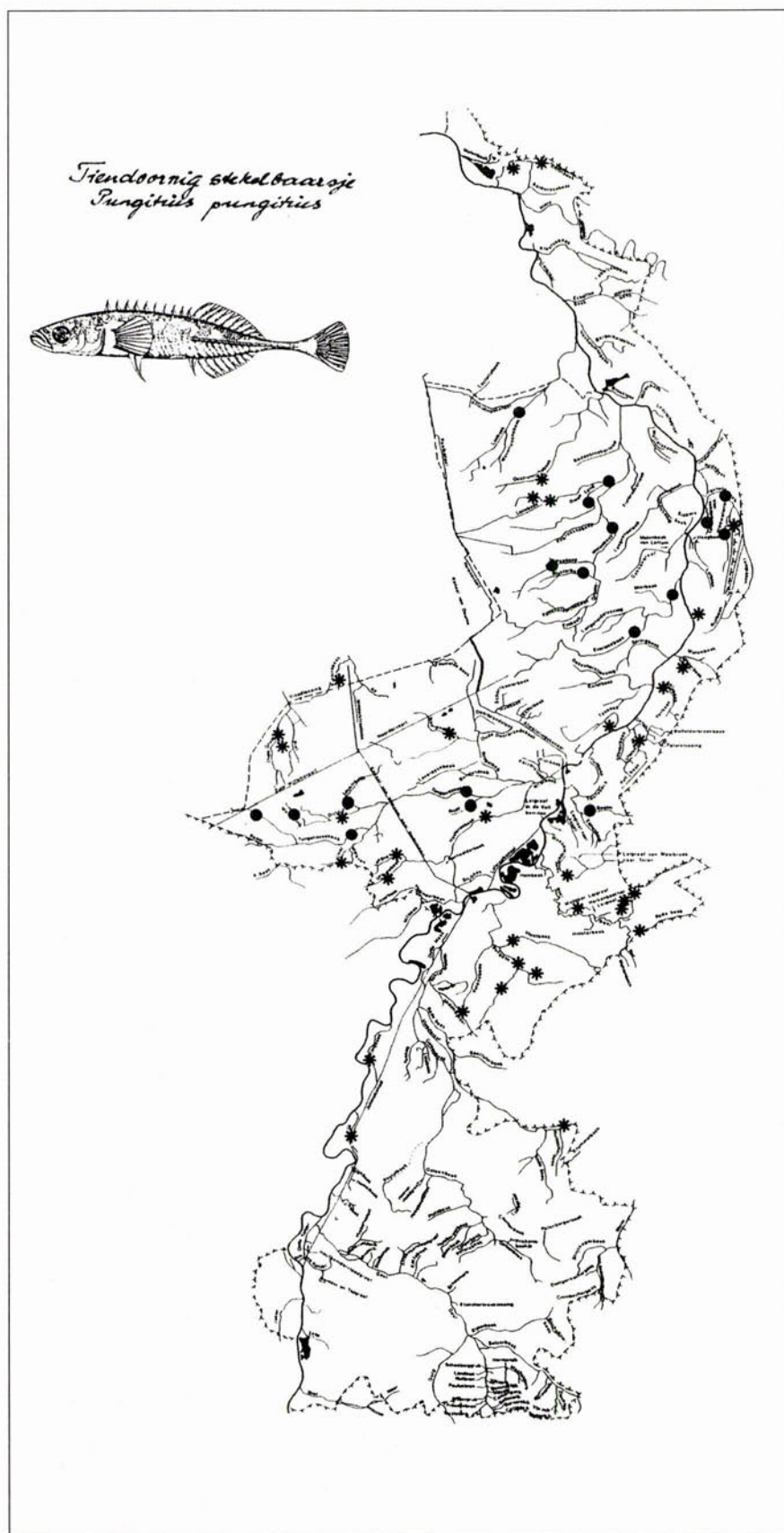
Driedoornig stekelbaarsje
Gasterosteus aculeatus



FIGUUR 4A. Voorlopige verspreidingskaart van de Driedoorn, *Gasterosteus aculeatus*, in Limburg. De Driedoorn is vermoedelijk de meest algemene vissoort in de Limburgse beken.

* inventarisatie in 1992

● inventarisatie in 1993



FIGUUR 4B. Voorlopige verspreidingskaart van de Tiendoorn, *Pungitius pungitius*, in Limburg. Opvallend is het vrijwel ontbreken van deze soort in Zuid-Limburg.

* inventarisatie in 1992

● inventarisatie in 1993

de beken (nog) ongeschikt en door de vele barrières vooral onbereikbaar. De laatste jaren is er een nieuwe bedreiging bijgekomen: gebrek aan water. De grondwaterstandsdaaling en de vele onttrekkingen (landbouw) maken dat veel beken 's zomers weinig water bevatten of zelfs droogvallen. Slechts de Tiendoorn weet zich in dergelijke situaties nog enigszins te handhaven. Misschien is het nog te vroeg om conclusies te trekken, maar eigenlijk komen wij alleen gewone soorten tegen.

PLANNEN

In de afgelopen twee jaar is door de Vissenwerkgroep een omvangrijk bestand van viswaarnemingen opgebouwd (figuur 4). Het zuiden van de provincie is vrijwel volledig geïnventariseerd. Daarentegen bevinden zich in Noord- en Midden-Limburg nog vele 'witte plekken'. De bedoeling is om eind 1994 het inventarisatiewerk af te ronden: dan moeten alle Limburgse beken bemonsterd zijn. Ons einddoel is de verschijning van een provinciale Vissenatlas, maar dan is het inmiddels wel 1995.

SUMMARY

ICHTHYOLOGY WORKING PARTY

In 1991, an Ichthyology Working Party was founded by members of the Limburg Natural History Society.

Until recently, fish were a rather neglected group. The Ichthyology Working Party has initiated a survey of the fish in the Limburg brooks.

The Working Party has by now built up a considerable collection of ichthyological data. The survey project should be completed by the end of 1994, our ultimate goal being the publication of an ichthyological atlas for the province of Limburg.

NOOT

1. De Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap bestaat uit de volgende personen: Reinier Akkermans (voorzitter), Onneke Driessen, Rob Gubbels, Jan Hermans, Wim Hendrix, Steven Jansen, Wouter Jansen en Ton Lenders.