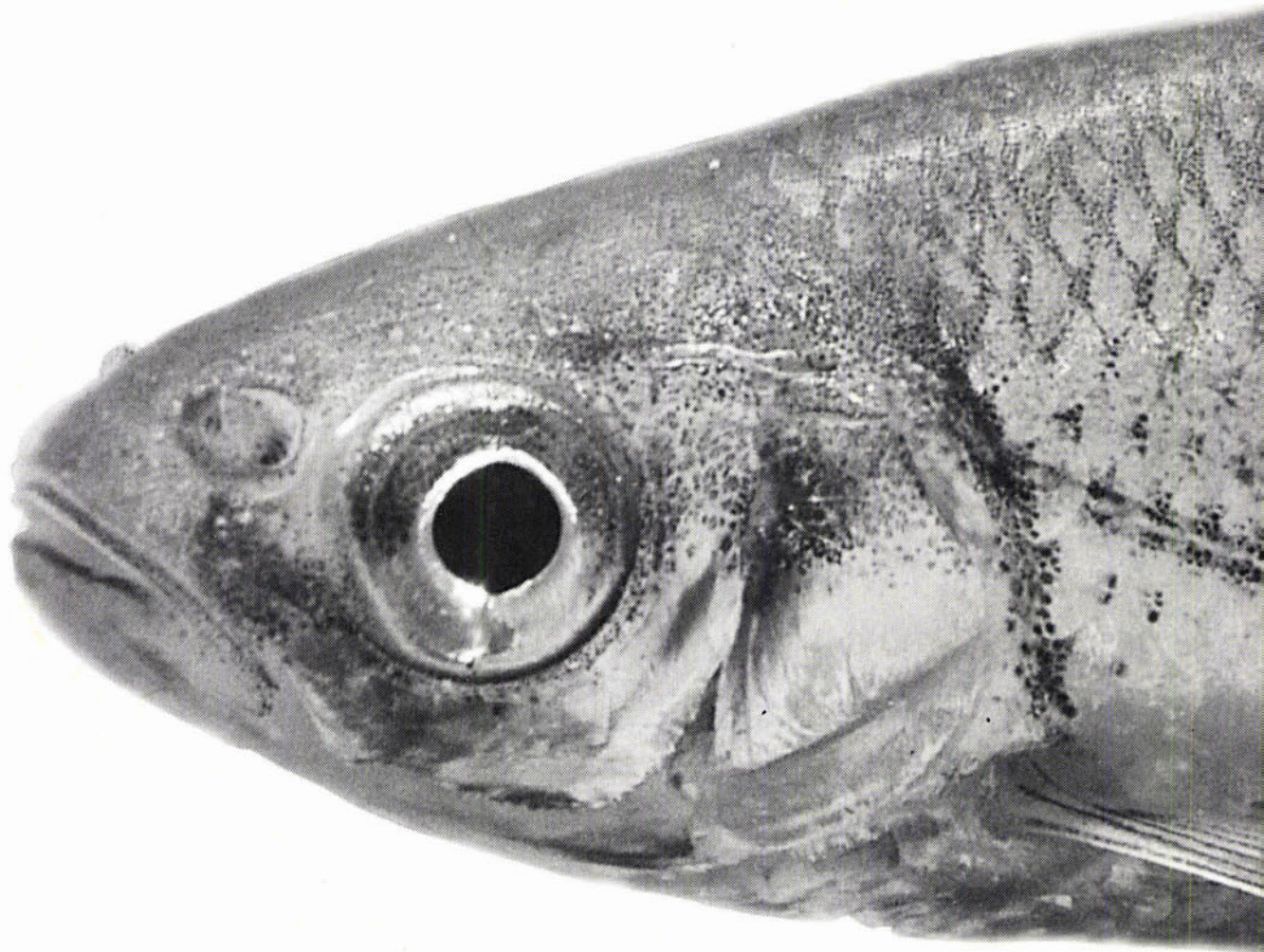


FEBRUARI 1996 JAARGANG 85

# NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



WISSEN

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

**HOOFDREDACTIE:** Drs. J. van der Coelen, Drs. B.G. Graatsma

**REDACTIE:** Mevr. Drs. F.N. Dingemans-Bakels, Drs. D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, Dr. H.P.M. Hillegers, Mevr. Lic. M. Lejeune, Drs. T.J.D. Mulder

**REDACTIE-ASSISTENT:** R.B.G.M. Steverink

**REDACTIE-ADRES:** Postbus 882, 6200 AW Maastricht

**COPYRIGHT:** Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat hij het uitsluitend recht tot uitgeven aan het Natuurhistorisch Maandblad overdraagt; bij afwijzing vallen de rechten terug aan de auteur en wordt hem de kopij teruggezonden

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publikaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven** (boeken en rapporten). Deze **Publikaties en Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, postgiro 6240547 te Melick

**BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE:** Stefan Graatsma, Maastricht

**GRAFISCHE VERZORGING:** bvdM, Bureau van de Manakker, Grafische producties bv, Maastricht

**DRUK:** Swalmer Handelsdrukkerij bv, Swalmen

ISSN 0028-1107

## NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

**VOORZITTER:** A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

**ALGEMEEN SECRETARIS:** H. Schmitz, Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

**SECRETARIS GEGEVENSLEVERING:** R.E.M.B. Gubbels, Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht

**PENNINGMEESTER:** H. van der Weijden, Standerdmolen 95, 6049 GL Roermond.  
Telefoon 0475-311283

**ADMINISTRATIE:** A. Duysters (Bureau) en L.Thissen (ledenadministratie). Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht. Tel.: 043-3213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

**BESTELLINGEN** van Publikaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publikatiebureau Natuurhistorisch Genootschap**, Groenstraat 106, 6074 EL Melick of door overmaking van de kosten van het gewenste (inclusief porto) op postgiro 429851 (voor België 000-1616562-57), onder vermelding van het gewenste

**LIDMAATSCHAP:** f 40,- (Bfr. 725) per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar, student-leden en 65+-leden f 20,- (Bfr. 360); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. f 120,- (Bfr. 2165)

**LOSSE NUMMERS:** Vissennummer f 10,- (excl. f 5,- porti)

## WENKEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het *Natuurhistorisch Maandblad* worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden. De redactie ontvangt indien mogelijk naast een uitdraai op papier in tweevoud ook een **floppy-disk**.

**INHOUD:** in het *Natuurhistorisch Maandblad* verschijnen in de regel artikelen over de Biologie en/of de Geologie van Limburg waar enigerlei vorm van onderzoek aan ten grondslag heeft gelegen.

**SAMENVATTING:** alle artikelen worden besloten met een Engelstalige samenvatting ("summary"), voorzien van een Engelse titel; niet-Nederlandstalige artikelen bovendien met een Nederlandstalige.

**TEKST:** maximaal circa 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen en titel en kopjes boven de hoofdstukken volledig in KAPITALEN en niet onderstrepen. Artikelen bij voorkeur inleveren op **floppy-disk** in WordPerfect-tekstformaat (bij voorkeur zonder aanduidingen voor "vet", "cursief", "onderstreept", "groot", "klein", "superscript" enz.) met geprinte tekst in tweevoud.

**INLEIDING:** elk artikel begint met een korte inleidende tekst (beknopte introductie).

**LATIJSSE NAMEN** van planten en dieren worden *gecursiveerd*, in de geprinte tekst aan te geven door er een slangelij onder te plaatsen. Wetenschappelijke (latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) dienen in de geprinte tekst te worden omcirkeld.

**NEDERLANDSE NAMEN** van planten en dieren beginnen met een hoofdletter. Naamgeving op uniforme wijze en volgens de meest recente naamlijsten.

**FIGUREN:** tekeningen, grafieken, kaartjes etc. op groot formaat aanleveren in direct reproduceerbare vorm, d.w.z. bij voorkeur in zwarte inkt; bij eventuele teksten en schaal-aanduidingen in de figuren rekening houden met verkleining. Scherpe (contrastrijke) zwart-wit- en kleuren-foto's op groot formaat (min. 13 x 18 cm) aanleveren. Ook (kleuren)dia's kunnen direct worden verwerkt. Figuren los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de figuren verwijzen. Figuur-nummering in **arabische** cijfers. Figuuronderschriften bij elkaar op een aparte pagina.

**TABELLEN:** los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de tabellen verwijzen. Tabelnummering in **romeinse** cijfers. Tabelbovenschriften bij (= boven) de tabellen vermelden. Tabellen in WordPerfect uitsluitend met "tabs" aanmaken (dus niet met spaties of de tabelfunctie van WP).

**NOTEN:** één doorlopende nummering aanhouden en als gewone cijfers in de tekst opnemen (dus niet in superscript) en in de kopij omcirkelen. De bijbehorende noot-teksten gezamenlijk aan het einde van het artikel als gewone WordPerfect-tekst opnemen (dus niet m.b.v. de voetnoot-optie van WP).

**LITERATUURVERWIJZINGEN** in de tekst: alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden verbonden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al." cursief.

**LITERATUURLIJST:** bij elk artikel behoort een lijst van **geciteerde** literatuur. Ook hierin de latijnse namen van planten en dieren cursiveren en de latijnse namen van syntaxa omcirkelen. Geen witrègels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift.

**OVERDRUKKEN:** 25 overdrukken worden gratis ter beschikking gesteld. Meer exemplaren volgens afspraak en tegen vergoeding.

**VERANTWOORDELIJKHEID:** voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

## BIJ DE VOORPLAAT

Dit extra dikke nummer staat geheel in het teken van de visfauna van Limburg. Het onderwateronderzoek van de in mei 1990 opgerichte Vissenwerkgroep heeft inmiddels weer vele nieuwe verrassingen opgeleverd waarvan enkele in dit tweede "vissennummer" binnen drie jaar worden beschreven. (Gestippelde alver; foto B. Crombaghs)

Deze uitgave werd mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van:

Waterschap Roer & Overmaas  
Zuiveringschap Limburg  
Waterschap Peel & Maasvallei

## INHOUD

EEN ONZICHTBARE  
SCHATKAMER 21

A.J.W. Lenders  
VISSENINVENTARISATIES  
IN NOORD-LIMBURG 22

R.E.M.B. Gubbels  
VISFAUNA VAN DE  
ZIEVERSBEEK 27

J.M.P.M. Habraken, C.A.M. van  
Turnhout & B. Crombaghs  
HUIDIGE STATUS VAN DE  
BLAUWBAND IN  
NEDERLAND 31

B.H.J.M. Crombaghs, R.P.W.H.  
Felix & R.E.M.B. Gubbels  
DE BLAUWNEUS IN TWEE  
BEKEN IN LIMBURG 34

R.W. Akkermans  
DE VERSPREIDING VAN HET  
VETJE IN LIMBURG 38

R.E.M.B. Gubbels  
VERSPREIDING VAN DE  
DRIEDOORNIGE EN TIEN-  
DOORNIGE STEKELBAARS IN  
ZUID-LIMBURG 42

A.J.W. Lenders  
BLAUWBANDGRONDEL IS  
GEEN GRONDEL 44

B.H.J.M. Crombaghs, J.M.P.M.  
Habraken & R.E.M.B. Gubbels  
DE GESTIPPELDE ALVER,  
TERUG IN NEDERLAND? 45

RECENT VERSCHENEN 48

## EEN ONZICHTBARE SCHATKAMER

Met een variant op een bekend gezegde kun je stellen 'onzichtbaar maakt onbemind'. Althans dat geldt voor de relatie vissen - veldonderzoekers. Het wemelt in Limburg van de natuurvorsers en minstens 1200 ervan zijn lid van het serieuze en alom geprezen Genootschap. Tot voor kort merkte een vis niets van die enorme belangstelling voor natuur en milieu. Er zijn wel leden die regelmatig het water induiken, maar veel verder dan salamanders en kikvorsen reikt hun aandacht niet. Het bovengrondse staat voldoende in de schijnwerpers. De verspreiding van de Limburgse zoogdieren, vogels of vlinders biedt niet meer zoveel verrassingen. Eigenlijk is het bovengronds uitgekauwde koek.

Het kabbelende water bedekte veel en om de een of andere reden hoorde de inhoud ervan niet bij de natuur. Niemand wist wat er onder water aan hogere dieren leefde. In 1991 heeft een kleine groep Genootschappers de lieslaarzen aangetrokken en is de beken ingestapt. Nu, vijf seizoenen later, zijn duizenden vissen en veel kennis boven water geschept. De jaargang 1993 van ons Maandblad bood een klein voorproefje van het spectaculairs dat er te vinden is. Wij, de Genootschapsvissers, willen niet langer op onze kist met ongepubliceerde gegevens blijven zitten. Gelukkig zijn ook het Zuiveringschap Limburg, Waterschap Roer & Overmaas en het Waterschap Peel & Maasvallei nieuwsgierig naar onze vondsten. Dankzij hun steun kunnen wij dit tweede vissennummer uitgeven. Het onderwateronderzoek heeft vele verrassingen opgeleverd. Enkele daarvan leest u in dit Maandblad.

De puzzelstukjes vallen in het vissenarchief langzaam in elkaar en er ontstaat een schitterend beeld van de visfauna van Limburg. Wij hoeden onze



gegevens nog enkele jaren, maar dan komt er een atlas en kan men niet meer zeggen onzichtbaar maakt onbemind. Dan geldt een variant op een andere bekend gezegde 'in het oog, in het hart'. De schare genootschapsvissers groeit en tegen het jaar 2000 zullen vissende veldonderzoekers net zo gewoon zijn als vogelskijkende of poelenscheppende veldonderzoekers.

**Reinier Akkermans**  
voorzitter Vissenwerkgroep

(foto's A. Lenders)

# VISSENINVENTARISATIES IN NOORD-LIMBURG

A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

**In het kader van het Atlasproject Limburgse beken werden twee inventarisatieweekenden georganiseerd in Noord-Limburg ten westen van de Maas. Voor dit gebied werd gekozen omdat er bij de Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap relatief weinig gegevens bekend waren over de visstand in de beken van dit gebied. Om zoveel mogelijk menskracht en deskundigheid bij de inventarisaties te betrekken werden beide weekenden geïnitieerd in een samenwerkingsverband van Natuurhistorisch Genootschap (NHG) en de Stichting Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland (RAVON). De resultaten van beide inventarisaties worden in dit artikel besproken.**

**De inventarisatieweekenden vonden plaats van 28-30 oktober 1994 en van 7-9 april 1995. In beide gevallen werd geïnventariseerd van vrijdagmiddag tot en met zondagmorgen. Als uitvalbasis was gekozen voor het centraal in het werkgebied gelegen jeugdhuis "Het Korhoen", in beheer bij de Stichting Jeugdbuitenverblijven te Zeist. Het Korhoen is gelegen aan de Middenpeelweg (N277), ter hoogte van Evertsoord in de gemeente Sevenum. Aan beide weekenden namen ongeveer 20 personen deel, afkomstig uit alle delen van het land.**

## NOORDWEST-LIMBURG

Het gebied ten noorden van Venlo-Blerick aan de westzijde van de Maas wordt thans gekenmerkt door een grootschalig landschap. In het verleden moet de streek er echter heel anders hebben uitgezien. Nog tot halverwege deze eeuw werden grote oppervlakten gekarakteriseerd door Peelrestanten in de vorm van veen-, heide- en bosgebieden. De beken in het gebied waren vrij meanderende laaglandbeken die hun oorsprong hadden op de iets hoger gelegen Peelhorst.

Gemeenten als Venray, Horst, Sevenum en Helden zijn gekend als echte boerengemeenten waar van oudsher de landbouw centraal staat. Het boerenleven aan het begin van deze eeuw was allesbehalve gemakkelijk. De mar-

ginale zandgronden lieten alleen de gemengde bedrijfsvorm toe. De bedrijven waren echte familiebedrijven die met een zeer geringe hoeveelheid bewerkbare grond hun hoofd net boven water konden houden. Pas nadat het meeste veen was afgegraven kwam meer grond ter beschikking en konden de bedrijven groeien. Na de Tweede Wereldoorlog, met name in de zestiger jaren, werd de landbouw enorm gestimuleerd. Dit resulteerde in mammoetbedrijven die op de ontgonnen gronden tot grote bloei kwamen. Het landschap daarentegen verpauperde in hetzelfde tempo als de economische opbloei. Voor de waterhuishouding betekende deze omslag dat er een efficiënte perceelsontwatering werd doorgevoerd, resulterend in het graven van een groot aantal sloten. Beken werden rechtgetrokken en gekanaliseerd (figuur 1). De vrij meanderende beeksystemen

in het kleinschalig landschap waren daarmee verworpen tot rechte afvoergoten die het water zo efficiënt mogelijk afvoerden naar de Maas. Door de versnelde waterafvoer dreigden sommige delen van de streek te verdrogen, hetgeen werd opgelost met het plaatsen van een groot aantal stuwen waarmee het water in drogere perioden beter kon worden vastgehouden (figuur 2). In de laatste decennia bleek de verdroging een steeds groter probleem te worden op de hogere zandgronden. Ook nu werd gekozen voor civieltechnische oplossingen. Door beken als Afleidingskanaal(!), Lollebeek, Kabroekse beek, Peelloop en Everlose beek aan te sluiten op de peelkanalen werd de watertoevoer verzekerd.

Voor de visfauna waren al deze maatregelen zeer ingrijpend. Oorspronkelijk werden laaglandbeken in Noordwest-Limburg gevoed met zuur voedselarm water vanuit de Peelregio. In de midden- en benedenloop vond buffering plaats door kwelwater uit het omringende gebied (BUSKENS & NIJHOF, 1990). Door de aanvoer van gebiedsvreemd water via Noordervaart, Helenavaart en Peelkanaal vanuit de Maas is de voedselrijkdom van het water niet alleen enorm gestegen, maar is er ook een sterke anorganische vervuiling opgetreden. De eutrofiëring wordt nog versterkt door af- en uitspoeling van meststoffen uit de zeer intensief bemeste landbouwgronden in het gebied. Bij de voorjaarsinventarisatie werden verschillende beken aangetroffen met een dikke laag mest op het wateroppervlak. In het najaar was de waterkwaliteit aanzienlijk beter, waarschijnlijk doordat er nog geen nieuwe bemesting had plaatsgevonden en de meststoffen uit het voorjaar voor het merendeel waren afgebroken.

In de natuurlijke situatie zwommen riviervissen op vanuit de Maas om in het achterland te paaien en kuit te schieten. De jonge vis groeide op in de beken en trok in subadulte en adulte toestand weer terug naar de rivier. Soorten van stilstaande wateren werden alleen in de benedenlopen aangetroffen. In de bovenloop van de beken kwamen typisch



FIGUUR 1.  
Everlose beek, een voorbeeld van een gekanaliseerde beek, die haar oorspronkelijk karakter geheel heeft verloren.

rheofiele soorten voor, vissen van snelstromende zuurstofrijke wateren, die niet of nauwelijks migreren.

## BEMONSTERING

De methodiek van bemonstering is reeds eerder beschreven (VISSENWERKGROEP NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP, 1993). In groepjes van 2-6 personen (afhankelijk van de breedte van de beek) wordt met behulp van schepnetten een beektraject van ongeveer 50 meter tegen de stroomrichting van het water in afgevist. De attentie gaat hierbij vooral uit naar mogelijke schuilplaatsen waar de vissen bij verstoring hun toevlucht zoeken zoals bodemvegetatie, oevervegetatie en overhangende oevers. In alle gevallen wordt speciale aandacht besteed aan duikers en bruggen omdat de ervaring heeft geleerd dat veel vissoorten zich op deze plekken concentreren.

Tijdens de weekenden werden de deelnemers verdeeld over groepjes van 4-5 perso-

nen die een gerichte opdracht kregen om een aantal van te voren uitgezochte monsterpunten te bezoeken. Deze monsterpunten waren zodanig gekozen dat een beek op elke strekkende kilometer werd onderzocht. Bij de presentatie van de verspreidingsatlas van de Limburgse beekvissen wordt gestreefd naar minimaal één monsterpunt per kilometerhok. Behalve wanneer er al gegevens over een beek bekend waren, werd dit uitgangspunt ook bij deze inventarisaties gehanteerd. In totaal werden gedurende beide weekenden 140 trajecten geïnventariseerd, verdeeld over 31 beken. Hierbij werd in het eerste weekend vooral aandacht geschonken aan het gebied ten noorden van de lijn Griendtsveen-Horst-Arcen, in het tweede weekend aan het gebied ten zuiden hiervan tot de lijn Grashoek-Maasbree-Blerick (zie figuur 3). Bij de inventarisaties werden per traject naast kwalitatieve en kwantitatieve visgegevens ook een groot aantal biotische en abiotische parameters genoteerd. Zo werd aandacht besteed aan de afmetingen en de vorm van de beek, de stroomsnelheid, de staat van onderhoud, het bodemsubstraat, vervuilingssindica-

toren, beschaduwning e.d. Tevens werden alle bijzondere plant- en diersoorten op de veldformulieren genoteerd. In het vervolg van dit artikel zal overigens niet dieper worden ingegaan op deze gegevens. De bespreking zal in hoofdzaak beperkt blijven tot de verspreiding van de diverse vissoorten in relatie tot de geografische vindplaatsen.

## DE VISFAUNA IN DE BEKEN

De resultaten zijn in twee groepen te verdelen, de vissoorten die gevonden zijn in de eigenlijke beken en de soorten die in de mondingen bij de Maas werden aangetroffen. In tabel I en II zijn de vissoorten aangegeven die buiten de mondingen, dus in de gestuwde gedeelten van de beken zijn gevangen. De resultaten zijn onderverdeeld in het noordelijk en zuidelijk inventarisatiegebied, niet enkel omdat het tijdstip van bemonstering verschilde, maar ook omdat de indruk bestond dat het landgebruik in deze gebieden wezenlijk anders was. In het noordelijk deel overheerst de veeteelt, terwijl naar het zuiden toe de akkerbouw een steeds dominantere positie inneemt. Een duidelijke grens is overigens niet te trekken, zodat de gekozen indeling arbitrair blijft. De Groote Molenbeek, een van de weinige beken die het water in noordelijke richting afvoert, is hierbij bij het zuidelijke gebied ingedeeld, omdat in dit deel



FIGUUR 2. Kunstwerk in de Everlose beek. De stuw maakt migratie van riviervisserij vrijwel niet meer mogelijk.

TABEL I. Vissoorten gevangen in het noordelijk gedeelte van het inventarisatiegebied.

Naam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alver					+						
Amerikaanse hondsvij						+					
Baars	+				+						
Bermpje	+	+	+	+	+			+		+	+
Blankvoorn	+	+	+		+	+	+				
Blei (Kolblei)					+		+				
Brasem					+						
Brasem/Blei		+	+		+						
Driedoornige stekelbaars	+	+	+	+		+		+	+	+	+
Karper	+										
Kleine modderkruiper	+	+	+		+	+	+				
Kroeskarper			+		+	+					
Paling					+						
Rietvoorn	+		+		+						+
Rivierdonderpad			+			+					
Riviergrondel	+	+	+	+	+	+	+	+			+
Snoek	+		+		+	+	+				+
Tienddoornige stekelbaars	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Vetje	+	+									
Zeelt	+	+	+		+	+	+				
Zonnebaars						+					

- 01 = Aflleidingskanaal (8 bemonsteringen)  
 02 = Looibeek (8 bemonsteringen)  
 03 = Oostrumse beek (9 bemonsteringen)  
 04 = Boddebroekerloop (5 bemonsteringen, 3 leeg)  
 05 = Grenssloot/Lollebeek (11 bemonsteringen)  
 06 = Kabroekse beek (11 bemonsteringen)  
 07 = Kopsloot (2 bemonsteringen)  
 08 = Rijnbroekerloop (4 bemonsteringen, 2 leeg)  
 09 = Gun (1 bemonstering)  
 10 = Wolterskamplossing (1 bemonstering)  
 11 = Broekhuizer Molenbeek (4 bemonsteringen, 1 leeg)  
 12 = Groote Molenbeek (13 bemonsteringen)  
 13 = Peelloop (8 bemonsteringen, 5 leeg)  
 14 = Driefkuilenloop (4 bemonsteringen)  
 15 = Blakterbeek (4 bemonsteringen)  
 16 = Wertemerloop (5 bemonsteringen, 1 leeg)  
 17 = Kattenstaartse beek (3 bemonsteringen, 1 leeg)  
 18 = Bokslot (3 bemonsteringen)  
 19 = Graskuilen (3 bemonsteringen, 2 leeg)  
 20 = Elsbeek (4 bemonsteringen, 3 leeg)  
 21 = Lange Heidelossing (2 bemonsteringen)  
 22 = Krayelse loop (2 bemonsteringen)  
 23 = Everlosebeek (12 bemonsteringen)  
 24 = Siebersbeek (2 bemonsteringen, 1 leeg)  
 25 = Molenbeek van Lottum (2 bemonsteringen)  
 26 = Gekkengraaf (5 bemonsteringen, 4 leeg)

TABEL II. Vissoorten gevangen in het zuidelijk gedeelte van het inventarisatiegebied.

Naam	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Alver								+							
Amerikaanse hondsvij	+							+							
Baars	+		+					+				+			
Bermpje	+				+							+	+	+	
Blankvoorn	+	+	+		+							+			
Blei (Kolblei)			+									+			
Brasem		+			+										
Brasem/Blei					+										
Driedoornige stekelbaars	+	+										+	+	+	
Karper															
Kleine modderkruiper	+														
Kroeskarper	+	+	+		+		+	+				+			
Paling															
Rietvoorn	+				+							+			
Rivierdonderpad															
Riviergrondel	+	+	+		+	+					+	+			
Snoek	+				+										
Tienddoornige stekelbaars	+	+		+		+				+	+	+	+	+	
Vetje	+		+	+			+				+	+			+
Zeelt	+	+	+		+	+	+	+	+			+			
Zonnebaars															

de meeste monsterpunten zijn gelegen.

In een vijftal beken, te weten de Diepe Leng (1 monsterpunt), de Bolt (1), de Langevense loop (5), de Mierbeek (3) en de Salderbeek (1) konden geen vissen worden aangetoond. Ook in andere beken bleek het monstern geen enkel resultaat op. De redenen hiervoor waren divers. In het zuidelijk inventarisatiegebied stonden verschillende beken droog, in het noordelijke gebied waren sommige beekvakken enorm vervuild met (drijf)mest.

In het noordelijk deel zijn 20, in het zuidelijk inventarisatiegebied 15 verschillende vissoorten waargenomen. De soortensamen-

stelling komt grotendeels overeen. Alleen Alver, Karper, Paling, Rivierdonderpad en Zonnebaars werden niet gevonden in het zuidelijk gebied. Al deze vissen zijn evenwel in zeer marginale aantallen gevangen, zodat het best mogelijk is dat deze soorten in het zuidelijk deel over het hoofd zijn gezien.

Tot de meest algemene soorten in beide gebieden behoren de Tien- en de Driedoornige stekelbaars, het Bermpje, de Riviergrondel en de Zeelt. Daarnaast komen waarschijnlijk ook Blank- en Rietvoorn, Snoek en Baars frequent in beide gebieden voor. Zonder aandacht te besteden aan incidentele vangsten komen de verschillen vooral in de volgende soorten tot uiting. De Kleine mod-

derkruiper is vooral in de noordelijke beken aangetroffen, terwijl het Vetje en de Kroeskarper hun hoofdverspreiding vooral in het zuidelijk inventarisatiegebied lijken te hebben.

In de mondingen van een drietal beken in de Maas werden 16 vissoorten gevangen. De resultaten zijn aangegeven in tabel III. Opvallend is het verschil in soortensamenstelling tussen de Molenbeek van Lottum enerzijds en de Broekhuizer Molenbeek en de Wolterskamplossing anderzijds. Een verschil overigens dat voor een deel door het aantal bemonsteringen is te verklaren.

Bij de mondingen treedt een nieuw soortenspectrum op. Soorten die niet werden aan-

TABEL III. *Vissoorten gevangen in de mondingen van beken in de Maas.*

Naam	10	11	25
Baars	+		+
Bermpje	+	+	+
Blankvoorn	+	+	+
Blauwneus			+
Brasem/Blei			+
Driedoornige stekelbaars	+	+	+
Giebel			+
Karper			+
Rietvoorn			+
Rivierdonderpad	+		+
Riviergrondel	+		+
Serpeling			+
Snoekbaars			+
Tiendornige stekelbaars	+	+	+
Winde (cq. Goudwinde)			+
Zeelt		+	+

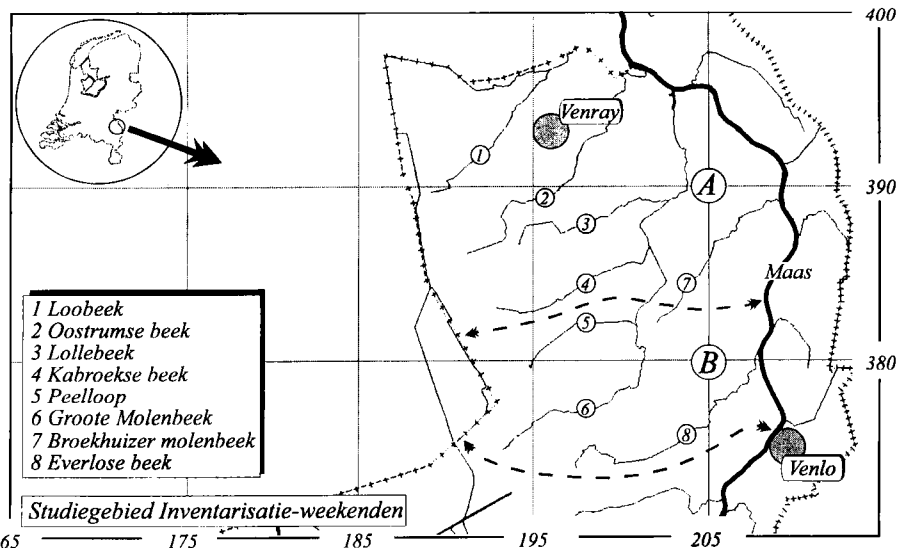
10 = Wolterskamplossing (1 bemonstering)  
 11 = Broekhuizer Molenbeek (1 bemonstering)  
 25 = Molenbeek van Lottum (3 bemonsteringen)

getroffen in de midden- en bovenloop van de beken zijn: Blauwneus, Giebel, Serpeling, Snoekbaars en Winde. Bij de bemonstering van de Molenbeek van Lottum werd behalve de wildvorm van de Winde ook de goudkleurige variëteit gevangen. Op deze monsterpunten werden de eerste echte riviervissen bij de inventarisaties vastgesteld.

## CONCLUSIES

De inventarisaties op de beide weekenden kunnen slechts worden beschouwd als steekproeven uit de aanwezige visfauna. Met de resultaten van andere inventarisaties buiten de genoemde weekenden in hetzelfde gebied is inmiddels een completer beeld van de aanwezige vissoorten verkregen (archief Vissenwerkgroep). Het is duidelijk dat een eenmalige bemonstering een goed overzicht van de op dat moment aanwezige soorten geeft, maar dat er meerdere inventarisaties nodig zijn om het beeld te completeren. Met deze wetenschap is het duidelijk dat de hier gepresenteerde resultaten niet volledig zijn en dat de getrokken conclusies als zeer voorlopig moeten worden beschouwd.

Een vergelijking met de globale visstands-inventarisatie door de OVB in 1990 (BUSKENS & NIJHOFF, 1990) leert dat beide weekenden veel aanvullende informatie hebben opgeleverd. Niet alleen is een groter aantal soorten in de laaglandbeken van Noordwest-Limburg vastgesteld, ook de verspreiding van de soorten over de verschillende beekvakken is nu



FIGUUR 3. *Studiegebied van beide inventarisatie-weekenden.*  
 A = Inventarisatiegebied van 28-30 oktober 1994.  
 B = Inventarisatiegebied van 7-9 april 1995.

veel beter bekend. Zelfs een vergelijking met het recentelijk gepresenteerde Visstandbeheerplan voor de Grootte Molenbeek (OVB, 1995) laat zien dat ook voor het stroomgebied van deze beek nog aanvullende gegevens beschikbaar zijn gekomen. In vergelijking met de inventarisatie die ten grondslag ligt aan het genoemde plan kunnen Driedoornige stekelbaars, Rivierdonderpad, Vetje en Zonnebaars aan het soortenspectrum worden toegevoegd. Van de Rivierdonderpad werd aangenomen dat de soort in het stroomgebied van de Grootte Molenbeek was uitgestorven. Ook de status van verschillende soorten kan nu beter worden aangegeven. De Driedoornige stekelbaars en het Bermpje komen in het systeem waarschijnlijk algemeen voor. De Kleine modderkruiper is lokaal zeer algemeen. Op enkele monsterpunten zijn meer dan 100 exemplaren gevangen. Op andere plekken is de soort daarentegen echt zeldzaam. Het Vetje is slechts op enkele monsterpunten gevangen en komt maar op één lokatie in grote aantallen voor (AKKERMANS, 1996). De status van het visje moet in het stroomgebied van de Grootte Molenbeek als vrij zeldzaam worden gekwalificeerd. Rivierdonderpad en Zonnebaars komen mogelijk alleen lokaal voor en moeten tot de zeer zeldzame soorten worden gerekend.

Vergelijken we het noordelijke gebied met het zuidelijke dan valt de grote overeenkomst op tussen de aanwezige visfauna. Op zich is dit gegeven niet zo opmerkelijk omdat alle stroomgebieden worden gevoed met Maaswater vanuit de Peelkanalen. De soortensamenstelling komt derhalve overeen

met de visfauna in de kanalen. Dit betekent dat naast typische beekvissen zoals Driedoornige stekelbaars, Bermpje, Riviergrondel en Rivierdonderpad vooral vissen worden aangetroffen van stagnante wateren. Het kolonisatieproces heeft zich op een zeer onnatuurlijke wijze voltrokken. De meeste vissoorten zijn ongetwijfeld vanuit bovenstroomse wateren aangevoerd. Een goed bewijs hiervoor is de aanwezigheid van de Amerikaanse hondsvij, een soort die massaal voorkomt in de verzuurde Peelvennen. Door de vele kunstmatige barrières die in de loop der jaren zijn aangebracht heeft geen enkele soort de mogelijkheid gekregen om vanuit de Maas op te zwemmen. Echte riviervissen ontbreken dan ook nagenoeg in de beken. Het feit dat de Kleine modderkruiper in de zuidelijke beken niet (meer) voorkomt heeft mogelijk te maken met het ontbreken van een geschikt substraat. De soort verkiest beken met een behoorlijke stroomsnelheid en een zandrijke bodem, een biotoop dat we plaatselijk in het noordelijk gebied zeker nog aantreffen. De zuidelijke beken hebben vaak een dikke modderlaag en een aanzienlijk geringere stroomsnelheid. Vetje en Kroeskarper daarentegen verkiezen meer stilstaande wateren met een behoorlijke plantengroei. Beide soorten kunnen milieuveranderingen, zoals wisselende watertemperaturen en daarbij behorende variabele zuurstofgehalten goed verdragen (BRUYLANTS *et al*, 1989). De zuidelijke beken worden gekenmerkt door deze factoren, temeer daar de waterafvoer beduidend geringer is. Zo gering zelfs, dat soms hele beektrajecten

gedurende lange tijd droogstaan. Dit is tevens de reden dat de Everlose beek, overigens pas relatief recent, op de Noordervaart is aangesloten.

De resultaten van de bemonsteringen in de mondingen van de beken geven relatief weinig informatie. In combinatie met andere inventarisaties (CROMBAGHS *et al.*, 1996), wordt het beeld duidelijk. Niet alleen werden nieuwe vindplaatsen ontdekt van de Blauwband (HABRAKEN *et al.*, 1996) en de Blauwneus (CROMBAGHS *et al.*, 1995; 1996), maar ook werden grote aantallen inheemse vissoorten aangetroffen.

De monding van de Broekhuizer Molenbeek is voor opzwevende vis slecht toegankelijk. Met de verbetering van de Maasoevers is een barrière van keien voor de monding opgeworpen, zodat alleen bij hoog water de vis optrekmogelijkheden heeft. Het aantal vastgestelde soorten is dan ook gering.

De twee andere mondingen zijn beter vanuit de Maas toegankelijk. Op monsterpunten in de monding van de Molenbeek van Lottum en de Wolterskamp werden resp. 22 en 20 vissoorten vastgesteld, overigens als resultaat van meerdere inventarisaties (CROMBAGHS, *et al.*, 1996). De gegevens van het visweekend in 1995 werden daarin meegenomen. Uit die resultaten blijkt dat veel echte riviervissen wel degelijk de beekmondingen opzweven

en dat de beken in Noordwest-Limburg in dit verband van bijzondere betekenis kunnen worden. Soorten als Zeeforel, Kopvoorn, Serpeling en Winde werden in het achterland nergens aangetroffen, maar zouden na de opheffing van migratiebarrières zeker van paaimogelijkheden stroomopwaarts in de beken gebruik kunnen maken.

#### DANKWOORD

*Een bijzonder woord van dank gaat uit naar de deelnemers aan beide inventarisatieweekenden. Dankzij hun inzet kon een massaliteit aan gegevens worden verzameld. De Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap en de Stichting RAVON is de Provincie Limburg bijzonder erkentelijk voor de financiële steun. Ze maakte daarmee de organisatie van de weekenden mogelijk. Dank tenslotte aan Ben Crombaghs die het kaartmateriaal voor dit artikel maakte.*

#### SUMMARY

##### FISH INVENTORIES IN THE NORTH-WESTERN PART OF LIMBURG

From 28 to 30 October and from 7 to 9 April, 1995, two inventories of fish fauna were made in the north-western part of the province of Limburg. We found 25 species

of fish, in a total of 140 samples, taken from 31 brooks and canals. It was obvious that the brooks had been colonized from the upstream canals. Most fish species were typical of stagnant water, while only a few were characteristic of running water. Upstream fish migration from the river Maas (Meuse) was impossible because of the many obstacles (weirs, dams, etc.).

#### LITERATUUR

- AKKERMANS, R.W., 1996. De verspreiding van het Vetje in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 38-41.
- BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOTE & R.F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren: hun ecologie, verspreiding en bescherming. Antwerpen: WEL v.z.w..
- BUSKENS, R.F.M. & J. NIJHOF (RED.), 1990. Vismigratie Limburgse beken. Hoofdrapport en Bijlagerapport. Eindhoven: Grontmij nv.
- CROMBAGHS, B.H.J.M., R.P.W.H. FELIX, R.E.M.B. GUBBELS & F. WILLEMS, 1995. De Blauwneus: een nieuwe vissoort voor Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 84: 198-199.
- CROMBAGHS, B.H.J.M., R.P.W.H. FELIX & R.E.M.B. GUBBELS, 1996. De Blauwneus in twee beken in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 34-37.
- HABRAKEN, J.M.P.M., C.A.M. VAN TURNHOUT & B.H.J.M. CROMBAGHS, 1996. Huidige status van de Blauwband in Nederland. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 31-33.
- OVB, 1995. Visstandbeheerplan Groote Molenbeek. Nieuwegein, Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij.
- VISSENWERKGROEP NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP, 1993. Vissenstudie. *Natuurhistorisch Maandblad* 82: 186-189.



# VISFAUNA VAN DE ZIEVERSBEEK

R.E.M.B. Gubbels, *Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht*

In het zuidoostelijk deel van Zuid-Limburg ligt een uitgebreid complex van beken. Het betreft een netwerk van kleine, snelstromende wateren dat deel uit maakt van het stroomgebied van de Selzerbeek, een zijbeek van de Geul. In dit bekencomplex is recentelijk de verspreiding van vissen uitvoerig onderzocht (GUBBELS, *in prep.*). Uit de inventarisatie blijkt dat ondanks de vaak zeer geringe afmetingen en waterdiepte en de doorgaans relatief hoge stroomsnelheden, kleine beken een belangrijke functie kunnen hebben als biotoop voor diverse, meest stroominnende, vissoorten. De Zieversbeek nabij Vaals is in dit opzicht een goed voorbeeld. Van de in deze beek waargenomen vissoorten wordt in voorliggende bijdrage een overzicht gegeven.

## DE ZIEVERSBEEK, EEN BEKNOPT KARAKTERISTIEK

De Zieversbeek ontspringt langs de weg Vaals-Gemmenich, ten oosten van het buurtschap Wolfhaag. Ze wordt gevoed door bronnen en beekjes die gesitueerd zijn langs de gehele loop. De Zieversbeek stroomt in noordelijke richting naar de Selzerbeek en

mondt hier direct ten oosten van Lemiers in uit. De lengte van de beek bedraagt circa drie kilometer. Het stroomgebied van de Zieversbeek (figuur 2) heeft een oppervlakte van 600 hectare.

In tabel 1 is een viertal parameters weergegeven die een globale indruk geven van de hydro-morfologische omstandigheden in de Zieversbeek. De figuren 1 en 3 geven een beeld van respectievelijk de bovenloop (nabij Wolfhaag/Raren) en de benedenloop (na-

bij de stuw Oude Molen, Lemiers). De basisafvoer van de Zieversbeek bedraagt ongeveer 25 l/s (benedenstrooms Rijksweg Maastricht-Vaals), terwijl piekafvoeren kunnen optreden tussen de twee en vier m<sup>3</sup>/s (HEIDEMIJ, 1991).

De waterkwaliteit van de Zieversbeek is in zijn algemeenheid goed. De zuurstofhuishouding wordt gekwalificeerd als zeer goed (ZUIVERINGSCHAP, 1992). De beek meandert vrij door landelijk gebied. Als biotoop voor stroominnende vissoorten is de Zieversbeek in potentie bijzonder geschikt. Het snelstromende, zuurstofrijke water en de relatief grote differentiatie in habitatomstandigheden (grind-, zand- en modderbanken, stroomkolken, overhangende oevers, etc.) bieden diverse vissoorten gelegenheid om (een deel van) hun levenscyclus te voltooien. Op grond van de beekbreedte (< drie meter) en het aanwezige bodemsubstraat (stenen, veel kiezel) achten VRIESE *et al.* (1994) de Zieversbeek in potentie geschikt voor de volgende vissoorten: Bempje (*Noemacheilus barbatulus* L.), Rivierdonderpad (*Cottus gobio* L.), Beekprik (*Lampetra planeri* L.), Elrits (*Phoxinus phoxinus* L.), Beekforel (*Salmo trutta* L.), Riviergrondel (*Gobio gobio* L.), Aal (*Anguilla anguilla*) en Driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus* L.).

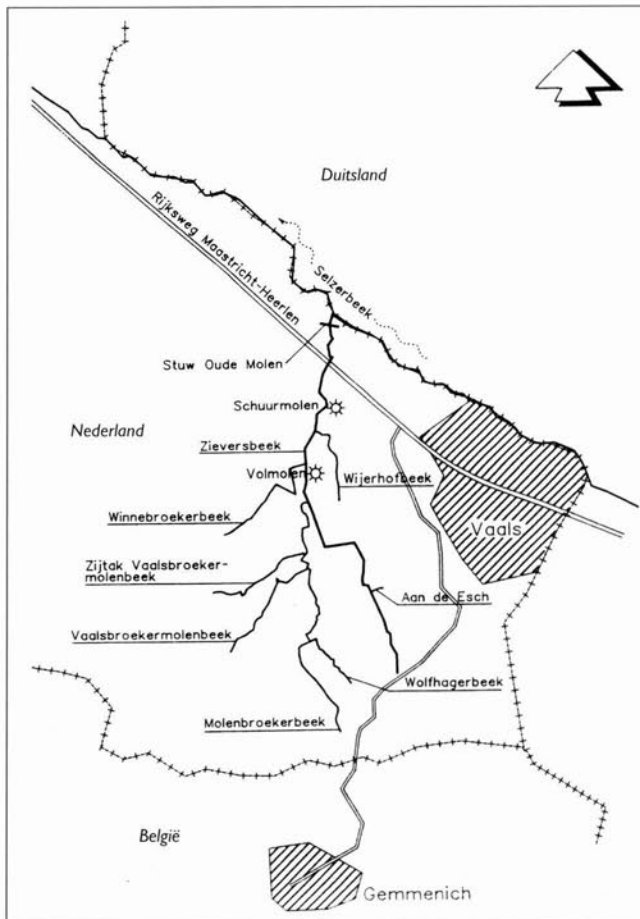
## INVENTARISATIEMETHODE

In 1994 zijn alle beken in het stroomgebied van de Zieversbeek, voor zover mogelijk, over hun gehele lengte bemonsterd. De Zieversbeek zelf is het meest intensief onderzocht; zeven maal is deze beek over de gehele lengte systematisch afgevisd. De bemonsteringen hebben in alle vier de jaargetijden plaatsgevonden. In 1995 is de Zieversbeek drie maal bezocht waarbij de aandacht specifiek uitging naar de relatief moeilijk te inventariseren Beekprik.

Tijdens het vissen is hoofdzakelijk gebruik gemaakt van een schepnet van circa 50x40 centimeter met een maaswijdte van onge-



FIGUUR 1. Bovenloop Zieversbeek nabij Wolfhaag/Raren (foto R. Gubbels).



FIGUUR 2. Stroomgebied van de Zieversbeek.



FIGUUR 3. Benedenloop Zieversbeek nabij de stuw Oude Molen (foto R. Gubbels).

TABEL 1. Hydromorfologie van de Zieversbeek

	min.	max.	gem.
beekbreedte (m), bovenloop	0,4	0,7	0,5
beekbreedte (m), benedenloop	0,6	1,5	0,9
waterdiepte (m)	0,0	1,3	0,1
verhang (m/km)	6,1	38,3	21,7
stroomsnelheid* (m/s)	0,1	0,9	0,4

\* De stroomsnelheden zijn gemeten in de hoofdstroom van de beek op vijf centimeter waterdiepte. Op de bodem lag de stroomsnelheid doorgaans een stuk lager, lokaal was deze zelfs nagenoeg nihil. Dit gold eveneens voor delen van de beek die in de stroomluwte lagen, bijvoorbeeld in binnenbochten, achter grindbankjes of tussen in het water hangende boomwortels. Ter plaatse van duikers werden aanmerkelijk grotere stroomsnelheden gemeten, tot circa 1,5 m/s.

veer drie millimeter. Er is enerzijds bemonsterd in de oeverzone tussen planten en in het water hangende boomwortels en anderzijds in de beek zelf. Wat de toegepaste visstechniek in de beek betreft, is gebleken dat wanneer tegen de waterstroom inlopend stenen worden omgedraaid en tegelijkertijd het schepnet voor de stenen wordt geplaatst vooral bodembewonende vissoorten zich

goed laat vangen. Naast het gebruik van een schepnet zijn 's nachts zichtwaarnemingen verricht (enkele vissoorten zijn nachtactief).

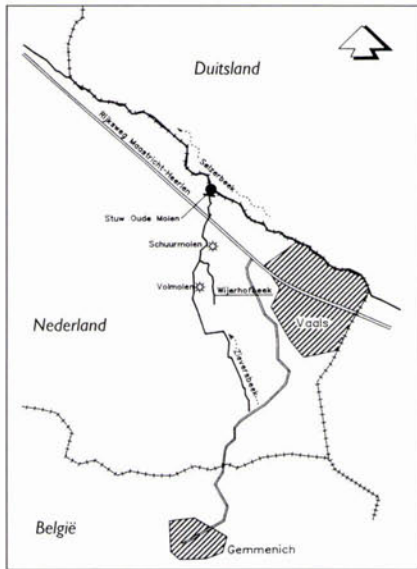
## WAARGENOMEN VISFAUNA

Binnen het stroomgebied van de Zieversbeek zijn alleen in de Zieversbeek zelf vissen aangetroffen. Het betreft de volgende soorten: Driedoornige stekelbaars, Bermpje, Rivierdonderpad, Beekforel, Blankvoorn (*Rutilus rutilus* L.), Kroeskarper (*Carassius carassius* L.) en Aal. De Driedoornige stekelbaars komt het meest verspreid voor. De soort is tot in de bovenloop van de beek aangetroffen. De verspreiding van de overige soorten beperkt zich tot de beneden- en een deel van de middenloop. In de figuren 4 t/m 8 is van elke soort de verspreiding weergegeven. Gezien het beperkte voorkomen zijn de verspreidingsbeelden van het Bermpje en de Aal en van de Blankvoorn en de Kroeskarper gecombineerd in respectievelijk de figuren 4 en 8.

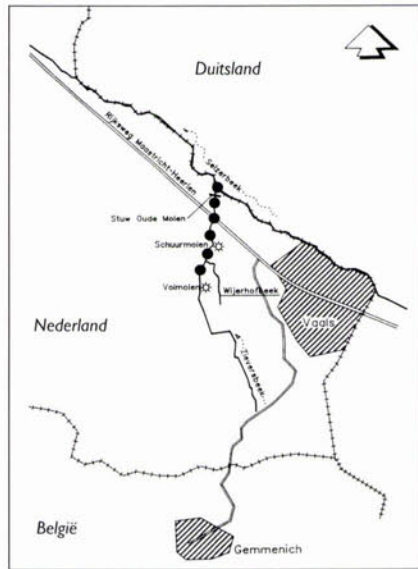
## DISCUSSIE

De visfauna in de Zieversbeek bestaat voornamelijk uit soorten die karakteristiek zijn voor de kleinere, snelstromende beken in het Zuidlimburgse heuvelland (VRIESE *et al.*, 1994; GUBBELS, *in prep.*). Daarnaast komt een aantal soorten voor dat niet strikt typisch is voor stromende wateren maar tevens in stilstaande wateren kan worden aangetroffen. In het hiernavolgende wordt nader ingegaan op de verspreiding en/of het voorkomen van de waargenomen vissoorten in de Zieversbeek.

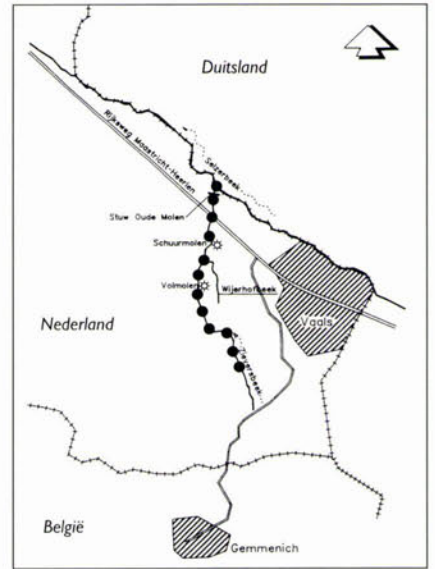
**Bermpje:** Het voorkomen van het Bermpje is beperkt tot de eerste honderd meter van de benedenloop van de Zieversbeek (tot aan de stuw van de Oude Molen). De potentiële verspreiding van het Bermpje is gezien de huidige abiotische en biotische kwaliteit van de Zieversbeek veel groter. In met de Zieversbeek vergelijkbare beken kan de soort tot in de middenloop worden aangetroffen (GUBBELS, *in prep.*). Of het Bermpje ooit een grotere verspreiding in het Zieversbeeksys-



FIGUUR 4. Verspreiding van het BERPJE en de AAL.



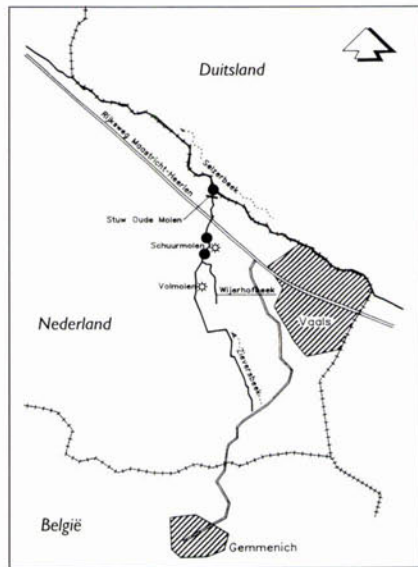
FIGUUR 5. Verspreiding van de RIVIERDONDERPAD.



FIGUUR 6. Verspreiding van de DRIEDOORNIGE STEKELBAARS.



FIGUUR 7. Verspreiding van de BEEKFOREL.



FIGUUR 8. Verspreiding van de BLANKVOORN en de KROESKARPER.

teem gehad heeft, is onbekend. Door de diverse migratieknelpunten die momenteel in het Zieversbeekstelsysteem aanwezig zijn, is natuurlijke (re)kolonisatie haast uitgesloten.

**Rivierdonderpad:** Rivierdonderpaden worden met zekerheid al sinds 1963 (POLDER, 1965) in de Zieversbeek waargenomen. De populatie Rivierdonderpaden in de Zieversbeek is om twee redenen zeer bijzonder te noemen. Ten eerste is de soort momenteel binnen het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Geul een grote zeldzaamheid. Buiten de Zieversbeek is een levensvatbare populatie van de Rivierdonder-

pad alleen bekend van de Gulp (GUBBELS & HENDRIX, 1993). Incidentele waarnemingen van de Rivierdonderpad zijn afkomstig van één locatie (twee exemplaren) in de Geul en van het uitmondingsgebied van de Zieversbeek in de Selzerbeek (één exemplaar) (VISSENWERKGROEP NHGL, 1993). Of deze incidenteel waargenomen dieren deel uitmaken van een populatie is niet duidelijk. Het waargenomen dier in de Selzerbeek is zeer waarschijnlijk afkomstig uit de Zieversbeek. Een tweede reden om het voorkomen van Rivierdonderpaden in de Zieversbeek als bijzonder aan te merken, is gelegen in het feit dat de populatie door het naar alle waarschijn-

lijkheid niet (meer?) aanwezig zijn van de soort in de Selzerbeek (met uitzondering van wellicht een enkel individu afkomstig uit de Zieversbeek), een geïsoleerde populatie binnen het stroomgebied van de Geul is. De kwetsbaarheid van een dergelijke populatie moge duidelijk zijn.

**Beekforel:** De Beekforel, die oorspronkelijk deel uitmaakte van de visfauna in de Geul en haar zijbeken (DE NIE, 1996), is momenteel uitsluitend aanwezig bij gratie van uitzetting. De exemplaren die nabij de monding in de Selzerbeek zijn waargenomen, zijn waarschijnlijk uit laatstgenoemde beek afkomstig. In de Selzerbeek vinden regelmatig forel uitzettingen plaats (pers. wrn.). De dieren die bovenstrooms van de onpasseerbare stuw Oude Molen zijn aangetroffen, moeten in de Zieversbeek zelf of in één van haar zijbeken zijn uitgezet.

**Driedoornige stekelbaars en Aal:** De Driedoornige stekelbaars is over het algemeen een vaste bewoner van kleine heuvelandbeekjes en weet zich vaak te handhaven tot ver in de bovenloop (GUBBELS, *in prep.*). Ook in de Zieversbeek wordt de soort ver bovenstrooms aangetroffen in vooral kleine stroomkommetjes. De Aal, aangetroffen nabij de stuw van de Oude Molen, wordt incidenteel waargenomen in de benedenlopen van heuvelandbeekjes (GUBBELS, *in prep.*).

**Blankvoorn en Kroeskarper:** Van de Blankvoorn zijn in de Zieversbeek 13 waarnemingen verricht, uitsluitend juveniele dieren. De

Kroeskarper (juveniel) is slechts eenmaal waargenomen. Beide soorten zijn, wat heuvellandbeken betreft, vreemde eenden in de bijt. De Blankvoorn komt in het stroomgebied van de Geul alleen voor in de Geul zelf en in de benedenlopen van enkele, grotere, direct op de Geul afwaterende beken (QUAK & DE LAAK, 1990; VISSENWERKGROEP NHGL, 1993; VRIESE *et al.*, 1994). De Kroeskarper is een soort van met name stagnante wateren (NIJSSSEN & DE GROOT, 1987). Een natuurlijk voorkomen in het stroomgebied van de Geul is niet waarschijnlijk. Vermoedelijk zijn de dieren die in de Zieversbeek zijn waargenomen afkomstig uit bovenstrooms van de vindplaatsen gesitueerde (vis)vijvers, gelegen in Vaals en Kasteel Vaalsbroek. Bedoelde waterpartijen staan via beekjes (Wijerhofbeek en Vaalsbroekermolenbeek) in contact met de Zieversbeek.

Tot slot kan worden geconstateerd dat een aantal vissoorten dat door VRIESE *et al.* (1994) als potentieel geschikt voor de Zieversbeek wordt geacht, in deze beek niet aanwezig blijkt te zijn. Het betreft de Elrits, Riviergrondel en Beekprik. Of de Elrits en Riviergrondel ooit tot de visfauna van de Zieversbeek hebben behoord, is niet duidelijk. Historische gegevens hieromtrent ontbreken. In ieder geval is niet te verwachten dat (op korte termijn) (re)kolonisatie vanuit de Selzerbeek zal plaatsvinden. Immers de Elrits en Riviergrondel worden in deze beek uitsluitend in de

benedenloop waargenomen (VISSENWERKGROEP NHGL, 1993), benedenstrooms van een niet te passeren verdeelwerk nabij Partij (BUSKENS & NIJHOF, 1990). Van de Beekprik bestaan wel oude waarnemingen uit de Zieversbeek. De meest recente dateert van 1963 (POLDER, 1965). Gezien de verborgen levenswijze van de soort is het mogelijk dat hij, ondanks de intensieve bemonsteringen in 1994 en 1995, over het hoofd is gezien.

## SUMMARY

### FISH FAUNA OF THE ZIEVERSBEEK

The Zieversbeek is one of the many brooklets in the south-eastern part of the province of Limburg. It is part of the catchment area of the Selzerbeek brook, a tributary of the river Geul. The Zieversbeek originates near the hamlet of Wolfhaag, from where it flows north, to discharge into the Selzerbeek near Lemiers. The fish fauna of the Zieversbeek was thoroughly surveyed over the period 1992 - 1995.

Species found include Stone Loach (*Noemacheilus barbatulus* L.), Bullhead (*Cottus gobio* L.), Brown Trout (*Salmo trutta* L.), Three-spined Stickleback (*Gasterosteus aculeatus* L.), eel (*Anguilla anguilla* L.), Roach (*Rutilus rutilus* L.) and Crucian Carp (*Carassius carassius* L.). The distribution of these

species in the Zieversbeek is presented and briefly discussed.

## LITERATUUR

- BUSKENS, R.F.M. & J. NIJHOF, 1990. Vismigratie Limburgse beken, mogelijkheden voor herstel en optimalisatie. Grontmij; Eindhoven.
- GUBBELS, R.E.M.B., *in prep.* Visgemeenschappen in Zuidlimburgse heuvellandbeken.
- GUBBELS, R.E.M.B. & W.P.A.M. HENDRIX, 1993. Verspreiding van het Bempje, de Rivierdonderpad en de Elrits in de Gulp. *Natuurhist. Maandbl.* 82(9): 190-196.
- HEIDEMIJ ADVIES, 1991. Wateroverlast stroomgebied Zieversbeek, vooronderzoek. Waterschap Roer en Overmaas; Sittard.
- HEIDEMIJ ADVIES, 1994. Beekherstelplan Zieversbeek. Landinrichtingsdienst Limburg/Waterschap Roer en Overmaas; Roermond/Sittard.
- MINISTERIE VAN VERKEER EN WATERSTAAT, 1994. Evaluatienota water. Regeringsbeslissing. Aanvullende beleidsmaatregelen en financiering 1994-1998; Den Haag.
- NIE, H. DE, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervis. Media Serv' BV; Doetinchem.
- NIJSSSEN, H. & S.J. DE GROOT, 1987. De vissen van Nederland. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging; Utrecht.
- POLDER, W.N., 1965. Over het voorkomen, de oecologie en de biologie van de Beekprik *Lampetra planeri* in Nederland. Rapport RIVON; Utrecht.
- QUAK, J. & G.A.J. DE LAAK, 1990. Inventarisatie visstand in Limburgse beken, voorjaar 1990. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij; Nieuwegein.
- VISSENWERKGROEP NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG, 1993. Verspreiding van vissen in het beheersgebied van Waterschap Roer en Overmaas. Stichting Natuurpublicaties; Melick.
- VRIESE, F.T., G.A.J. DE LAAK & S.A.W. JANSEN, 1994. Analyse van de visfauna in de Limburgse beken. Nieuwegein; Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij.
- ZUIVERINGSCHAP LIMBURG, 1992. Jaarverslag 1992. Water, kwaliteit doet leven. Zuiveringschap Limburg; Roermond.

# HUIDIGE STATUS VAN DE BLAUWBAND IN NEDERLAND

J.M.P.M. Habraken, C.A.M. van Turnhout & B. Crombaghs,  
p/a Berg en Dalseweg 44a, 6521 JJ Nijmegen

**Behalve voor het verdwijnen, is de mens ook nogal eens verantwoordelijk geweest voor het verschijnen van vissoorten. Soms gebeurde dit bewust uit oogpunt van economische motieven of hengelsportmotieven (Snoekbaars, Regenboogforel), soms toevallig (Amerikaanse hondsvij, Zonnebaars) of als neveneffect, door bijvoorbeeld de aanleg van waterstaatkundige werken waardoor migratiemogelijkheden tussen twee gescheiden riviersystemen zijn ontstaan. Het hier gepresenteerde artikel doet verslag van de eerste waarnemingen van de van origine oost-aziatische Blauwband (*Pseudorasbora parva*) (figuur 1) in Nederland.**

## VESTIGING IN EUROPA EN OPKOMST IN NEDERLAND

De oorspronkelijk uit Oost-Azië afkomstige Blauwband werd in 1960 toevalligerwijs geïntroduceerd in Roemenië. Via de Donau verspreidde de soort zich vervolgens over Hongarije (1970), voormalig Tsjecho-Slowakije (1975) en Oostenrijk (1982) (ARNOLD,

1990). Eind jaren zeventig, begin jaren tachtig werd de Blauwband voor het eerst in Frankrijk aangetroffen. Momenteel is de soort daar bekend uit de rivieren Allier, Yseron en Rhône en uit meren in het département Doubs (ALLARDI & KEITH, 1991). Uit Oost-Duitsland dateert de eerste waarneming van de Blauwband uit 1984 waarna in 1987 de eerste melding uit West-Duitsland volgde. In België is de Blauwband begin dit jaar massaal gevonden door P. de Wageneer in

een vijver in Dendermonde (mond. meded. J.v.d.Zee). De vijver grenst aan een beek welke uitmondt in de Schelde.

In 1992 werd de Blauwband voor het eerst in Nederland aangetroffen. In twee zijbeken op de oostoever van de Maas in Midden-Limburg, de Swalm en de Aalsbeek, werden in totaal acht exemplaren gevangen (LENDERS, 1993). De soort werd in eerste instantie Blauwbandgrondel genoemd, maar deze naam is later veranderd in Blauwband (LENDERS, 1996). Pas anderhalf jaar later, begin 1994, werd de volgende Blauwband gevangen. Dit gebeurde in de Tasbeek, een beek op de westoever van de Maas, die tussen de Swalm en de Aalsbeek uitmondt in de Maas (figuur 2).

In 1995 is de Blauwband opnieuw gevangen en wel in vijf verschillende, relatief ver uit elkaar liggende wateren (figuur 2). In april 1995 werd één Blauwband gevangen in de Wolterkampsloot (CROMBAGHS *et al.*, 1996). Deze beek stroomt in de buurt van Blitterswijk ten oosten van Venray en ligt zo'n 30 kilometer noordelijker dan de vangstlocaties uit voorgaande jaren. In diezelfde maand werden twee exemplaren gevangen in een poel in de gemeente Angerlo (Gelderland). Deze poel ligt in een uiterwaard van de IJssel. Het betrof de eerste vangst van de Blauwband in Gelderland en tevens de eerste (bekende) vangst in het Nederlandse stroomgebied van de Rijn.

Half juni werd één individu uit de Springbeek bij Tegelen gevestigd. Deze lokatie ligt nog geen drie kilometer verwijderd van de vindplaats in de Aalsbeek uit 1992. In augustus werden vijf juveniele Blauwbanden in een aan één kant afgesloten zijarm van de gerestaureerde Vloedgraaf gevangen, 25 kilometer ten zuiden van de Swalm. De meest recente vangst tenslotte dateert van november 1995. Daar waar de Birgeler Bach in de Roer uitmondt werden 10 exemplaren gevangen, negen juvenielen en één volwassen.

Mogelijk zijn de vangsten in 1995 een gevolg van de extreem hoge waterstanden in de Maas en de Rijn van eind 1993 en begin 1995. Niet alleen kan de soort door drift zijn mee-



FIGUUR 1. Blauwband (foto: B. Crombaghs).

TABEL 1. Kenmerken van de vangstlokaties van de Blauwband. Met vegetatie wordt het percentage van het bodemoppervlak bedoeld dat is bedekt door een loodrechte projectie van ondergedoken planten. Met een natuurlijk profiel wordt bedoeld dat er geen menselijke ingrepen hebben plaatsgevonden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld een beek met een normprofiel. Notabene, veel van de genoemde beken hebben wel degelijk menselijke ingrepen ondergaan; het betreft hier echter vaak de monding van de beek, waar dergelijke ingrepen niet hebben plaatsgevonden. De breedte, diepte en stroomsnelheid zijn voor de vindplaats in de Roer niet gegeven omdat die ter plekke enorm varieerde.

	1 <sup>(1)</sup> Aalsbeek	2 <sup>(1)</sup> Swalm	3 Swalm	4 <sup>(1)</sup> Tasbeek	5 <sup>(1)</sup> Wolterkamplossing	6 Angerlo	7 <sup>(1)</sup> Springbeek	8 <sup>(1)</sup> Vloedgraaf	9 Roer
Coördinaten	206,2-371,2	202,8-360,1	203,3-360,2	202,7-367,4	205,6-393,9	198,4-444,5	207,1-373,9	187,5-340,1	203,9-349,1
Vangstdatum	11/04/92	17/10/92, 28/10/92	17/10/92	05/03/94	13/04/95	15/04/95	15/06/95	11/08/95	25/11/95
Aantal gevangen exempl.	1	5 resp. 1	1	1	1	2	1	5	10
Aantal juveniel	1	5	?	1	?	1	0	5	9
Soort water	beek	beek	beek	beek	beek	poel	beek	beek	beek
Breedte (m)	2	10	6	3	5	n.v.t.	1	4	n.v.t.
Diepte (cm)	40	100	50	30	120	125	40	10	n.v.t.
Stroomsnelheid (cm/sec)	40	20	50	60	?	0	20	0	n.v.t.
Substraat	zand/slib/grind	slib/puin	grind/zand	zand/slib/ meanderend	steen/zand	klei	grind/zand	zand/slib	modder/slib
Verloop	meanderend	meanderend	meanderend	meanderend	meanderend	n.v.t.	meanderend	meanderend	meanderend
Profiel	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	n.v.t.	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk
Monding	open	stuw	stuw	open	open	n.v.t.	open	open	open
Vegetatie	10	30	30	0	0	80	10	15	0

<sup>1</sup> meerdere malen is op dezelfde plaats gevisst, maar de andere keren zijn er geen Blauwbanden gevangen.

gevoerd, hetgeen het verschijnen in de IJssel kan verklaren, maar ook werden door de hoge waterstanden lokaties bereikbaar die bij een gemiddeld waterpeil onbereikbaar blijven.

## VINDPLAATSEN

Tot op heden is de Blauwband acht maal in een beek en één maal in een poel gevangen. Alle beken zijn gelegen in de provincie Limburg en monden uit in de Maas. Ze laten een grote variatie in beekkenmerken zien (tabel 1).

Wat morfologie betreft varieert de breedte van één (Springbeek) tot tien meter (Swalm), terwijl de diepte ligt tussen dertig centimeter (Tasbeek) en één meter (Swalm, Vloedgraaf). De stroomsnelheid bedraagt minimaal 0 cm/sec in de Vloedgraaf tot maximaal 60 cm/sec in de Tasbeek. Hierbij dient te worden aangetekend dat de stroomsnelheid gemeten is aan het wateroppervlak aan de hand van drijvend materiaal. Deze waarde kan sterk afwijken van een plaatselijke stroomsnelheid in de waterkolom als gevolg van lokale variaties in beekprofiel, -verloop, de hoeveelheid onderwatervegetatie en het bodemsubstraat.

Ook het type bodemsubstraat en de hoeveelheid onderwatervegetatie variëren aanzienlijk per beek. Tenslotte is het al dan niet in open verbinding staan met de Maas een belangrijk verschil. In de Swalm bevindt zich tussen de vindplaats en de monding een stuw met vistrap, welke echter hoogst waarschijn-

lijk niet passeerbaar is voor de Blauwband (LENDERS, 1993). De overige vindplaatsen staan wel in open verbinding met de Maas.

De vindplaats van de Blauwband in de poel in Gelderland wijkt sterk af van de vorige lokaties. De poel ligt buitendijks aan de voet van de winterdijk en bevat alleen bij een hoge waterstand van de IJssel water. In de zomer valt de poel regelmatig droog. Ten tijde van de inventarisatie was de oppervlakte van de poel ongeveer 60 m<sup>2</sup>, met een maximale diepte van 1,25 meter. De begroeiing in de poel bestond uit waterplanten als Liesgras, Gele waterkers, Fijne watterranonkel, Veenwortel en Mannagras. Hoogstwaarschijnlijk is de Blauwband ten tijde van het hoogwater van januari 1995 in de poel terechtgekomen.

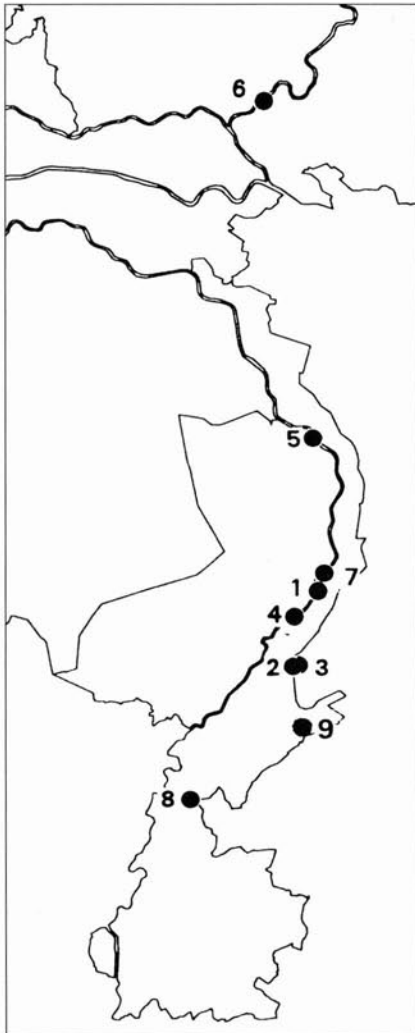
Uit tabel 1 blijkt dat de wateren waarin de Blauwband voorkomt sterk variëren wat betreft breedte, diepte, stroomsnelheid, substraat en vegetatie. De Blauwband lijkt dan ook niet kieskeurig te zijn. Dit komt overeen met de zeer uiteenlopende vindplaatsen die door ARNOLD (1990) zijn beschreven. De vindplaatsen in Limburg vertonen alleen overeenkomsten in het verloop en het profiel van de beek: alle beken hebben een natuurlijk profiel en een meanderend verloop ter hoogte van de vindplaatsen. Het is echter onwaarschijnlijk dat deze bekeigenschappen selectiecriteria voor het voorkomen van de Blauwband zijn. Een reden voor de overeenkomst in profiel en verloop zou kunnen zijn dat de soort pas sinds kort in Nederland voorkomt. Bij de opmars in zowel stroomopwaartse als -afwaartse richting vervult de Maas een belangrijke functie als hoofdverbindingseel. Het is niet vreemd dat de beken die

in open verbinding staan met de Maas hierbij als eerste worden gekoloniseerd. En bij de monding zijn deze beken over het algemeen vrij meanderend.

Vanuit de monding hoeft verdere verspreiding stroomopwaarts overigens geen probleem te zijn. De vondsten in de Swalm geven aan dat stuwen voor de Blauwband niet onoverkomelijk zijn. LENDERS (1993) merkt op dat het aannemelijk is dat het zeer plakkerige kuit van de Blauwband door (water) vogels wordt verspreid. Dit zal, ons inziens, echter alleen voor korte afstanden gelden.

De Blauwbanden van Angerlo kunnen op meerdere manieren in de IJssel terecht zijn gekomen. Ten eerste bestaat de mogelijkheid dat ze er vanuit Duitsland zijn gekomen, via de Waal en het Pannerdensch Kanaal. De eerste waarneming uit het Duitse stroomgebied van de Rijn dateert van 1988 (LELEK & KÖHLER, 1989). Een andere mogelijkheid is dat ze vanuit het stroomgebied van de Maas via het Maas-Waalkanaal, de Waal en het Pannerdensch Kanaal de IJssel zijn opgezwommen. Ondanks dat deze manier minder voor de hand ligt, ze moeten dan immers 20 kilometer tegen de stroom van de Waal opzwellen, is het niet ondenkbaar dat eieren als gevolg van menselijke activiteit de Waal zijn gepasseerd.

De Blauwband zal in de toekomst ongetwijfeld ook in andere type wateren gevangen worden, analoog aan het kolonisatieverloop in het buitenland (ARNOLD, 1990). Zelfs in sloten, poelen en andere stilstaande wateren zou de soort zich wel eens goed thuis kunnen voelen. De vondst van de Blauwbanden in een poel in het IJsseldal vormt hiervoor een



FIGUUR 2. Vangstlokaties van de Blauwband in Nederland. De nummers verwijzen naar de aanduiding van de beken in tabel 1.

- 1=Aalsbeek
- 2=Swalm
- 3=Swalm
- 4=Tasbeek
- 5=Wolterkemplossing
- 6=Angerlo
- 7=Springbeek
- 8=Vloedgraaf
- 9=Roer

eerste aanwijzing. Of we blij moeten zijn met deze ontwikkeling is nog maar zeer de vraag. De invloed van een dergelijk uitheems dier op onze inheemse fauna is onvoorspelbaar. Alleen al vanuit dat oogpunt is de (bewuste of onbewuste) introductie van soorten naar onze mening ongewenst.

Over het algemeen werden juveniele exemplaren gevangen (tabel 1). Alleen in de Swalm, de Roer en in de poel bij Angerlo werden ook volwassen individuen aangetroffen. De vondst van juvenielen in de Swalm voorbij een niet passeerbare stuw wijst op het feit dat voortplanting heeft plaats gevonden in de beek. Ook de vondsten in de Vloedgraaf en de Roer maken het waarschijnlijk dat er voortplanting heeft plaatsgevonden. In beide beken werden meerdere juvenielen gevangen en bovendien werd in de Roer ook een volwassen Blauwband gevangen. Deze zekerheid kan echter niet gegeven worden voor de juvenielen die werden gevangen in de beken met een open verbinding met de Maas. Bij deze vindplaatsen is het opvallend dat het telkens om slechts één exemplaar ging. Men zou, indien er sprake is van een paailocatie op de vangstplek, verwachten dat er meerdere exemplaren gevangen zouden worden. Misschien komen deze dieren als juveniel vanuit de Maas de beek opgezwoomen, alwaar ze ook een geschikt opgroei-biotop vinden.

Na een onbewuste invoering in Roemenië begin jaren zestig heeft de Blauwband zich spectaculair verspreid over andere delen van Europa. Hoe de Blauwband vanuit het stroomgebied van de Donau in het stroomgebied van de Rijn terecht is gekomen is onduidelijk aangezien daar toen nog geen verbinding tussen bestond. Hetzelfde vraagteken kan gezet worden bij het voorkomen van de Blauwband in het stroomgebied van de Rhône, de Schelde en de Maas.

## DANKWOORD

Reinier Akkermans, Rob Lenders en Ton Lenders worden hartelijk bedankt voor de kritiek die zij plaatsten bij dit artikel.

## SUMMARY

### PRESENT STATUS OF THE BLUEBAND IN THE NETHERLANDS

The Blueband (*Pseudorasbora parva*) was caught for the first time in the Netherlands in 1992, in the Aalsbeek and Swalm brooks in the province of Limburg. Since then, the species has spread, and has been found in five other Limburg brooks and in one pond in the province of Gelderland. These more recent finds were located both upstream and downstream of the river Maas (Meuse). The locations display a great variety of brook characteristics, so the Blueband may be regarded as a species with a wide ecological amplitude. It is likely that the Blueband will in the future be caught in many different types of water in the whole of the Netherlands.

## LITERATUUR

- ALLARDI, J. & P. KEITH, 1991. Atlas Preliminaire des poissons d'eau douce de France. Museum national d'histoire naturelle, Paris.
- ARNOLD, A., 1990. Eingebürgerte Fischarten. A. Ziemsen Verlag: Wittenberg Lutherstadt.
- CROMBAGHS, B.H.J.M., HABRAKEN, J.M.P.M. & R.E.M.B. GUBBELS, 1996. De Gestippelde alver terug in Nederland? Natuurhistorisch Maandblad 85(2): 45-48.
- LELEK, A. & CH. KÖHLER, 1989. Zustandanalyse der Fischartengemeinschaft im Rhein (1987-1988). Fischökologie 1: 47-64.
- LENDERS, A.J.W., 1993. De Blauwbandgrondel, een nieuwe vissoort voor de Nederlandse wateren. Natuurhistorisch Maandblad 82(9): 201-205.
- LENDERS, A.J.W., 1996. Blauwbandgrondel is geen grondel. Natuurhistorisch Maandblad 85(2): 44.

# DE BLAUWNEUS IN TWEE BEKEN IN LIMBURG

B.H.J.M. Crombaghs, R.P.W.H. Felix & R.E.M.B. Gubbels,  
p/a Waterstraat 182, 6541 TR Nijmegen

In het weekend van 7 tot en met 9 april 1995 vond door de Vissenwerkgroep Limburg een inventarisatie-weekend plaats aan de westzijde van de Maas (LENDERS, 1996). Een van de meest opmerkelijke vangsten betrof enkele exemplaren van de Blauwneus *Vimba vimba* in de Molenbeek van Lottum. Van de vangst werd melding gemaakt in het Natuurhistorisch Maandblad van augustus 1995. In dat artikel werd het vermoeden uitgesproken dat de Blauwneus op korte termijn op meer plaatsen in Nederland aangetroffen zal worden. Dit is inmiddels bewaarheid. In dit artikel wordt ingegaan op de vangst van de Blauwneus in twee beken in Limburg. Ook de soortenrijkdom in de beken, die, gezien de beperkte omvang van de beken, bijzonder genoemd mag worden, wordt besproken. De vraag is hoe de Blauwneus de Limburgse beken heeft gekoloniseerd. Is dit een gevolg van introductie? Heeft de soort de beken op eigen kracht bereikt? Of betreft het een combinatie van beiden?

## INLEIDING

Tot 1995 is van de Blauwneus slechts éénmaal een drie-jarig exemplaar in Nederland waargenomen in een zandgat aan de Neder-Rijn bij Heteren (CASEMIER & HEESSEN, 1989). In 1995 is de soort al drie maal in Nederland waargenomen. Twee maal in een Limburgse beek; de Molenbeek van Lottum en de beek de Wolterskamp, en een waarneming van meerdere exemplaren van circa 20 cm lengte in de Johan Friso Haven, in de Nieuwe maas te Rotterdam (DE NIE, 1996). De waarnemingen van de Blauwneus in Rotterdam vormen de meest recente aanduiding dat de soort zich in Nederland gaat vestigen. De lokaties van de Blauwneus in Limburg worden in dit artikel besproken.

## VISMETHODE

Bemonstering van beken waar de Blauwneus werd gevangen vond plaats met schepnetten

met een maaswijdte van circa 0.5 tot 1 cm. In kleine beken (breedte < 5 meter, diepte overwegend < 100 cm) blijkt het gebruik van een steeknet een effectieve methode om een goed beeld te krijgen van de visfauna. Met deze methode worden vooral jonge jaarklassen van vissoorten gevangen. Een goede kennis van de taxonomische kenmerken van (met name) karperachtigen is voor juiste determinatie daarom wel een absolute vereiste. Het voordeel is dat jonge jaarklassen van vis (met name de zogenaamde 0<sup>+</sup>-vis, van één seizoen oud) in grote aantallen aanwezig zijn. Ze houden zich vaak geconcentreerd in de oevervegetatie op, waardoor de vangkans in vergelijking met volwassen individuen veel groter is.

## DE BLAUWNEUS

De Blauwneus behoort tot de karperachtigen. De soort bereikt een lengte van 20 tot 30 cm. In de paaitijd zijn vooral de mannetjes

fraai getekend. Het lichaam is dan overwegend zwart met een felrode buikpartij. Volwassen dieren hebben een markante onderstandige bek, die een beetje doet denken aan de bek van een Sneep. Bij de vangsten in Limburg gaat het om individuen met een lengte van vijf tot zes cm. Opmerkelijk is de leeftijdsklasse waartoe de dieren in Limburg behoren, jonge 1<sup>+</sup>-vis, met een lengte van vijf tot zes cm, geboren in 1994. Dit kan een aanwijzing zijn dat de soort zich in Nederland voortplant. De vraag is dan hoe de soort de Maas heeft gekoloniseerd en waarom er nog nergens volwassen exemplaren zijn gevangen. Bij jonge Blauwneuzen valt deze onderstandige bek nog nauwelijks op. Verwarring met jonge Brasem of Kolblei is daardoor niet uitgesloten. In dit artikel is een foto van een jonge Blauwneus en een jonge Kolblei geplaatst. De meest opmerkelijke verschillen die in het veld bruikbaar zijn, worden in het foto-onderschrift toegelicht (zie figuur 1). De Blauwneus heeft een groot verspreidingsgebied in Oost-Europa (figuur 2), waaronder het Donau-stelsel (LELEK, 1987). Hoewel de Blauwneus van oorsprong niet in West-Europa thuishoort lijkt de soort door het graven van het Rijn-Donau-kanaal in principe in staat om via het Rijn-systeem landen als Duitsland en Nederland te koloniseren. Hierop heeft de soort echter niet hoeven wachten. Blauwneuzen werden al ruim voor het Rijn-Donau kanaal een feit was in Europa uitgezet. Rond 1983 vond introductie plaats in de Rijn en de Moezel (LELEK, 1987, STEINBERG, 1992). Mogelijk is het drie-jarige exemplaar dat in 1989 in Nederland gevangen werd hiervan afkomstig. Ook in Noordoost-Frankrijk is de soort inmiddels bekend uit het Rijndal in de Elzas (ALLARDI & KEITH, 1991). De waarnemingen van de Blauwneus in Nederland vormen de meest recente aanduiding dat de soort zijn verspreidingsgebied uitbreidt. Ondanks deze schijnbare areaaluitbreiding door de Blauwneus wordt de soort door LELEK (1987) als een bedreigde vissoort beschouwd. Als reden voor de achteruitgang noemt Lelek vervuiling van de rivieren door industrie en



(vooral) de toenemende hybridisatie van de Blauwneus met de Kolblei.

## DE VINDPLAATSEN VAN DE BLAUWNEUS IN LIMBURG

De Blauwneus werd gevangen in de Molenbeek van Lottum (Amersfoortcoördinaten 208,7-384,8) en de beek de Wolterskamp (Amersfoortcoördinaten 205,6 en 393,9). Beide beken (figuur 3) monden direct, zonder barrières, uit in de rivier de Maas. In morfologisch opzicht vertonen de beken een aantal duidelijke overeenkomsten. Ze hebben beide een stroomsnelheid van circa 0.5 tot 1 meter/sec. De breedte varieert van drie tot vier meter bij de monding in de Maas, maar neemt daarna snel af tot circa een à twee meter. Zowel de diepte als de bodemsamenstelling zijn sterk wisselend. De diepte varieert van circa 30 cm tot 100 cm, met plaatselijk diepere stroomkolken van meer dan 200 cm diepte. Het bodemsubstraat varieert met de stroomsnelheid van slib tot grofzandig grind. Op beide lokaties komen plaatselijk goed ontwikkelde zones met oevervegetatie voor, waarin Liesgras, Mannagras en Pitrus dominant zijn. Regelmatig worden stukjes van de beek beschaduwd door bomen. De Blauwneuzen werden in de vegetatie bij een waterdiepte van circa 60-80 cm gevangen, in beide beken op geringe afstand (< 100 meter) van de monding van de Maas. Omdat er vier exemplaren in twee verschillende beken zijn waargenomen, is kolonisatie van andere beken door de Blauwneus zeker niet uitgesloten. Toekomstig onderzoek zal hier meer duidelijkheid in moeten verschaffen.

## HOE KOMT DE BLAUWNEUS IN HET STROOMGEBIED VAN DE MAAS ?

De vangst van de Blauwneus in twee zijbeken van de Maas is opmerkelijk omdat kolonisatie van de soort in Nederland eerder in het stroomgebied van de Rijn te verwachten zou zijn. De aanwezigheid van de soort in de Maas kan er op duiden dat (naast Duitsland) ook in België of Frankrijk introductie van de Blauwneus heeft plaatsgevonden. Indien de soort zich hier voortplant, kunnen jonge dieren als



gevolg van het hoge water in de Maas (drift) versneld in Nederland terecht zijn gekomen. Dit roept de vraag op of er dan ook niet grotere Blauwneuzen Nederland hebben bereikt. De vangsten van de Blauwneus in de Johan Friso-haven duiden erop dat dit inderdaad het geval is. Deze dieren kunnen echter evengoed afkomstig zijn uit de Rijn.

Een andere mogelijke verklaring is dat de soort niet in de Maas is uitgezet, maar deze toch op eigen kracht heeft gekoloniseerd. Dit zou mogelijk kunnen zijn via het zogenaamde 'Nord-Kanal', een kanaal ter hoogte van Düsseldorf dat een verbinding vormt tussen de Rijn en de Niers. De Niers mondt ter hoogte van Gennep uit in de Maas. Bekend is dat de Blauwneus ten zuiden van Düsseldorf

*FIGUUR 1. De Blauwneus (boven) lijkt in een vroeg levensstadium op jonge Kolblei/Brasem (onder). Toch zijn er enkele verschillen: Jonge Kolblei en Brasem is iets hoger van bouw dan Blauwneus. De knik in de neus bij jonge Blauwneus ontbreekt bij jonge Kolblei/Brasem. Alle jonge Blauwneuzen hadden een opvallende grote zwarte vlek in de bovenste helft van het oog, die bij jonge Kolblei en Brasem minder uitgesproken is. Mogelijk is dit een goed hanteerbaar determinatiekenmerk (foto's B. Crombaghs).*

in de Rijn voorkomt (STEINBERG, 1992). Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat de in 1995 gevangen visjes van maximaal zes cm al zo'n grote afstand af hebben gelegd. Waarschijnlijker is het dat de Blauwneus via deze route tot Nederland is doorgedrongen en dat de in

1995 gevangen visjes nakomelingen hiervan zijn. In dat geval zullen de eerste meldingen van volwassen Blauwneuzen uit de Maas spoedig bekend worden. Vooral nog blijft het gissen.

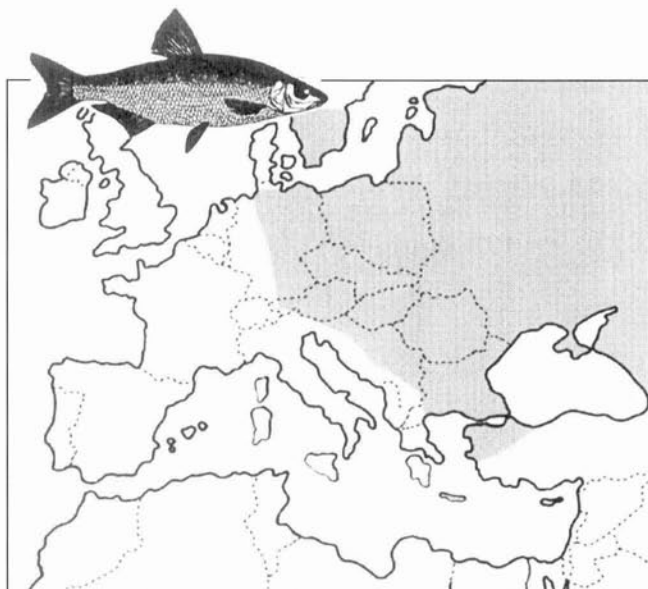
## DE SAMENSTELLING VAN DE VISSTAND IN BEIDE BEKEN

In de Lottumer Molenbeek werden in totaal 22 vissoorten gevangen. In de Wolterskamp 20. In totaal betreft het 27 verschillende zoetwatervissoorten, 3 uitheemse en 24 inheemse soorten (circa 50 % van de in Nederland inheemse zoetwatervisfauna!). Een overzicht wordt gepresenteerd in tabel I.

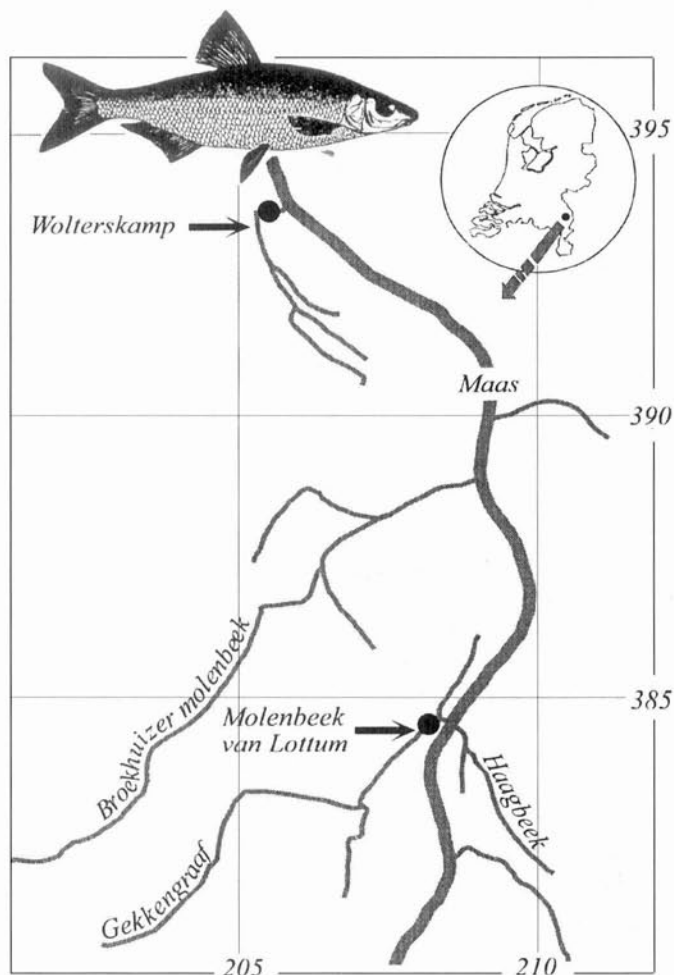
Ten aanzien van de vangsten kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- 1 Het aantal in Nederland inheemse soorten, dat in de beken werd gevangen, bedraagt 24. Dit is beslist hoog te noemen. Uit de literatuur is bekend, dat de hoogste aantallen en soorten vaak niet in het stroombed van rivieren zelf worden aangetroffen, maar in allerlei watertypen die hiermee in verbinding staan, zoals zandgaten, nevengeulen en beken. Bij de functie van beken als de Lottumer Molenbeek en de Wolterskamp voor de visfauna kan worden gedacht aan paaigebied, opgroei-gebied voor visbroed en jonge 0<sup>+</sup>-vis van riviervissen, tijdelijk foerageergebied of rustgebied voor riviertrekvisser (Zeeforel).
- 2 Er is sprake van een relatief groot aantal in Nederland als bedreigd aangemerkte vissoorten, zoals de Rivierdonderpad, de Bittervoorn, de Serpeling, het Vetje, de Kleine modderkruiper en de Zeeforel. Deze zijn in tabel I vet gedrukt en cursief weergegeven. Opgemerkt dient te worden dat de status van sommige soorten (NATUUR-BESCHERMINGSRAAD, 1994) discutabel is, en voort lijkt te vloeien uit een gebrek aan actuele verspreidingsgegevens.
- 3 Ook het aantal uitheemse soorten, te weten de Blauwband, de Blauwneus, een Noordamerikaanse karperachtige *Notropis spec.* en een kweekvariant van de Winde, de Goudwinde, is hoog. De Blauwband is al op meerdere lokaties in Limburg aangetroffen en lijkt zich er blijvend te vestigen (LENDERS, 1993). Ook van de

FIGUUR 2.  
Het verspreidingsgebied van de Blauwneus (bron: STEINBERG, 1993).



FIGUUR 3.  
Vindplaatsen Blauwneus in Limburg, in 1995.



Blauwneus mag dit worden verwacht. Aan de vangst van de *Notropis* soort en de Goudwinde wordt verder geen aandacht besteed. Bij de Goudwinde betreft het een kweekvariant, die na het hoog water in de Maas blijkbaar uit tuinvijvers is ontsnapt. Ook de *Notropis spec.* is waarschijn-

lijk ergens ontsnapt. De soort is voor zover bekend nooit ergens in Nederland of aangrenzende landen gevangen.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat de op de Maas uitmondende beekjes een duidelijke bijdrage leveren aan de instand-

TABEL 1. Overzicht van de vissoorten gevangen in de Wolterskamp en de Molenbeek van Lottum. In totaal gaat het om 24 inheemse soorten (circa 50 % van de in Nederland inheemse zoetwatervisfauna). Daarnaast werden ook 3 exoten en een kweekvariant van de Winde gevangen. Het hoge aantal inheemse soorten geeft het belang aan van beekjes in permanent contact met de rivier de Maas. Op veel plaatsen is dit contact verstoord.

Vissoort	Nederlandse naam	Latijnse naam	Aantallen* en soorten	
			Lottumer Molenbeek 4 + 13-04-1995	De Wolterskamp 13-04-1995
	Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	1000	500
	Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	200	75
	Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	130	100
	<b>Bermpje</b>	<b><i>Noemacheilus barbatulus</i></b>	110	50
	Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	3	75
	Tiendoorne stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	45	-
	Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	33	5
	Brasem	<i>Abramis brama</i>	23	15
	Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>	17	15
	<b>Vetje</b>	<b><i>Leucaspis delineatus</i></b>	6	15
	<b>Riviergrondel</b>	<b><i>Gobio gobio</i></b>	4	10
	<b>Kleine modderkruiper</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	-	8
	Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	1	5
	Blauwneus	<i>Vimba vimba</i>	3	1
	<b>Rivierdonderpad</b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>	1	3
	Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>	1	3
	<b>Serpeling</b>	<b><i>Leuciscus leuciscus</i></b>	3	-
	Winde	<i>Leuciscus idus</i>	3	-
	Giebel	<i>Carassius auratus</i>	2	-
	Snoek	<i>Esox lucius</i>	1	1
	<b>Kopvoorn</b>	<b><i>Leuciscus cephalus</i></b>	-	1
	<b>Bittervoorn</b>	<b><i>Rhodeus sericeus</i></b>	-	1
	Blauwband	<i>Pseudorasbora parva</i>	-	1
	Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	1	-
	Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>	1	-
	Noordam. karperachtige	<i>Notropis spec.</i>	1	-
	<b>Zeeforel</b>	<b><i>Salmo trutta trutta</i></b>	-	1
	Totaal aantal soorten	27	22	20
	Geschat aantal individuen per beek		1589	885

\*Geschatte aantallen

De **vet** afgedrukte soorten worden in Nederland als bedreigd beschouwd.

houding van de visfauna in de Maas. Van belang is hierbij dat er sprake is van een permanent contact met de rivier. Hiervan is echter bij nogal wat Limburgse beken geen sprake meer. Veel beekjes zijn door de aanwezigheid van stuwen (met al of niet opzweembare vis-trappen) slechts tijdelijk voor de visfauna bereikbaar. De hoge soortenrijkdom in de beide beken duidt op de noodzaak tot herstel van een permanente verbinding met de Maas bij andere beken.

Opvallend is ook de vangst van exoten en

kweekvarianten. De vestiging van uitheemse soorten in Nederland mag wellicht korte tijd onze nieuwsgierigheid opwekken, ze moet toch als een ongunstige ontwikkeling worden beschouwd en waar mogelijk worden voorkomen. De gevolgen ervan voor onze eigen fauna zijn onvoorspelbaar.

## DANKWOORD

Wij danken Dr. H. Nijssen, Zoologisch Museum Am-

sterdam voor de controle van de determinatie van de Blauwneus en de *Notropis*-soort.

Voorts dank aan Jan Hermans en Reinier Akkermans voor het kritisch doornemen van het concept-artikel.

## SUMMARY

### VIMBA VIMBA FOUND IN TWO LIMBURG BROOKS

The fish species *Vimba vimba* has its original distribution in Eastern Europe.

Since the Donau-Rhine canal was opened, this species has managed to extend its area westward, as is evidenced by recent catches.

This paper discusses the catch of juvenile *Vimba vimba* in two tributary brooks of the river Maas (Meuse), viz. the Molenbeek at Lottum and the Wolterskamp. The composition of the fish population in these two brooks is also discussed; both harbour a surprising number of fish species.

## LITERATUUR

- ALLARDI, J. & P. KEITH, 1991. Atlas préliminaire des poissons d'eau douce de France. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- CAZEMIER, W.G. & M.J. HEESSEN, 1989. First record of *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) (*Pisces*, *Cyprinidae*) in the Netherlands. Bulletin Zoologisch museum, Universiteit van Amsterdam. Vol. 12 No. 6, 1989.
- LELEK, A., 1987. The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 9. Threatened Fishes of Europe. Aula Verlag Wiesbaden, 1987.
- LENDERS, A.J.W., 1993. De Blauwbandgrondel een nieuwe vissoort voor de Nederlandse wateren. Natuurhistorisch Maandblad 82 (9): 201-205.
- LENDERS, A.J.W., 1996. Visseninventarisaties in Noord-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 85 (2): 22-26.
- MAITLAND, P.S., 1980. Elsevier's Gids van de zoetwatervissen. Elsevier Amsterdam/Brussel, 1980.
- NATUURBESCHERMINGSRAAD, 1994. Vissen in schoon water. Advies voor een ecologisch verantwoord beheer en gebruik van binnenwateren toegespitst op zoetwatervissen. Natuurbeschermingsraad, Utrecht.
- NIE, H.W. DE, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Nieuwegein.
- STEINBERG, L., 1992. Fische unserer Bäche und Flüsse. Verbreitung, Gefährdung und Schutz in NRW. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

# DE VERSPREIDING VAN HET VETJE IN LIMBURG

R.W. Akkermans, *Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond*

**Vetjes (*Leucaspis delineatus*) behoren met hun lengte van 6-9 cm tot de kleine, onopvallende vissoorten. Ze maken deel uit van de grote familie der karperachtigen en vaak zullen Vetjes voor jonge 'voorntjes' versleten worden. Voor de ongeoefende waarnemer blijft de aanwezigheid van Vetjes daardoor vaak verborgen. Dit lijkt ook het geval te zijn in Limburg. Oude gegevens over het voorkomen van Vetjes in Limburg zijn schaars. Inmiddels is door het onderzoek van de Vissenwerkgroep een behoorlijk beeld verkregen van het voorkomen van deze soort in onze provincie. Ondanks zijn sobere kleur en weinig opvallende bouw is het Vetje geen moeilijk herkenbare vissoort, tenminste als men weet waarop te letten. Het Vetje heeft een zeer duidelijke bovenstandige bek en nog belangrijker een onvolledige zijlijn (figuur 1). In het veld zijn beide kenmerken goed waarneembaar bij vissen vanaf circa drie centimeter lengte.**

## HET BEMONSTEREN

Sinds 1991 inventariseren de leden van de Vissenwerkgroep de beken in Limburg. Dit

gebeurt door middel van een schepnet volgens een standaard werkwijze. Deze werkwijze is reeds eerder beschreven (VISSENWERKGROEP, 1993). Met het vorderen van het onderzoek verschoof de aandacht lang-

zaam van Zuid- naar Noord-Limburg waar in 1993 de eerste Vetjes werden gevangen. In het voorjaar van 1995 zijn alle beken in deze regio aan de beurt geweest. Met een interval van circa één kilometer, van de bron van de beek tot de monding in een andere beek of de Maas, zijn in de beken monsterpunten uitgezet.

Het extreme hoogwater van de Maas in januari 1995 was aanleiding om in voorjaar en zomer 1995 de beekmondingen langs de Maas opnieuw te bezoeken. De meeste mondingen waren voorafgaand aan de overstromingen ook door ons onderzocht. De bedoeling hiervan was een indruk te krijgen of het hoogwater invloed heeft gehad op de verspreiding van de visfauna.

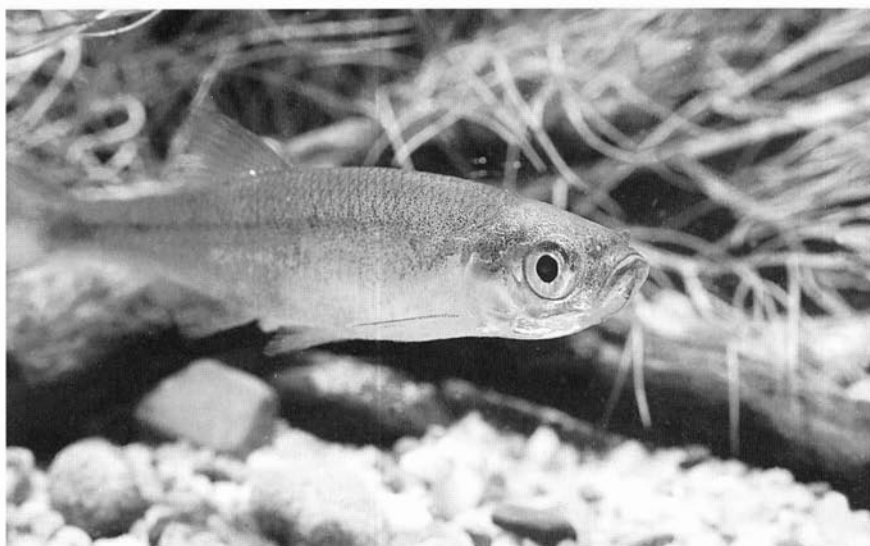
## DE RESULTATEN

In de periode van oktober 1993 tot juli 1995 is het Vetje op 40 monsterpunten in de provincie Limburg waargenomen. Duidelijk blijkt dat het Vetje in sommige delen van Limburg geen zeldzaamheid is (zie figuur 2).

De waarnemingen van het Vetje kunnen in twee groepen worden gesplitst: namelijk de vangsten in beekmondingen langs de Maas (zie tabel I) en de vangsten in beken in het 'achterland' (zie tabel II).

## DE BIOTOOPKEUZE

Uit onze waarnemingen komt naar voren dat het Vetje zich ophoudt in rustig stromende (snelheid gemiddeld 13 cm/s, min 0 cm/s, max 40 cm/s) en vaak wat bredere (breedte gemiddeld 4m, min 1m, max 11m), niet al te ondiepe beken (diepte gemiddeld 70 cm, min 20 cm, max 150 cm). In de meeste beken waar de soort is waargenomen is een redelijke plantengroei aanwezig. Het bodemsubstraat op de monsterpunten bevat een hoog



FIGUUR 1. Het Vetje is een kleine karperachtige waarvan tot voor kort weinig over de verspreiding in Limburg bekend was. Dit komt mede doordat niet iedereen de soort herkent. De combinatie van een duidelijk bovenstandige bek en de onvolledige zijlijn sluit verwarring met andere vissoorten uit (foto: B. Crombaghs).

aandeel modder/slib, hetgeen vrij normaal is in traagstromende en stilstaande wateren. Het betreft, met uitzondering van de mondingen langs de Maas die veelal wel een natuurlijk karakter vertonen, in het algemeen genormaliseerde, rechte beken met een weinig natuurlijk karakter. De beken in het 'achterland' waarin het Vetje voorkomt, kennen een redelijk gevarieerde visfauna (gemiddeld 5,5 soorten). Voor de door ons gevonden soortensamenstelling van die beken zie tabel III. Opvallend is ook dat er meestal meer dan een Vetje tegelijk wordt gevangen. Dit strookt met het feit dat het Vetje een in scholen levende vissoort is.

Onze biotoop-veldgegevens komen redelijk overeen met de beschrijving van het biotoop van het Vetje uit de literatuur. Als biotoop worden vermeld stilstaande tot hooguit langzaam stromende, plantenrijke wateren. Met name de ondiepe wateren, die in de zomermaanden snel kunnen opwarmen, hebben de voorkeur. Vetjes worden overwegend gevonden in wateren met 'zachte' substraten. Dit substraattype lijkt meer te maken te hebben met het langzaam stromende karakter van zijn voorkeursbiotoop, dan dat het substraat van wezenlijk belang is (ARNOLD & LÄNGERT, 1995; BLOHM *et al.*, 1994). Het voorkomen wordt gekenschetst als plaatselijk talrijk, maar sterk in aantal wisselend (instabiele populaties). Dit wisselende karakter hangt vermoedelijk samen met goede voortplantingsmogelijkheden in warme zomers.

## NOORDWEST-LIMBURG

Wanneer de vangsten van het Vetje in het 'achterland' worden bekeken, valt op dat het merendeel van de waarnemingen zich in Noord-Limburg bevindt.

Met name tijdens een tweetal inventarisatie-weekeinden in 1994 en 1995 werden op diverse plaatsen Vetjes aangetroffen (LENDERS, 1996). Kenmerkend is dat de meeste van deze beken gebiedsvreemd water ontvangen. Via de Zuid-Willemsvaart, de Noordervaart en de Peelkanalen wordt met name in de zomermaanden Maaswater aangevoerd. Deze aanvoer van Maaswater weerspiegelt zich ook in de soortenrijkdom in de beken. Omdat stuwen vaak onneembare barrières voor vissen zijn, worden bovenstrooms de meeste beken in Limburg snel soortenarm. Echter

de beken die van bovenstrooms af Maaswater aangevoerd krijgen, zijn juist stroomopwaarts soortenrijk en in sommige gevallen neemt de soortenrijkdom benedenstrooms zelfs af. De veelvuldige aanwezigheid van het Vetje in deze beken kan mogelijk een gevolg zijn van de aanvoer van Maaswater. Over de aanwezigheid van Vetjes in deze kanalen zijn geen gegevens voorhanden.

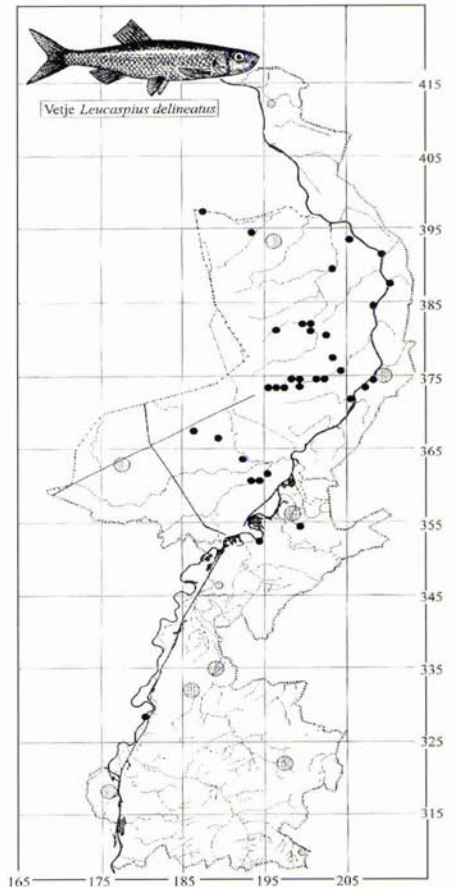
Het voorkomen van Vetjes in Noord-Limburg was niet onbekend. Bij het onderzoek naar vismigratiemogelijkheden zijn in 1990 Vetjes gevonden in de Everlose beek bij Ble- rick en de Grootte Molenbeek bij Horst (BUS- KENS & NIJHOF, 1990).

Hoewel de aanwezigheid van het Vetje in de Haelensebeek min of meer aansluit op het verspreidingsareaal in Noord-Limburg vormt ze toch een uitzondering, omdat deze beek geen aanvoer van Maaswater krijgt. Het water in de Haelensebeek is, via de Uffelse- beek, voor een deel afkomstig uit de Aabeek in België. Het Vetje is bekend uit het boven- stroomse deel van de Aabeek bij Meeuwen en Ellikom (DE VOCHT, 1993).

Stilstaande wateren zijn door ons niet geïnventariseerd, hoewel deze wel tot het potentiële biotoop van het Vetje behoren. Er zijn vangsten bekend van Vetjes in de IJzeren Man te Weert uit 1990 (LAAK & WALKER, 1991) en 1992 (SEMMEKROT & MERKX, 1993). Ook deze plas ontvangt water dat via een sloten- stelsel afkomstig is uit de Zuid-Willemsvaart.

## OMGEVING ROERMOND

De Vetjespopulatie in de Maasnielderbeek heeft geen aansluiting met die in Noord-Limburg. De Maasnielderbeek ligt op de Oost- oever van de Maas en staat niet in open ver- binding met Maas of Roer. Overigens is de populatie Vetjes in deze beek reeds lang be- kend. CLERX (1972) vermeldt in zijn artikel het voorkomen van Vetjes in de Maasnielder- beek te Maasniel. Ook meldt hij Vetjes uit poelen langs de Roer bij Schöndeln (Roer- mond) en Paarlo. De Roer is door ons slechts beperkt bemonsterd; we hebben er geen Vetjes aangetroffen. De poelen en oude Roermeanders zijn buiten ons onderzoek gebleven, maar wellicht komt het Vetje nog altijd in deze oude meanders voor. Visstand- bemonstering, uitgevoerd door de OVB,



FIGUUR 2. Waarnemingen van het Vetje in de Limburgse beken.

toont op drie van de zeven monsterpunten de aanwezigheid van Vetjes in de Roer aan (RIEMERSMA & SPIEGEL, 1994). Daarentegen is bij elektrovisserij-onderzoek op de Roer nabij de Nederlandse grens in Duitsland de soort niet waargenomen (STEINBERG, 1992). Blijkbaar is het Vetje in Midden-Limburg ten oosten van de Maas altijd aanwezig geweest.

## LANGS DE MAAS

Met uitzondering van de Wilderbeek zijn alle in tabel I genoemde mondingen van beken in de Maas in de periode 1993-1994 minstens éénmaal onderzocht (sommige vaker: Schelkensbeek, Lingsforterbeek, Gelderns kanaal, Hemelbeek en Vlootbeek). In deze periode zijn nooit Vetjes in de beekmondingen aangetroffen.

Ook BRUYLANTS *et al.* (1989) maakt geen melding van Vetjes in beken langs de Maas in Belgisch-Limburg. Daarnaast zijn er geen recente waarnemingen bekend van Vetjes uit de Maas in Limburg voor 1995. VRIESE (1991)

TABEL I. Vangsten van het Vetje in beekmondingen na het hoogwater van januari 1995 in de Maas.

beek	coördinaten	Vetjes	soorten	datum
Wolterskamplossing	205 393	15	20	13-04-95
Gelderns kanaal	209 391	1	7	20-05-95
Lingsforterbeek	210 387	9	3	20-05-95
Lottumse Molenbeek	208 384	6	17	13-04-95
Wilderbeek	208 374	100	3	15-06-95
Springbeek	207 373	25	12	15-06-95
Kwistbeek	205 371	25	12	26-04-95
Schelkensbeek	203 367	1	12	26-04-95
Huilbeek	200 365	2	4	26-04-95
Vlootbeek	193 352	3	5	15-07-95
Hemelbeek	180 328	5	6	21-07-95

TABEL III. Frequentie waarin andere vissoorten tegelijk met Vetjes zijn gevangen op monsterpunten in beken in het 'achterland' (n=29). De monsterpunten in mondingen langs de Maas zijn weggelaten, omdat hier in principe alle in de Maas voorkomende vissoorten gevangen kunnen worden.

Riviergrondel	*****
Rietvoorn	*****
Blankvoorn	*****
Tiendoorstekelbaars	*****
Zeelt	*****
Driedoorstekelbaars	*****
Baars	*****
Bermpje	*****
Amerikaanse hondsvij	****
Snoek	****
Kroeskarper	****
Kleine modderkruiper	****
Kolblei	**
Paling	*

vermeldt de soort niet voor de Grensmaas. Ook bij het vispassageonderzoek bij de stuw in Linne in de jaren 1990 en 1991 zijn geen Vetjes waargenomen (HADDERINGH & BAKKER, 1993). Mogelijk is de maaswijdte van de gebruikte netten hieraan debet. In Wallonië is het Vetje eveneens niet recent bekend uit de Maas en haar zijbeken (PHILIPPART & VRANCKEN, 1983). De enige recente vindplaats betreft de kasteelgracht te Well (ZOE-TEMEYER & SPIEGEL, 1991), die in het winterbed (overstromingsgebied) van de Maas ligt.

Pas in 1995 werden de eerste Vetjes gevangen in de beekmondingen langs de Maas. Benedenstrooms Roermond zijn in de meeste mondingen, die door ons werden bemonsterd, Vetjes aangetroffen. Bovenstrooms van Roermond werden alleen in de Hemelbeek en de Vlootbeek Vetjes gevonden. Opmerkelijk is dat we in het uiterste zuiden van de provincie in de monding van Voer en Geul, ondanks herhaaldelijk bemonsteren, het Vetje niet zijn tegengekomen. Wellicht is het biotoop in deze mondingen door de hoge stroomsnelheden aldaar minder geschikt.

Of het Vetje volledig uit de Maas verdwenen was en nu weer is teruggekeerd, is niet met zekerheid te zeggen. MARQUET (citaat in STEENVOORDEN, 1970) geeft aan dat het Vetje bekend was in de Maas vanaf de Belgische grens tot aan de stuw van Borgharen. Volgens hem zou de soort toen nog in de Maas in delen met een geringe stroming kunnen voorkomen. Ook VRIESE (1991) sluit het voorkomen van Vetjes in de Grensmaas niet uit. Daarnaast hebben Vetjes uit de Roer en de Noordwestlimburgse beken altijd de Maas kunnen bereiken.

Een mogelijke verklaring voor de 'vetjesexplosie van 1995' kan de hoogwatergolf van 1995 zijn. De dieren zijn met het hoogwater van januari 1995 meegespoeld vanuit de beken naar de Maas en hebben in de beekmondingen langs de Maas (wellicht ook in de Maas zelf) een goed biotoop gevonden. Tegen deze verklaring pleit dat er geen 'vetjesexplosie' plaatsvond in 1994 na de hoogwatergolf van december 1993. Een andere mogelijke verklaring vormen de warme zomers van de afgelopen jaren. Vetjes vinden een optimaal

TABEL II. Vangsten van het Vetje in het 'achterland' in de periode 1993-1995.

beek	coördinaten	Vetjes	soorten	datum
Afleidingskanaal	187 397	1	6	29-10-94
Loobeek	193 394	1	7	29-10-94
Blakterbeek	199 381	2	2	08-04-95
Driekuilloop	196 380	3	5	29-10-94
	196 380	2	6	08-04-95
Gekkengraaf	202 380	1	1	09-04-95
Groote Molenbeek	196 376	1	6	07-04-95
	200 380	50	6	08-04-95
	200 381	1	5	08-04-95
	203 389	3	11	08-04-95
Boksloot	194 376	2	2	08-04-95
Kraaielse beek	203 377	1	3	09-04-95
Aanvoerleid E-beek	195 373	7	8	30-10-93
	196 373	12	6	30-10-93
	197 373	6	5	30-10-93
Everlosebeek	196 373	1	4	30-10-93
	198 374	160	7	30-10-93
	199 373	41	4	29-10-94
	199 374	50	4	29-10-94
	201 374	50	2	29-10-94
	202 374	8	5	20-10-93
	204 376	6	6	20-10-93
Neerpeelsebeek	186 367	2	12	14-08-94
	189 366	14	9	14-08-94
Bevelandsebeek	192 363	12	7	06-01-95
Haelensebeek	193 360	27	9	28-12-94
	194 360	37	8	28-12-94
	195 361	16	9	28-12-94
Maasnielderbeek	199 354	500	2	15-07-95

voortplantingsbiotoop in relatief warme wateren. In warme jaren leidt dit tot een snelle aanwas van de populatie, die in koude jaren weer daalt. Door de warme zomers van 1994 en 1995 zijn de populaties explosief gegroeid en is de soort gemakkelijk te vinden. Wellicht dat de combinatie van warme zomers (grote populatie) en hoogwater (transport) voor de opvallende verbreiding van de soort in de mondingen langs de Maas heeft gezorgd.

Zijn de Vetjes nooit geheel uit de Maas verdwenen en zorgde het warme weer voor een snelle aanwas van de populatie (en dus een grotere trefkans)? Komen ze uit de Roer en de Noordlimburgse beken (veel meer vangsten benedenstrooms Roermond dan bovenstrooms Roermond) of zijn ze afkomstig uit de bovenloop van de Maas in Frankrijk? Waardoor de huidige 'explosie' van Vetjes in de zijbeken van de Maas veroorzaakt wordt, blijft gissen.

Of de huidige uitbreiding van het areaal van het Vetje langs (en in) de Maas tijdelijk of permanent is, zullen inventarisaties in de komende jaren moeten uitwijzen.

## ZUIDELIJK LIMBURG

Met uitzondering van de monding van de Hemelbeek in de Maas (Elsloo) zijn door ons geen Vetjes in de Zuidlimburgse beken waargenomen. Broeder ARNOUD (1960) meldt het Vetje uit de Geul ter hoogte van Mechelen, maar door ons is de soort nooit in deze beek waargenomen. Het ontbreken van het Vetje in de Zuidlimburgse beken past in het beeld van zijn biotoopvoorkeur: stilstaande tot langzaam stromende, snel opwarmende wateren. De Zuidlimburgse beken zijn blijkbaar te snelstromend en daardoor mogelijk ook te koud.

Het Vetje is niet geheel afwezig in Zuid-Limburg. Bekend is dat de soort voorkomt in de Weltevijver, een visvijver nabij Heerlen (ZOETEMEYER & SPIEGEL, 1992). In visvijvers behoort introductie door de mens tot de reële mogelijkheden. Niet uitgesloten is dat het Vetje in dit deel van de provincie in meer poelen of vijvers voorkomt. Zo is er een oude waarneming eind jaren zestig uit de plassen bij de Doort; vermoedelijk komt de soort hier nu niet meer voor (mond. med. J. HERMANS). Het Vetje kwam tot in de jaren '50 ook voor in de Zuid-Willemsvaart te Maastricht (mond. med. Marquet in STEENVOORDEN, 1970).

## SUMMARY

### THE DISTRIBUTION OF *LEUCASPIUS DELINEATUS* IN LIMBURG

The fish species *Leucaspius delineatus* is fairly common in the north-western part of the province of Limburg. In addition, there is a population in the vicinity of Roermond, which has persisted there for several decades. Up to 1995, no recent sightings of the species were reported from the river Maas (Meuse). Since 1995, however, the species



FIGUUR 3. Het Vetje is in Noordwest Limburg geen ongewone soort (foto B. Crombaghs).

has been regularly found in the mouths of brooks along the Maas. Furthermore, *L. delineatus* has been occasionally found in ponds. Our study shows that the species occurs in Limburg in not too shallow, fairly slow-moving brooks with dense vegetation and a considerable fish fauna.

## DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar B. Crombaghs, R. Gubbels en A. Lenders voor het becommentariëren van dit artikel.

## LITERATUUR

- ARNOLD, A. & H. LANGERT, 1995. Das Moderlieschen, Westarp Wissenschaften, Magdeburg.  
 ARNOUD, BR., 1960. Een voorn en een karpertje nieuw voor de Geul. *Natuurhistorisch Maandblad* 49(1-2): 8-9.  
 BLOHM, H.P., D. GAUMERT & M. KAMMERIT, 1994. Leitfaden für die Wieder- und Neusiedlung von Fischarten. Binnenfischerei in Niedersachsen. Hildesheim, pp 29-32.  
 BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOTE & R.F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren. WEL, Antwerpen.  
 BUSKENS R.F.M. & J. NIJHOF, 1990. Vismigratie in Limburgse beken, mogelijkheden voor herstel en optimalisatie. Rapport Grontmij, OVB & KU, Eindhoven.  
 CLERX, J.P., 1972. Aantekeningen over enige inheemse

- vissen. *Natuurhistorisch Maandblad* 61(2): 28-29.  
 DE VOCHT, A., 1993. Vinnige vissen in de Aabeek. *Likona Jaarboek* 1992. Likona Hasselt.  
 HADDERINGH, R.H. & H.D. BAKKER, 1993. Vissoorten in de Maas bij de waterkrachtcentrale van Linne in 1990/1991. *Natuurhistorisch Maandblad* 82(9): 206-209.  
 LAAK, G.A.J. DE & P.A. WALKER, 1991. De visstand in de IJzeren Man te Weert in 1990. OVB Nieuwegein.  
 LENDERS, A.J.W., 1996. Visseninventarisaties in Noord-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 85 (2): pp 22-26.  
 PHILIPPART J. & M. VRANKEN, 1983. Atlas des poissons de Wallonie. *Cahiers d'Ethologie Appliqué* 3(1-2).  
 RIEMERSMA, P. & A. VAN DER SPIEGEL, 1994. De visstand in het Nederlandse deel van de Roer. OVB, Nieuwegein.  
 SEMMEKROT, S. & J.C.A. MERKX, 1993. De visstand in de IJzeren Man te Weert in 1992. OVB Nieuwegein.  
 STEENVOORDEN, J.H.A.M., 1970. Onderzoek naar de achteruitgang van de visstand in Zuid-Limburgse beken en de gestuwde Maas ten gevolge van waterverontreiniging. Rapport Landbouw Hogeschool, Wageningen, pp 82-83.  
 STEINBERG, L., 1992. Fische unserer Bäche und Flüsse. Verbreitung, Gefährdung und Schutz in NRW. MURL des Landes Nordrhein Westfalen, Dusseldorf, pp 60-61.  
 VISSENWERKSGROEP NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP, 1993. Vissenstudie. *Natuurhistorisch Maandblad* 82(9): 186-189.  
 VRIESE, T., 1991. De visstand in de Grensmaas. OVB Nieuwegein.  
 ZOETEMEYER, R.B. & A. VAN DER SPIEGEL, 1991. Rapport visserijkundig onderzoek Kasteelgracht Well. OVB Nieuwegein.  
 ZOETEMEYER, R.B. & A. VAN DER SPIEGEL, 1992. Rapport visserijkundig onderzoek Weltevijver Heerlen. OVB Nieuwegein.

# VERSPREIDING VAN DE DRIEDOORNIGE EN TIENDOORNIGE STEKELBAARS IN ZUID-LIMBURG

R.E.M.B. Gubbels, *Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht*

**De Driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus* L., 1758) en Tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius* L., 1758) zijn de twee algemeenste en waarschijnlijk ook de twee bekendste zoetwatervissoorten van Nederland. In veel wateren, zowel stagnante als stromende, zijn beide soorten naast elkaar aan te treffen.**

**In het kader van het atlasproject van de Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg is in de periode 1990-1995 een groot deel van de Limburgse beken onder de loep genomen. Uit deze inventarisatie blijkt dat in de Midden- en Noordlimburgse beken de Driedoornige en Tiendoornige stekelbaars inderdaad vaak in hetzelfde habitat voorkomen. In het heuvelland van Zuid-Limburg daarentegen is het verspreidingspatroon geheel anders. In deze bijdrage wordt de Zuidlimburgse verspreiding van beide soorten stekelbaarzen nader belicht.**

## WIJZE VAN INVENTARISEREN

Alle geïnventariseerde beken zijn bemonsterd volgens de standaardmethode van de Vissenwerkgroep. Dit houdt in dat per beek één of meerdere trajekten van ongeveer 50 meter met behulp van een schepnet onderzocht zijn. Meer gedetailleerde informatie over de wijze van vissen, is terug te vinden in het Natuurhistorisch Maandblad-thema-nummer Vissen van september 1993.

Stekelbaarzen zijn met een schepnet relatief makkelijk te vangen. Dit geldt met name voor de Tiendoornige stekelbaars. De soort is namelijk (in principe) op elk moment in een beek waar te nemen, ondanks het feit dat gedurende het jaar als gevolg van migraties enige fluctuaties in de populatiegrootte kunnen optreden (BRUYLANTS *et al.*, 1989). Voor de Driedoornige stekelbaars lijkt dit, althans in de Zuidlimburgse heuvellandbeken, anders te liggen. Deze soort lijkt een sterker ontwikkeld migratieverdrag te vertonen dan de

Tiendoornige stekelbaars. De populatiegrootte van de Driedoornige stekelbaars kan gedurende het jaar zeer sterk fluctueren (GUBBELS, *in prep.*). De meest geschikte vangperiode lijkt het late voorjaar. Vooral vrouwelijke en juveniele dieren houden zich dan frequent op in de oeverzone tussen wateren en oeverplanten. De winterperiode, met een relatief lage stekelbaarzenstand, lijkt het minst geschikt.

## VERSPREIDING DRIEDOORNIGE EN TIENDOORNIGE STEKELBAARS

In de figuren 1 en 2 is de verspreiding van respectievelijk de Driedoornige en Tiendoornige stekelbaars in de Zuidlimburgse beken weergegeven. Alle hoofdbeken met de belangrijkste zijbeken staan op de kaartjes vermeld.

Uit figuur 1 blijkt dat de Driedoornige stekel-

baars in alle hoofdbeeksystemen wordt aangetroffen. In het Geulsysteem komt de soort het meest verbreid voor. Zowel in de Geul zelf als in de meeste zijbeken is de soort aanwezig. Ook in de grotere beken van het bronbekencomplex in het Bunderbos en in de zijbeken van de Grensmaas is de Driedoornige stekelbaars een vrij algemene verschijning. In de hoofdbeeksystemen Jeker, Worm, Geleenbeek en Rode Beek is de soort minder algemeen.

Alleen in de vier hoofdbeken zelf is de Driedoornige stekelbaars regelmatig, in relatief lage dichtheden, aangetroffen. De zijbeken worden niet of slechts lokaal door de Driedoornige stekelbaars bevolkt.

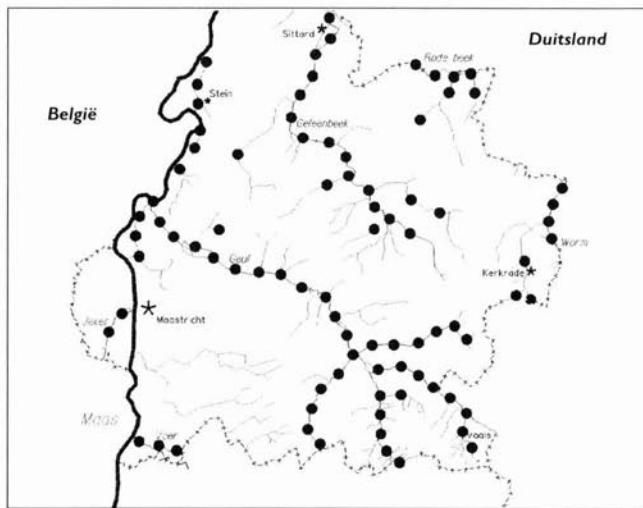
De verspreiding van de Tiendoornige stekelbaars (figuur 2) in Zuid-Limburg is zeer beperkt. De soort lijkt in het heuvelland volledig te ontbreken.

Alleen in enkele (hoofd)beeksystemen aan de buitengrenzen van het heuvelland (Ur, Hemelbeek, Ruischerbeekje en Jeker) is de Tiendoornige stekelbaars waargenomen.

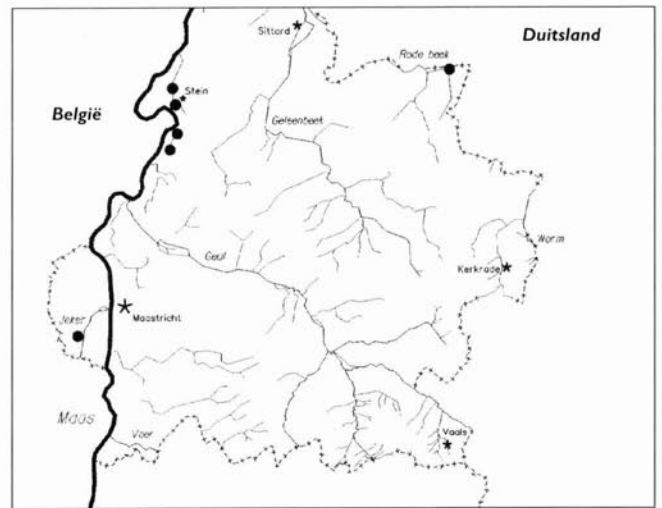
## DISCUSSIE

De Driedoornige stekelbaars komt wijd verbreid in Zuid-Limburg voor. Met name in het stroomgebied van de Geul is de soort goed vertegenwoordigd. Opvallend hierbij is dat de aanwezigheid van de Driedoornige stekelbaars zich niet beperkt tot de grotere beken. Zelfs de kleinere, vaak zeer ondiepe, bronbeekjes blijken bewoond te kunnen zijn. Uit figuur 1 is dit overigens, in verband met het gekozen schaalniveau, niet in alle gevallen af te leiden. In het tweede grote beekstelsel van Zuid-Limburg, het Geleenbeekstelsel, is de soort aanzienlijk minder algemeen. Weliswaar komt de Driedoornige stekelbaars in vrijwel het gehele Zuidlimburgse traject van de Geleenbeek voor, in de zijbeken zijn daarentegen slechts enkele populaties aangetroffen.





FIGUUR 1. Verspreiding Driedoornige stekelbaars in Zuid-Limburg.



FIGUUR 2. Verspreiding Tiendoornige stekelbaars in Zuid-Limburg.

De oorzaak voor dit beperkte voorkomen in een overigens in potentie voor vissen (grotendeels) geschikt systeem van zijbeken is niet helemaal duidelijk. Voor de hand liggende factoren als de relatief slechte waterkwaliteit nu en/of in het verleden van diverse beken binnen het Geleenbeekstelsel (onder andere Geleenbeek, Keutelbeek, Hulsbergerbeek en Caumerbeek) en de jarenlange onnatuurlijke abiotische omstandigheden in de genormaliseerde Geleenbeek hebben ongetwijfeld een negatieve stempel gedrukt op het voorkomen van vissen in het algemeen en de Driedoornige stekelbaars in het bijzonder.

Toch kan het huidige, beperkte verspreidingsbeeld van de Driedoornige stekelbaars binnen het stroomgebied van de Geleenbeek hiermee niet helemaal verklaard worden. Aan het ontbreken van de soort in enkele, relatief ongestoorde, bronbeken moeten andere oorzaken ten grondslag liggen. Zo lijkt het habitat in deze beekjes minder divers dan bijvoorbeeld in de bronbeken behorend tot het stroomgebied van de Geul. Mogelijk zijn de habitatomstandigheden in de bronbeken van het Geleenbeekstelsel niet toereikend om een levensvatbare populatie Driedoornige stekelbaars in stand te houden.

De verklaring voor het relatief beperkte voorkomen van de Driedoornige stekelbaars in de beeksystemen Jeker, Worm en Rode Beek dient waarschijnlijk, net als bij het Geleenbeekstelsel, voor een belangrijk deel

gezocht te worden in de jarenlange slechte waterkwaliteit. Voor de Rode Beek speelt daarnaast ook nog het negatieve normalisatie-effect.

De verspreiding van de Tiendoornige stekelbaars in Zuid-Limburg is opmerkelijk. De soort lijkt het heuvelland met zijn relatief snelstromende wateren te mijden en alleen voor te komen in enkele trager stromende wateren (Ur, Hemelbeek en Ruischerbeekje) aan de rand van het heuvelland. Gezien de voorkeur van de Tiendoornige stekelbaars voor stilstaande en traagstromende wateren (BRUYLANTS *et al.*, 1989) ligt dit in de lijn der verwachting.

In het aangrenzende Nordrhein-Westfalen zien we een vergelijkbaar verspreidingspatroon; de soort is in haar voorkomen beperkt tot het laagland (STEINER, 1992). Wat het voorkomen van de Tiendoornige stekelbaars in het Jekersysteem betreft, zij vermeldt dat de soort uitsluitend is waargenomen in de St. Servatiusbron, een klein, traagstromend zijbeekje van de Jeker.

Waarschijnlijk komt de soort echter ook voor in het Nederlandse deel van de Jeker zelf. BRUYLANTS *et al.* (1989) vermelden de Tiendoornige stekelbaars immers voor de Belgische Jeker. Tot slot zij opgemerkt dat de landelijk en provinciaal geldende status van de Tiendoornige stekelbaars, zijnde zeer algemeen, zeker niet opgaat voor Zuid-Limburg. Op basis van het verspreidingsbeeld dient deze eerder betiteld te worden als (vrij) zeldzaam.

**SUMMARY**

**DISTRIBUTION OF THE THREE-SPINED AND TEN-SPINED STICKLEBACKS IN SOUTHERN LIMBURG**

The Three-spined Stickleback (*Gasterosteus aculeatus* L., 1758) and the Ten-spined Stickleback (*Pungitius pungitius* L., 1758) are the two most common fish species in the province of Limburg. The Three-spined Stickleback is found in most bodies of running water in southern Limburg, unlike the Ten-spined Stickleback, which has only been found in some relatively slow-moving brooks along the edges of the hilly part of southern Limburg. The species appears to be absent from the hilly areas with their relatively rapid brooks. As a result, the Ten-spined Stickleback is relatively rare in the southern part of the province.

**LITERATUUR**

BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOE & R.F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren. Hun ecologie, verspreiding en bescherming. WEL v.z.w.; Antwerpen.

GUBBELS, R.E.M.B., *in prep.* Visgemeenschappen in Zuidlimburgse heuvellandbeken.

STEINER, L., 1992. Fische unserer Bäche und Flüsse. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen; Düsseldorf.

VRIESE, T., 1991. De visstand in de Grensmaas. RWSL/OVB; Maastricht/Nieuwegein.

# BLAUWBANDGRONDEL IS GEEN GRONDEL

A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

In 1992 werd *Pseudorasbora parva* (SCHLEGEL, 1842) voor het eerst in Nederland aangetroffen (LENDERS, 1993). Op grond van de toen aanwezige kennis bij de auteur werd in overleg met andere leden van de Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap besloten de Nederlandse naam Blauwbandgrondel aan deze nieuwe vissoort toe te kennen.

Nu, enkele jaren later, in het kader van de voorbereiding van de Verspreidingsatlas van Nederlandse Zoetwatervissen, is de naam opnieuw kritisch bekeken. Omdat we mogen verwachten dat de atlas de trend zal zetten bij de benaming van Nederlandse vissoorten, is het belangrijk dat bij de naamkeuze geen, later moeilijk herstelbare, fouten worden gemaakt.

Het voorvoegsel "Blauwband" staat in deze buiten discussie. Het is duidelijk dat zo'n opvallend uitwendig kenmerk in de naam wordt meegenomen. Het achtervoegsel "grondel" is in 1993 gekozen op grond van het feit dat de soort familie is van onze inheemse Riviergrondel (*Gobio gobio* L.). In Oostenrijk was een zelfde overweging gemaakt en kwamen op grond van de herkomst van de vis tot de naam "Asiatischer Gründling" (AHNELT, 1989). In Duitsland daarentegen scheen de

naam "Blaubandbärbling" hoe langer hoe meer door te zetten (ARNOLD, 1990), daarmee de verwantschap met de Barbeel suggererend.

Inmiddels is duidelijk geworden dat de systematiek van de familie van de karpers niet zo eenvoudig is. De echte grondels zijn vissen van zout en brak water. Daarmee staat vast dat ook onze Riviergrondel geen echte grondel is, en dat de naamgeving van die soort eveneens niet klopt. Waarschijnlijk is het ge-

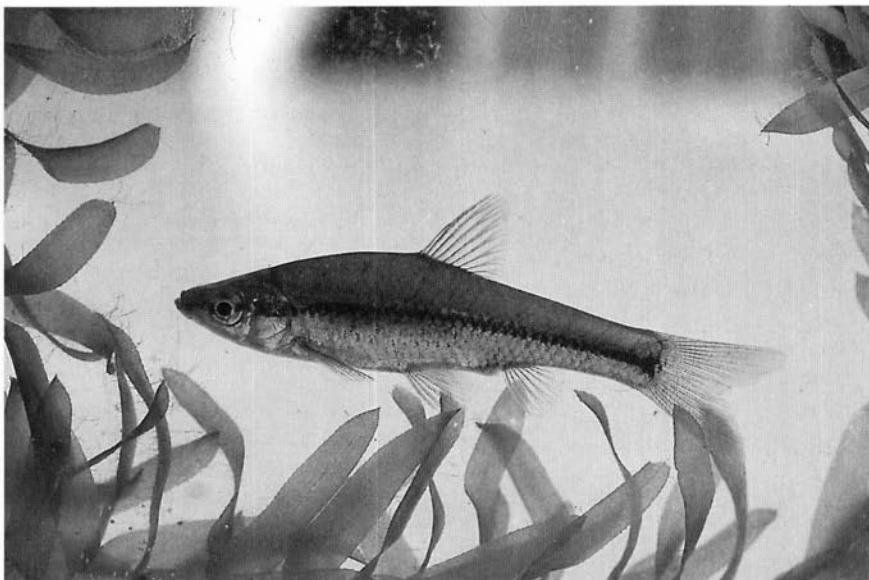
slacht *Pseudorasbora* noch plaatsbaar bij de barbeelachtigen, noch bij de grondelachtigen. Om de onzekerheid in systematische plaatsing te vermijden wordt nu voorgesteld *Pseudorasbora parva* de Nederlandse naam "Blauwband" toe te kennen. Enerzijds suggereert deze naam geen verwantschap met enige andere vissoort, anderzijds geeft de naam duidelijkheid in het belangrijkste kenmerk waarin hij zich van andere soorten onderscheidt.

## DANKWOORD

Bij deze wil ik de leden van de Vissenwerkgroep en de heren Henrik de Nie en Han Nijssen bedanken voor hun discussie en suggesties bij de nieuwe naamgeving van deze vissoort.

## LITERATUUR

- AHNELT, H., 1989. Zum Vorkommen des asiatischen Gründlings *Pseudorasbora parva* (Pisces: Cyprinidae) in Ost-Österreich. Österreichs Fischerei 42: 164-168.  
 ARNOLD, A., 1990. Eingebürgerte Fischarten. A. Ziemsen Verlag: Wittenberg Lutherstadt.  
 LENDERS, A.J.W., 1993. De Blauwbandgrondel, een nieuwe vissoort voor de Nederlandse wateren. Natuurhistorisch Maandblad 82: 201-205.



Blauwbandgrondel, gevangen in de Aalsbeek op 11 april 1992, gefotografeerd op 24 juli 1992.

# DE GESTIPPELDE ALVER, TERUG IN NEDERLAND?

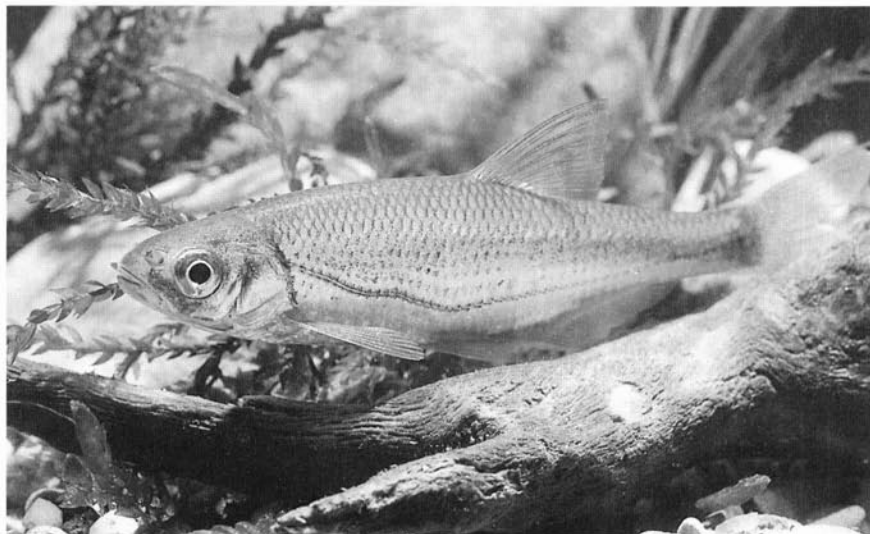
B.H.J.M. Crombaghs, J.M.P.M. Habraken & R.E.M.B. Gubbels,  
p/a Waterstraat 182, 6541 TR Nijmegen

De Gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) is een karakteristieke vissoort voor snelstromende beken. De soort kwam in het verleden voor in Limburg. De laatste gedocumenteerde waarneming dateert uit 1931. Aangenomen werd daarom dat de soort in Nederland was uitgestorven (NIJSSEN & DE GROOT, 1987; NATUURBESCHERMINGSRAAD, 1994). Op 10 september 1995 werd bij een inventarisatie van de Geul na lange tijd van afwezigheid weer een Gestippelde alver gevangen. Vervolgonderzoek leverde nog een viertal lokaties, verspreid over drie kilometerhokken, in de Geul op. De lokaties liggen verspreid van de monding van de Geul in de Maas tot aan de Belgische grens. Het betreft niet alleen volwassen dieren maar ook eerste zomer individuen. Op grond van de verspreiding en de verschillende leeftijdsklassen kan de Gestippelde alver (zij het met een zeer kleine populatie) weer tot de Nederlandse fauna worden gerekend. In dit artikel wordt aandacht besteed aan de Gestippelde alver en de recente vindplaatsen.

## INLEIDING

Ergens halverwege deze eeuw raakte als gevolg van watervervuiling, de bouw van stu-

wen en kanalisatie en normalisatie van beken en rivieren een deel van de in Nederland inheemse zoetwatervisfauna sterk bedreigd. Enkele vissoorten die in hun voortbestaan afhankelijk waren van ongestoorde rivier-



FIGUUR 1. Karakteristiek voor de Gestippelde alver zijn de zwarte pigmentstippen onder en boven de geknikte zijlijn en de donkerblauwe band erboven (foto B. Crombaghs).

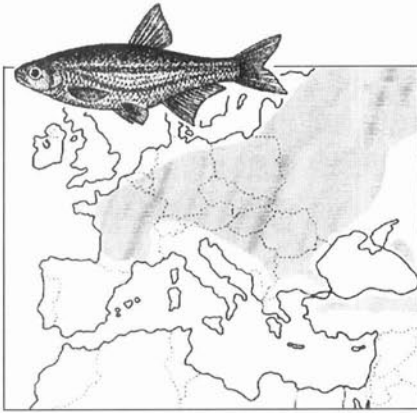
beeksystemen, zoals de Gestippelde alver, stierven mede als gevolg hiervan zelfs uit. Gestippelde alvers kwamen met zekerheid tot in de jaren dertig in de Jeker, de Roer en de Maas voor. De laatste zekere waarneming in Nederland stamt uit 1931 uit de Roer (collectie universiteit Amsterdam). Daarna zijn geen waarnemingen van de soort meer vermeld. Ook in de ons omringende landen is de soort zeldzaam geworden. In het aangrenzende Nordrhein-Westfalen komt de soort nog in één beek voor (STEINBERG, 1992). Ook in Vlaanderen is de soort nog slechts uit één beek bekend (GEBHARDT & NESS, 1990; BRUYLANTS *et al.*, 1990). In Wallonië schijnt de Gestippelde Alver algemener te zijn.

## UITERLIJK

De Gestippelde Alver (zie figuur 1) bereikt een maximale lengte van tien tot vijftien centimeter en is zijdelings afgeplat. De voor de determinatie bruikbare kenmerken zijn de geknikte, met zwarte pigmentvlekken omzoomde zijlijn (vandaar de naam *bipunctatus*), een helder gele tot roze vlek aan de basis van de borst- en buikvinnen en de donkerblauwe lengteband die boven de zijlijn over de gehele flank loopt. Naast deze kenmerken bezitten jonge dieren (2-5 cm) ook een karakteristieke, haarfijne zwarte streep die vanaf de neuspunt over de rug tot aan de basis van de staartvin loopt. Verwarring van de Gestippelde alver met een andere vissoort lijkt dan ook nauwelijks mogelijk.

## VERSPREIDING

De Gestippelde alver komt in een groot deel van Europa voor (figuur 2). In oostelijke richting loopt het verspreidingsgebied van West-Frankrijk tot aan de rivieren die de Kaspische Zee voeden (LELEK, 1987). Het verspreidingsgebied wordt in het zuiden begrensd



FIGUUR 2. Verspreidingsgebied van de Gestippelde alver in Europa en Azië.

door de Alpen en de Pyreneeën terwijl de soort in het noorden in Scandinavië, Groot-Brittannië en Ierland ontbreekt. In het Vlaamse deel van België wordt de Gestippelde alver alleen nog in de Berwijn gevonden (BRUYLANTS *et al.*, 1990). In Wallonië is de soort minder zeldzaam. De soort komt nog voor in de zijriviertjes van de Maas, zoals de Semois, de Ourthe en de Lesse en wordt sporadisch in de Maas aangetroffen (PHILIPPART & VRANKEN, 1983). Over de verspreiding van de Gestippelde alver in Duitsland heerst onduidelijkheid omdat de soort in het verleden blijkbaar nogal eens werd verwisseld met de Alver (LELEK & BUHSE, 1992). Wel is het duidelijk dat de soort sterk is achteruitgegaan en met uitsterven wordt bedreigd (GEBHARDT & NESS, 1990).

## LEEFWIJZE

De Gestippelde alver is een scholenvis en komt voor in heldere, vrij koele en matig tot sterk stromende wateren in de barbeel- en vlagzalmzone. Zuurstofrijk water is belangrijk. Het is een krachtige en snelle zwemmer, die in zijn bewegingen sterk aan een zalmachtige doet denken. De soort heeft een voorkeur voor plaatsen waar turbulente stroming overgaat in wat rustiger water (LELEK & BUHSE, 1992).

De paaitijd valt in de maanden mei en juni. Voor een succesvolle voortplanting is de Gestippelde alver aangewezen op schone, zandige en kiezelige bodems. De eieren worden in de ruimten tussen het substraat afgezet. Elk vrouwelijk dier kan tot 2000 eieren afzetten. Na twee jaar zijn de dieren geslachtsrijp. De levensduur is maximaal vijf jaar.

## BIOTOOPEISEN

Van oorsprong is de Gestippelde alver in Nederland beperkt tot de snelstromende beken in Limburg. Ook uit het verleden zijn geen vondsten uit andere delen van Nederland bekend. Veel leefgebieden worden zowel in kwalitatief als kwantitatief opzicht bedreigd, waarbij organische en anorganische verontreiniging, aantasting van de morfologie door normalisatie of kanalisatie en het vastleggen van de beekoevers als belangrijkste boosdoeners genoemd kunnen worden. De Gestippelde alver wordt dan ook vrijwel alleen in morfologisch ongestoorde beken gevonden en is daarmee een waardevolle indicator voor de natuurwaarde van beken. Indien beken in hydromorfologisch opzicht ongestoord zijn, zoals de Berwijn in Vlaanderen, wordt een bepaalde mate van organische vervuiling getolereerd. Dit komt duidelijk naar voren als we kijken naar de samenstelling van de vislevensgemeenschap in de Berwijn.

Ondanks het feit dat de beek duidelijk organisch is belast, is de samenstelling van de vislevensgemeenschap in hoge mate karakteristiek voor schone snelstromende beken. Naast de Gestippelde alver worden er soorten als Bempje, Barbeel, Beekforel, Elrits, Kopvoorn, Sneep en Riviergrondel gevonden.

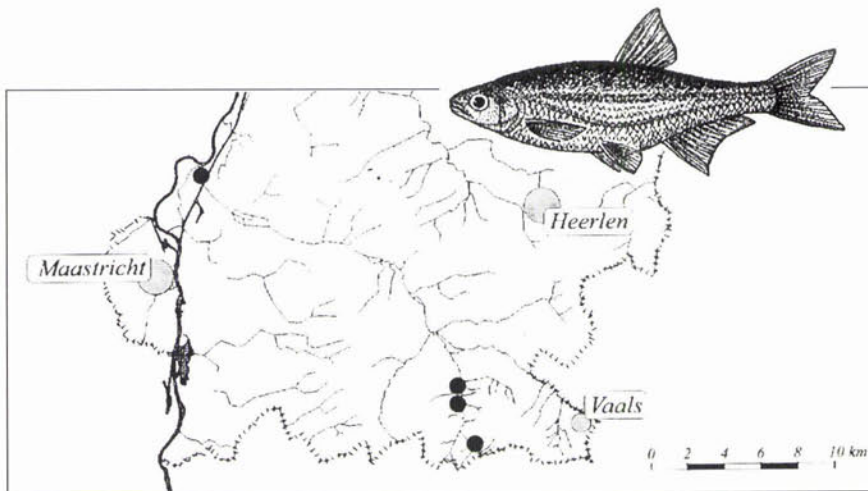
## BERWIJN

Op 26 augustus en 10 september 1995 werd een bezoek gebracht aan de Berwijn in België om een beeld te krijgen van zowel het biotoop als de habitus van de Gestippelde alver. De Berwijn staat bekend als een beek waar de Gestippelde alver in voorkomt (BRUYLANTS *et al.*, 1990). De stroomsnelheid bedraagt 0,5 tot 1,0 meter per seconde. De bodem wisselt sterk in zowel diepte als bodemsubstraat; het substraat varieert van fijn zand tot grof grind. De natuurlijkeheid van de beekbodem en de oevers is hoog. In de buitenbochten worden fraaie voorbeelden van uitgespoelde uitgeholde oevers gevonden, die door boomwortels voor verder inzakken worden behoed. In de binnenbochten stroomt het water aanmerkelijk langzamer en wordt er veel fijn materiaal afgezet. Al met al is er sprake van hoogwaardige levensomstandigheden voor beekvissoorten (zie figuur 3).

Opvallend is dat de Gestippelde alvers voornamelijk op diepere plaatsen in de beek (meer dan 80 cm), zoals in uitspoelingskolken die ontstaan in de buitenbochten of direct na obstakels als rotsblokken en boomstammen, werden gevangen. Tijdens de eerste bemonstering in de Berwijn werd op een overwegend ondiep traject geen Gestippelde alver gevangen. Tijdens een tweede bemonstering,



FIGUUR 3. De laatste vindplaats van de Gestippelde alver in Vlaanderen. Alhoewel organisch belast, is de beek in morfologisch opzicht zo weinig verstoord dat de vissoortensamenstelling in hoge mate karakteristiek is voor ongestoorde beken, met een dominantie van soorten als Barbeel, Elrits, Beekforel, Kopvoorn en Bempje.



FIGUUR 4. Vindplaatsen van de Gestippelde Alver in 1995 in Limburg; de monding van de Geul in de Maas (10-09-95), de Geul ter hoogte van Partij (21-10-1995), ten zuiden van Partij (28-10-1995) en ter hoogte van de grens met België.

twee weken later (in een beektraject dat slecht 50 tot 100 meter van het eerste verwijderd was!), werden in korte tijd minimaal 100 exemplaren gevangen. Overigens werden geen volwassen Gestippelde alvers in de Berwijn waargenomen. Alle gevangen individuen waren drie tot vijf cm en zijn zogenaamde 0<sup>+</sup>-vissen geboren in 1995.

## VINDPLAATS IN LIMBURG, DE GEUL

Omdat de Geul nogal wat overeenkomst vertoont met de Berwijn werd besloten om een bezoek te brengen aan de Geul waar deze in de Maas uitmondt (figuur 4). Belangrijke verschillen met de Berwijn zijn de grotere stroomsnelheid (circa anderhalve meter per seconde) en het veel minder uitgesproken microreliëf van de bodem. Zo is de beek over vrijwel de hele breedte van het hele mondingstraject van gelijke diepte en ontbreekt een fijnmazig afwisselend stromingsmozaïek.

Slechts op één plaats in de monding van de Geul was sprake van een verzameling van hout en rommel, met daarachter een uitspoelingskolk van circa anderhalve meter diepte. In tegenstelling tot de rest van de Geul was de stroomsnelheid van het water hier zo'n 75 cm/sec. Hier werd op 10 september één volwassen individu van de Gestippelde alver gevangen. De vangst vormde de aanleiding om meer plaatsen in de Geul op het voorkomen van de soort te onderzoeken. In oktober en november werden Gestippelde alvers op andere lokaties gevangen (figuur 4). Deze vindplaatsen waren in morfologisch

opzicht veel meer vergelijkbaar met de Berwijn. Op alle lokaties ging het om eerste zomer 0<sup>+</sup>-exemplaren van drie tot vijf cm. In totaal leverde het onderzoek acht exemplaren van de soort op. Ondanks het feit dat het (nog) om zeer lage dichtheden gaat lijkt er toch na ruim 60 jaar weer sprake te zijn van een populatie van de Gestippelde alver in Nederland.

## DISCUSSIE

Sinds de jaren dertig wordt de Gestippelde alver in Nederland als uitgestorven beschouwd. Ondanks diverse visbemonsteringen in het afgelopen decennium in de Limburgse beken is de Gestippelde alver er niet meer gevonden. Ook recente bemonsteringen in wateren waar de soort vroeger voorkwam, zoals de Jeker en de Roer, hebben geen vindplaatsen van de Gestippelde alver opgeleverd. Alleen wat de Maas betreft (gezien de geringe afstand van driehonderd meter van de monding van de Berwijn in de Maas en de Nederlandse grens) kan men zich afvragen of de soort hier ooit echt is verdwenen. Over het historisch voorkomen van de Gestippelde alver op de recent ontdekte vindplaats, de Geul, is de auteurs niets bekend. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat vroeger ook in deze beek Gestippelde alvers voorkwamen. Enerzijds is namelijk het beekbiotoop bijzonder geschikt (vergelijkbaar met de Berwijn) en anderzijds staat de Geul, via de Maas, in contact met de (oude) vindplaatsen Jeker (bovenstrooms Geulmonding) en Roer (benedenstrooms Geulmonding) en de huidige vindplaats de Berwijn. Recente vis-

onderzoeken door de Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (BUSKENS & NIJHOF, 1990) en de Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg hebben het voorkomen van de Gestippelde alver niet kunnen vaststellen.

De voor de hand liggende vraag is waar de in 1995 waargenomen dieren vandaan komen. Een duidelijk antwoord hierop is vooralsnog niet te geven. Als de Gestippelde alver tot de oorspronkelijke visfauna van de Geul behoort, kan men zich ook hier afvragen of de soort ooit is weggevoerd. Mogelijk is de soort over het hoofd gezien of heeft, onder invloed van de hoge waterstanden in het stroomgebied van de Maas, in de afgelopen twee jaren een (extra) toevoer van Gestippelde alvers vanuit de Berwijn of de Maas plaatsgevonden. De aanwezigheid van de soort in het meest benedenstroomse deel van de Geul zou hiermee verklaard kunnen worden. Het voorkomen van de soort in de meest bovenstrooms gelegen Nederlandse beektrajecten, vele migratieobstakels verwijderd van de monding, is daarmee niet verklaard. Indien de hoge waterstanden in de Maas een effect op de verspreiding van de Gestippelde alver hebben gehad, is het voorkomen van de soort ook in andere zijwateren van de Maas te verwachten. Beken en rivieren als de Jeker en Roer, oude vindplaatsen van de Gestippelde alver, verdienen in dit opzicht hernieuwde aandacht.

Een derde mogelijke verklaring voor het verschijnen van de Gestippelde alver in de Geul is een toestroom van dieren (bijvoorbeeld na piekafvoeren) vanuit het Belgische deel van de Geul of Gulp. Deze beken zijn in het onderzoek van BRUYLANTS *et al.* (1990) niet meegenomen. Tenslotte kunnen de dieren ook uitgezet zijn. Dit is echter gezien de vangst van acht exemplaren over een afstand van circa 35 kilometer niet erg waarschijnlijk. Alhoewel nog niet alle beektrajecten in het Nederlandse deel van de Geul zijn onderzocht, duiden de vondsten van de soort in het meest bovenstrooms en meest benedenstrooms gelegen beektraject waarschijnlijk op een voorkomen in de gehele Geul. De lage aantallen die zijn waargenomen (in tegenstelling tot de Berwijn waar zonder moeite vele tientallen exemplaren gevangen konden worden) duiden niet op de aanwezigheid van grote populaties. De aanwezigheid van 0<sup>+</sup> dieren vormt wel een indicatie dat de soort zich in de Geul voortplant. Of de Gestippelde alver zich in de Geul zal kunnen handhaven, dient te worden afgewacht. De hydromorfo-

logische situatie en de huidige waterkwaliteit hoeven in ieder geval geen belemmering te vormen. De waterkwaliteit in de Geul is sinds de zeventiger jaren aanzienlijk verbeterd (TOLKAMP, 1990).

De migratie van dieren tussen de verschillende beektrajecten wordt echter ernstig bemoeilijkt door de vele migratieknelpunten (stuwen, watermolens). Ter oplossing van deze knelpunten zijn nog nauwelijks maatregelen getroffen. Er ligt slechts een enkele oude vistrap in de Geul (BUSKENS & NIJHOF, 1990).

Door aanvullend onderzoek naar de verspreiding van de Gestippelde alver in Limburg en het opheffen van migratieknelpunten in beken waar de soort voorkomt moet het mogelijk zijn de Gestippelde alver in de toekomst als inheemse vissoort in Nederland te behouden.

## DANKWOORD

Onze dank gaat uit naar R. Akkermans, R. Felix en J. Hermans voor opmerkingen en aanvullingen op het artikel.

## SUMMARY

### RETURN TO THE NETHERLANDS OF *ALBURNOIDES BIPUNCTATUS*

*Alburnoides bipunctatus* is a characteristic fish species of rapid brooks, which used to be found in a few Limburg brooks, such as the Roer and the Jeker. It had been assumed that the species had become extinct in the Netherlands. Recently, however, several specimens were caught in the river Geul. Since the animals were caught in various places along the river, it would seem that a small population has established itself, which means that *Alburnoides bipunctatus* can once again be regarded as part of the Dutch fish fauna.

## LITERATUUR

BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOTE & R.F. VERHEYEN, 1990. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren. Hun ecologie, verspreiding en bescherming. Well Antwerpen.  
 BUSKENS R. & J. NIJHOF (red.), 1990. Met bijdragen van J. van Acker, G. Arts, R. Buskens, P. Van Avesaath (K.U.N.) en J. Quak (O.V.B.). Vismigratie Limburgse beken. Mogelijkheden voor herstel en optimalisatie.

Katholieke Universiteit, Organisatie ter verbetering van de Binnenvisserij, Grontrmij nv, Eindhoven november 1990.

GEHARDT, H. & A. NESS, 1990. Fische. Die heimischen Süßwasserfische sowie Arten der Nord- und Ostsee. BLV München, Wien, Zürich.

HERMANS, J.T., R.GUBBELS, F.SCHEPERS & R.SCHOLS, 1990. Het belang van de Zuidlimburgse beken voor de fauna. Natuurhist.Maandbl. 79(3/4): 35-68.

LELEK, A., 1987. The freshwater fishes of Europe. Vol. 9 Threatened fishes of Europe. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

LELEK, A. & G. BUHSE, 1992. Fische des Rheins, Früher und heute. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris.

NATUURBESCHERMINGSRAAD, 1994. Vissen in schoon water. Advies voor een ecologisch verantwoord beheer en gebruik van binnenwateren toegespitst op zoetwatervissen. Natuurbeschermingsraad, Utrecht.

NIJSSSEN, H & S.J. DE GROOT, 1987. De vissen van Nederland. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

PAARLBERG, A., 1990. Zuidlimburgse beken en beekdalen: karakteristieken, processen en patronen. Natuurhistorisch Maandbl. 79(3/4): 6-13.

PHILIPART J. & M. VRANKEN, 1983. Atlas des poissons de Wallonie. Cahiers d'Ethologie Appliqué (3(1-2)).

STEINBERG L., 1992. Fische unserer Bäche und Flüsse. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1992

TOLKAMP, H.H., 1990. Ontwikkeling van de waterkwaliteit in de Zuidlimburgse beken. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Reeks XXXVIII, afl. 1: 89-102.

## RECENT VERSCHENEN

KURSTJENS, G., P. BECKERS, J. & R. RENEERKENS, 1995. Broedvogels in het Maasplassengebied in 1994. 22 pp. tekst + 45 kaarten. Nadere informatie: G. Kurstjens, postbus 3575, 6017 ZH Thorn.

Het rapport behandelt de resultaten van een broedvogelkartering in het Middenlimburgse Maasplassengebied, waarbij 4000 ha werd geïnventariseerd. In totaal zijn 100 soorten vastgesteld. De meest karakteristieke voor dit gebied zijn Fuut, Grauwe gans, Bergeend, Kleine plevier, Oeverzwaluw en Rietgors. Er is nog een restpopulatie van de Grauwe gors aanwezig. Echte zeldzaamheden als Slechtvalk en Kwartelkoning behoren eveneens tot de broedvogelinventaris, mogelijk ook Smient en Kwak.

In de komende jaren zal de inventarisatie worden gecontinueerd, hetgeen o.a. van evident belang is vanwege de uitvoering van natuurontwikkelingsprojecten.

NOORDEN, B. VAN & P. VAN TILBURG, 1995. Broedvogelatlas van de Mariapeel 1990-1991. 112 pp. Vogelwerkgroep "De Peel"/IVN

Asten-Someren. Resultaten van een vlakdekkende kartering van dit 1030 ha grote hoogveenrestant, met verspreidingskaarten van alle soorten. Er werden 5655 territoria aangetroffen, verdeeld over 84 soorten. Hiervan staan 11 soorten op de Rode Lijst. De Mariapeel is m.n. belangrijk voor heide- en moerassoorten.

Op provinciaal niveau is het gebied van speciaal belang voor Blauwborst (84 territoria), Dodaars (16), Kokmeeuw (500), Rietgors (87), Roodborsttapuit (26), Slobeend (25), Sprinkhaanrietzanger (24) en Waterral (22).

PETERS, B., 1995. Het Niersdal. Natuurwaarden en natuurontwikkeling van een kleine laaglandrivier. 94 pp. Correspondentieadres: De Geest 2, 6573 DP Beek-Ubbergen, tel. 08895-43837.

Een zonder meer belangrijk rapport, omdat tot nu toe bijzonder weinig over het Niersdal is gepubliceerd. Deze publicatie is breed van opzet: zowel een vrij uitgebreide gebiedsbeschrijving, de vegetatie, vogels, herpetofauna, zoogdieren als insecten komen aan bod. Naast een beschrijving van de

huidige natuurwaarden wordt ook uitgebreid ingegaan op de kansen voor natuurontwikkeling in dit perspectiefvolle gebied. Het hoofdstuk 'Een levend Niersdal' is een warm pleidooi voor het herstel van het ecosysteem in dit gebied, waarbij tevens wordt ingegaan op de bedreigingen en het bestaand beleid.

Tot slot wordt het project 'Maaskemp' gepresenteerd, als een goede start voor natuurontwikkeling in deze regio.

NATUUR EN MILIEUVERENIGING STRIX ALU-CO, 1995. Beheersinventarisaties in de gemeente Arcen & Velden 1989-1994. 34 pp.

Dit rapport beschrijft de resultaten van inventarisaties van planten (volgens het Tansley-systeem) in de Ravenvennen en het Zwartwater. Tevens wordt een relatie gelegd met het door de Stichting Het Limburgs Landschap gevoerde beheer. Aangetroffen soorten zijn o.m. Gevlekte orchis, Moeraswolfsklauw, Beenbreek, Lavendelheide, Veenbes en Eenarig wollegras.

# ATLAS VAN DE NEDERLANDSE ZOETWATERVISSEN

De afgelopen twee en een half jaar heeft dr. H.W. de Nij voor de Stichting Verspreiding Nederlandse Zoetwatervissen een gegevensbestand opgebouwd voor het samenstellen van een **Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen**.

Meer dan 100.000 waarnemingen zijn bijeengebracht. Deze geven een beeld van de verspreiding van zoetwatervissen in de periode 1970 tot heden.

**Begin februari 1996** zullen de waarnemingen van zoetwatervissen in boekvorm worden uitgegeven.

Van alle in Nederland gesignaleerde zoetwatervissen zal een kaart met verspreidingsgegevens worden gepubliceerd. Daarnaast zal in de Atlas aandacht worden besteed aan de relatie tussen het voorkomen van de soort en het watertype. Tevens komen trends in het voorkomen van soorten en ecologische wetenswaardigheden aan de orde. De Atlas heeft een publieksgericht karakter hetgeen in de vormgeving en redactie tot uiting zal komen.

**De Atlas is bedoeld voor natuurliefhebbers en sportvissers**, maar bevat tevens informatie die voor onderzoekers van belang is. De inhoud van de Atlas voldoet aan een hoge kwaliteitstandaard en is tot stand gekomen in samenwerking met Nederlandse deskundigen op het gebied van natuurbehoud, zoetwatervis en zoetwatervis-serij.

De **Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen** zal in opdracht van de Stichting worden geproduceerd en verspreid door Media Serv' BV te Doetinchem.

Speciaal voor de leden van de in de Stichting deelnemende organisaties (OVV, NVVS, KUN, RAVON, RIVO-DLO, IBN-DLO, IKC-Natuurbeheer en NIOO) biedt Media Serv' BV de Atlas aan voor de sterk gereduceerde intekenprijs van f 25,-.

**Ook de lezers van het Natuurhistorisch Maandblad kunnen voor deze gereduceerde prijs de Atlas bestellen.** De normale verkoopprijs bedraagt f 39,95.

De gereduceerde prijs geldt tot **15 februari 1996**.

Stuur een kopie van de bestel-/machtigingscoupon op deze pagina daarom zo snel mogelijk op naar:

Media Serv' BV  
Postbus 273  
7000 AG Doetinchem

Voor nadere informatie:  
tel. (0314) 340150  
fax (0314) 346675

## BESTELBON - MACHTIGINGSBON

Kruis de bestelwijze van uw keuze hieronder aan:

- Ondergetekende tekent hierbij in voor het standaardwerk **"Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen"** voor de speciale intekenprijs van f 25,- per exemplaar exclusief verzendkosten (normale prijs f 39,95) en verleent hierbij eenmalige machtiging aan Media Serv' om het bedrag van de bestelling + f 7,50 verzendkosten direct bij verschijning van het boek af te schrijven van

bankrekening      \_ \_ \_ \_ \_

of girorekening      \_ \_ \_ \_ \_

- Ondergetekende bestelt hierbij . . . . . (aantal invullen) exemplaren van de **"Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen"** tegen de speciale intekenprijs van f 25,- excl. verzendkosten. Zend mij rekening/acceptgiro (+ f 2,50 bankkosten).

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postcode: \_\_\_\_\_

Woonplaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Handtekening: \_\_\_\_\_

Stuur (een kopie van) deze bon naar:  
MEDIA SERV' BV  
POSTBUS 273 7000 AG DOETINCHEM

Verzend- en verpakingskosten f 7,50  
Bestellingen van 50 exemplaren en meer franco thuis.

*Deze voorintekening is geldig tot 15 februari 1996*

# NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

## AGENDA VAN ACTIVITEITEN

**DONDERDAG 1 FEBRUARI** vindt er een bijeenkomst van **Kring Maastricht** plaats. Ed Gubbels en Leo Backbier houden een lezing met de titel: "De laatste Hamster in Limburg." Aanvang om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

**DONDERDAG 1 FEBRUARI** verzorgen J. Claessens en J. Kleynen voor **Kring Roermond** een dialezing over orchideeën. De lezing gaat vooral over de voortplanting en evolutionaire ontwikkeling van deze soortengroep. De lezing begint om 20.00 uur in het Roerstreekmuseum, Kerkplein 10 te St. Odiliënberg.

**ZATERDAG 10 FEBRUARI** organiseert **Kring Venray** een excursie. Hierbij kunnen geïnteresseerden meehelpen met het plaatsen van een raster als voorbereiding op de amfibieënoverzetactie Geysteren. Dit voorkomt dat grote aantallen kleine watersalamanders worden overreden. Opgave bij Martijn Doorenbosch tel 0478-585377. Aanvang 9.00 uur (s'morgens).

**MAANDAG 12 FEBRUARI** houdt Paul Spreuwenberg voor **Kring Heerlen** een lezing over "De voorjaarsflora van Kreta". Voor plantenliefhebbers is het er een oase, waar vele verschillende soorten, waaronder vele orchideeën goed gedijen. Bovendien zijn er door het eilandkarakter ook nog endemen te vinden. De voordracht wordt gegeven in de zaal van de Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 73 te Terwünselen (Kerkrade-West). Begin om 20.00 uur.

**WOENSDAG 14 FEBRUARI** heeft de **Vlinderstudiegroep** een samenkomen in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De avond begint om 20.00 uur.

**DONDERDAG 22 FEBRUARI** verzorgt Pedro Janssen voor **Kring Venray** een dialezing over de in Europa voorkomende slangen. De lezing begint om 20.00 uur in het Gemeenschapshuis, Watermolenstraat 1, Oostrum. Iedereen is van harte welkom.

**VRIJDAG 23 FEBRUARI** vindt er o.l.v. **Kring Venray** een visinventarisatie plaats. Doel is het inventariseren van de vissoorten in de beken van Noord-Limburg. Belangstellenden verzamelen zich om 10.00 uur bij station Venray.

**VRIJDAG 23 FEBRUARI** is er een bijeenkomst van de **Herpetologische Studiegroep** over de amfibieën en reptielen in Duitsland. In Nordrhein-Westfalen wordt gewerkt aan een nieuwe verspreidingsatlas die zeer interessant is voor de Limburgse situatie. Diegenen die geïnteresseerd zijn in de laatste tussenstand worden om 20.00 uur verwacht in het PIOV, Baexemerweg 1 te Baexem.

**WOENSDAG 28 FEBRUARI** is er een bijeenkomst van de **Plantenstudiegroep**, waar Bart Peeters (werkzaam bij de Provincie Limburg binnen het Projectburo Grensmaas) een dialezing zal verzorgen over de overeenkomsten en verschillen tussen het dal van de Allier - een vrij afstromende grindige zijrivier van de Loire - en het dal van de Grensmaas. Begin om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht.

**VRIJDAG 1 MAART** vindt er een bijeenkomst van de **Vogelstudiegroep** plaats. Er staan 2 lezingen op het programma over broedvogelonderzoek. Rob Vogel van SOVON staat stil bij de landelijke broedvogelinventarisaties. Buena van Noorden (Provincie Limburg) gaat in op de resultaten van de provinciale broedvogelkartering. De avond begint om 20.00 uur en wel in Sterzalzenverhuur, Raadshuisstraat 13 te Roermond (± 25 min. lopen vanaf het NS-station).

**DONDERDAG 7 MAART** komt **Kring Maastricht** bijeen in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Begin om 20.00 uur.

**DONDERDAG 7 MAART** houdt Ton Lenders voor **Kring Roermond** een inleiding over onderzoek in Nederland naar vissen, amfibieën en reptielen door de stichting RAVON. De lezing begint om 20.00 uur in het Roerstreekmuseum, Kerkplein 10 te St. Odiliënberg.

**MAANDAG 11 MAART** is er een lezing van **Kring Heerlen** over "De ecologie en de bescherming van de Hamster" door de heer Ed Gubbels. De Hamster is een sterk bedreigd zoogdier die absoluut bescherming nodig heeft. De studie naar de ecologie van de Hamster staat eigenlijk nog in de kinderschoenen. De heer Gubbels zal de laatste ontdekkingen uit de doeken doen. De avond wordt gehouden in de zaal van de Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 73 te Terwünselen. (Kerkrade-West). Begin om 20.00 uur.

**WOENSDAG 13 MAART** vinden de leden van de **Vlinderstudiegroep** elkaar in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

**ZATERDAG 16 MAART** wordt door de **Herpetologische Studiegroep** in de regio Echt-Montfort het aantal in sloten en poelen aanwezige eikloppe van de Bruine kikker geteld. Belangstellenden voor dit meerjarige monitoringsonderzoek kunnen op vrijdag 15 maart tussen 20.00 uur en 21.00 uur contact opnemen met H. van Buggenum (tel. 046-4495608)

**VRIJDAG 22 MAART** heeft de **Plantenstudiegroep** Harry van Buggenum (Waterschap Roer en Overmaas) uitgenodigd voor een dialezing, waar hij de resultaten van de door Waterschap en Provincie gezamenlijk uitgevoerde inventarisatie uiteenzet van de plantengroei in en langs waterlopen in het gebied van het Waterschap, de 1e fase van een monitoringsproject. Iedereen is welkom om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

**ZATERDAG 23 MAART** wordt door de **Herpetologische Studiegroep** onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de Heikikker in en rond het Meinweggebied. Deelnemers worden om 10.00 uur verwacht op de parkeerplaats van Manege Venhof, (Herkenbosch).

**DONDERDAG 4 APRIL** is er weer een bijeenkomst van **Kring Maastricht**. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20.00 uur.

**WOENSDAG 10 APRIL** komen de leden van de **Vlinderstudiegroep** weer in het Natuurhistorisch Museum Maastricht samen voor hun maandelijks bijeenkomst. De avond start om 20.00 uur.

**ZONDAG 14 APRIL** houdt **Kring Heerlen** een plantenexcursie naar de omgeving van Eyneburg en de Hohnbach bij Neu Moresnet. Dit gebied wordt gekenmerkt door een fraaie voorjaarsflora, waar soorten voorkomen die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. Laarzen of stevig schoeisel worden warm aanbevolen. Samenkomst om 13.30 uur op de P-plaats achter het NS-station aan de spoorsingel te Heerlen of omstreeks 14.15 uur op de P-plaats nabij de

### HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: G. Janssen  
Gildestraat 13, 5824 AA Holthees  
Telefoon 0478-636949

### PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: E.N. Blink  
Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsveld

### SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters  
Telefoon overdag: 043-3293064

### STUDIEGROEP ONDERAARDSE

**KALKSTEENGROEVEN**  
Secretaris: Luck Walschot  
Place Roi Albert 21, Eben-Emael, B-4690 Bassenge

### VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis  
Spaanse singel 2, 6191 GK Beek

### ZOOGDIERENWERKGROEP

Secretaris: L. Backbier  
Van Galenstraat 64, 6163 XW Geleen

### KEVERSTUDIEGROEP

Secretaris: G.J.M. van Buren  
Handvorm 9, 6372 DK Schaesberg

### PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman  
Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg

### VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans  
Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

### SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen  
Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

### VOGELSTUDIEGROEP

Voorzitter: H. Gilissen  
Schuttendaal 23, 6228 KC Maastricht

### WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE

**BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE**  
Secretaris: P. Thomas  
LTM-weg 26, 6412 BP Heerlen

### MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans  
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

### WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: S. & W. Jansen  
Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

### STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels  
Tramstraat 9, 6088 EA Roggel

### KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf  
Klokbekestraat 20, 6216 TR Maastricht

### KRING HEERLEN

Secretaris: P. Spreuwenberg  
Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

### KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra  
L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo

### KRING ROERMOND

Secretaris: Hélène Schmitz  
Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

### KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers  
Vermeerstraat 16, 5961 AV Horst

*Aankondigingen voor deze rubriek dienen uiterlijk de 15e van de maand voorafgaande aan die waarin de activiteiten plaatsvinden schriftelijk bij de redactie bekend te zijn.*