

DE HISTORISCHE EN HUIDIGE VISFAUNA IN DE OUDE MAAS VAN STOKKEM

Thierry Gaethofs, Vissenwerkgroep LIKONA, Koninksemstraat 69, B-3700 Tongeren (België)

Alain De Vocht, Limburgs Universitair Centrum, Universitaire Campus, Gebouw D, B-3590 Diepenbeek (België)

De Grensmaas en haar uiterwaarden ter hoogte van Stokkem hebben een turbulent verleden achter de rug. Dit maakt dan ook dat dit stukje Maasvallei aan Belgische zijde reeds heel wat natuurwetenschappelijke aandacht kreeg. HAMHUIS (1997) beschreef in detail de geschiedenis van de morfologische ontwikkeling van de meanderbocht van Stokkem. VAN LOOY & KURSTJENS (1997) publiceerden over de botanische rijkdom van het gebied. Tot voor kort was er nauwelijks historische informatie beschikbaar over het voorkomen en de ecologie van zoetwatervissen in de toenmalige wateren van het winterbed van de Maas, lang voordat er sprake was van de aanleg van grindgaten. In dit artikel pogen we deze kennislacune op te vullen en wordt het primaire belang van een dynamische wisselwerking tussen de Grensmaas en de watermassa's in de overstromingsvlakte besproken voor verschillende visgemeenschappen.

OPZET EN METHODE

Informatie over de historische visfauna werd gewonnen uit drie verschillende, complementaire bronnen: heemkundige literatuur, mondelinge overlevering, een onderzoeksmethode die in recente studies (BURNY, 1999; TACK, 2002) haar grote waarde bewees, en oude prentkaarten, die een gedetailleerd macroscopisch beeld geven van het vroegere habitat. Een correcte analyse en reconstructie van het ecologisch verleden van waterlichamen en de bijhorende fauna vereist immers een multidisciplinaire aanpak (CARREL, 2002; HOSTE, 2002).

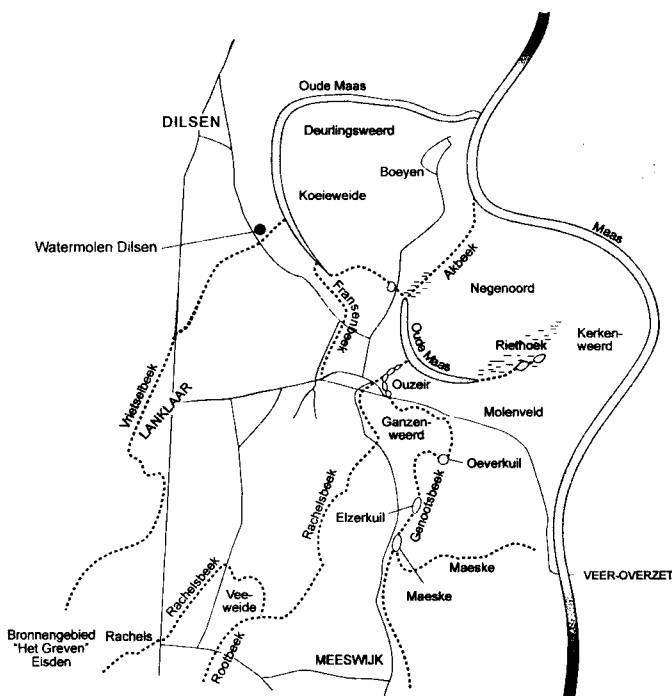
OUDE MAAS: VROEGER EN NU

In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werd de Oude Maasarm van Stokkem meer beïnvloed door de Grindmaas dan nu het geval is. Vóór de jaren zeventig stond de Oude Maasarm van Stokkem via de Akbeek in open contact met de Grensmaas (figuur 1). De laagte waarin de Akbeek zich een weg baande, is vandaag

de dag omgevormd tot een groot grindgat. Via een kiezelbeekje (figuur 2) stond de Oude Maas vroeger ook in verbinding met de Ouzeir, een diepe slotgracht gelegen vóór

het kasteel Carolinaberg. In de Ouzeir monden de Genootsbeek en de Rachelsbeek uit. Beide beken stroomden door een laagte en vormden onderweg verschillende poelen. De Genootsbeek was de afvoerbeek van de slotgracht van het kasteel van Leut (COENEN, 1989). Deze beek is nu uit de Maasvallei verdwenen. Wegens verzakking van de bodem als gevolg van mijnactiviteiten, is de beek drooggevalen. De oevers brokkelden door agrarische activiteiten verder af en de bedding werd opgevuld met grond en takken van de gerooide Canadapopulieren (*Populus x canadensis*). In de huidige landschapsmatrix zijn nog landschappelijke relictten van de oude bedding waarneembaar. Via de Rachelsbeek komt vervuild huishoudelijk afvalwater in de Ouzeir terecht. In het bed van de Oude Maas waren vroeger veel bronnen aanwezig, door de streekbewoners "sprinken" genoemd. De sprinken zijn door grondverzakkingen tengevolge van mijnwerken eveneens drooggevalen. De bedding van de Oude Maas verzakte, maar landde ook aan (figuur 3). Het droogvallen van de bronnen is een geleidelijk proces geweest. De grondverzakkingen zijn begonnen in de jaren vijftig. Bij de kolenwinning schoof het kolenfront en de ondersteuning

FIGUUR 1
Ligging van de Oude Maas, Ouzeir, Genootsbeek en Akbeek in de Maasuitwaarden te Stokkem vóór 1960 (gewijzigd naar Coenen, 1989).





FIGUUR 2

De Oude Maas van Stokkem in het begin van de 20^{ste} eeuw. De fotograaf keek in zuidoostelijke richting. De kleine beek rechts onderaan op de foto is de voormalige verbingsbeek tussen de Oude Maas en de Ouzeir (niet op de foto). We hebben hier te maken met een "open field" landschap. Let verder vooral op de sterke vegetatieontwikkeling op het wateroppervlakte en de lage oevers. Dergelijke waters behoren tot het Snoek-Zeelt viswatertype. Deze zeldzame prent geldt als hét referentiebeeld voor oude rivierstrangen (privéverzameling: Nic Coenen).



FIGUUR 3

De Oude Maas van Stokkem na de Tweede Wereldoorlog tijdens de verlandingsfase (ergens rond 1950). De fotograaf keek in zuidoostelijke richting. De linkeroever (rechts) is helemaal begroeid met oeverplanten. Wie goed kijkt merkt een sloep met visser op in de buitenbocht van de Oude Maas (privéverzameling: Nic Coenen).

van de winning constant en stelselmatig zijwaarts op. Na het weghalen van de kolen op grote diepte (meer dan 700 m), werd de onderstutting weggenomen en stortte het dak in waardoor uiteindelijk ook aan de oppervlakte verzakkingen ontstonden. De eerste 70 m van de bodem bestaat uit vaste grond. Daaronder bevindt zich een laag van 100 m die de moeraszone genoemd wordt. Deze laag bevat naast grondwater ook nog grind en zand. Bij het onttrekken van drinkwater uit deze laag gaan zand en grind samenkoeken en ten gevolge daarvan dieper wegzakken in de bodem.

In vroegere tijden stroomde het Maaswater de beken in wanneer de Maas ging wassen bij grote regenval in het voor- en het najaar. Op het einde van de oude Maasarm (Riethoek genoemd) lagen vroeger nog twee sloten, de Kleine sloot en de Grote sloot. Beide sloten waren vrij diepe plassen die met elkaar in verbinding stonden via een greppel. Achter de Kleine sloot bevond zich een smal pad met een bruggetje waaronder een kleine, modderige afwateringsgracht liep die uitmondde in dit water. De afwateringssloot ging door een laagte die door de inwoners van Stokkem "de mol zijn hout" werd genoemd. Dit was een oud wissenveld met een drassige bodem en veel modderig water.

Het winterbed van de Maas, gelegen tussen de bocht ter hoogte van Stokkem en de oude Maasarm, is in de loop van de voorbije decennia in verschillende tijdperiodes uitgebaggerd ten koste van de Akbeek en de Grote en Kleine sloot. In de eerste fase werd de oude Maasarm uitgebaggerd, in een tweede fase de uiterwaarden ter hoogte van Kerkeweerd en in een

laatste fase het overblijvende winterbed, waaronder de bedding van de Akbeek. De eerste fase van de baggerwerken ving aan rond de jaren zeventig. Op dat ogenblik was de Akbeek nog steeds aanwezig. Tijdens de laatste fase werd er een terugslagklep geplaatst ter hoogte van de brug boven de monding in de Maas.

De oude Maasarm van Stokkem was vroeger één tot maximaal twee meter diep. De ondiepe Oude Maas was in die tijd helemaal dichtgegroeid met ondergedoken en drijvende waterplanten en omgeven door een brede, modderige kraag van oeverplanten (vooral Gele Lis (*Iris pseudacorus*) kende een hoge presentie) waarin men tot aan het middel kon wegzakken. In zijn huidige vorm bedraagt de oppervlakte van de Oude Maas ongeveer 2,5 ha. De gemiddelde diepte in het midden bedraagt twee à drie meter. De maximale diepte is zes meter. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit grind. De grindige oevers en slibplaten zijn interessante pioniersmilieus waar Watertorkruid (*Oenanthe aquatica*), Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), Bruin cypergras (*Cyperus fuscus*) en Zwart tandzaad (*Bidens frondosa*) voorkomen. In de nazomer kan de Brede waterpest (*Elodea canadensis*) zeer dominant optreden en dichte vegetaties vormen (ANONYMUS, 1999). De Charleroi en Belpaire (1993) noteerden verder het voorkomen van Grof hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*) en Gele plomp (*Nuphar lutea*). Wanneer men vroeger een blik wierp op de Oude Maas, zag men een "open field" landschap. Tegenwoordig wordt de oude arm (figuur 4) omzoomd door allerlei aangeplante boomsoorten.

HISTORISCHE VISBESTANDEN

DE OUDE MAAS

Vóór 1960 werd er nog met het zegennet gevestigd op de Oude Maas. Per trek werden honderden kilo's vis bovengedaald. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw en de daaropvolgende jaren kwam in de Oude Maas volgens een plaatselijke zegsman enorm veel Paling (*Anguilla anguilla*) en Zeelt (*Tinca tinca*) voor. Andere vissoorten die voor consumptie gevangen werden, waren Snoek (*Esox lucius*), Baars (*Perca fluviatilis*), Rietvoorn (*Scardinius erythrophthalmus*) en Blankvoorn (*Rutilus rutilus*). Brasem (*Abramis brama*) was in die tijd maar in zeer geringe aantallen aanwezig. Kolblei (*Abramis bjoerkna*), plaatselijk "blikje" genoemd, werd meer gevangen dan Brasem, maar was beduidend minder talrijk dan Zeelt, Paling of Snoek. Sporadisch ving men kleine Zonnebaarsjes (*Lepomis gibbosus*) op de Oude Maas. Karpers (*Cyprinus carpio*) werden pas later gevangen nadat er begin jaren zeventig visuitzettingen op de Oude Maas hadden plaatsgevonden. Stroomminnende soorten zoals Kopvoorn (*Leuciscus cephalus*), Serpeling (*Leuciscus leuciscus*), Sneep (*Chondrostoma nasus*) en Barbeel (*Barbus barbus*) kwamen niet voor, evenmin als Bermpje (*Barbatula barbatula*) en Riviergrondel (*Gobio gobio*). In feite was de Oude Maas van Stokkem qua visstand en hydromorfologie een schoolvoorbeeld van een Snoek-Zeelt type viswater.

DE OUZEIR

Het water van de Ouzeir was kraakhelder.

Op sommige plaatsen bedroeg de diepte van deze oligotrofe slotgracht acht à negen meter. Op figuur 5 kunnen we duidelijk zien dat ook de Ouzeir rijk begroeid was met allerlei drijvende waterplanten. In het ijskoude bronwater van de Ouzeir zwommen grote Windes (*Leuciscus idus*) in scholen van 50 à 60 individuen. Naast Winde werd op de Ouzeir ook Snoek, Baars en allerlei voornachtigen gevangen. De Ouzeir (figuur 6) is de enige historische vindplaats van Winde in Belgisch Limburgse waterlichamen. "Oral history" onderzoek naar de historische visbestanden in Limburgse beken (GAETHOFS & DE VOCHT, 2002) bracht aan het licht dat Winde in recente historische tijden in geen enkele beek te bespeuren was. Dit stemt overeen met de gegevens van BAMPS & GERAETS (1897). Het voormalige verbindingsbeekje tussen de Oude Maas en de Ouzeir had een zuivere kiezelbodem. Deze verbindingsbeek was ongeveer twee meter breed en het water was zeer koud. Dit kwam door de vele sprinklen in de bodem van de Ouzeir. Het kraakheldere kiezelbeekje tussen de Ouzeir en de Oude Maas is vandaag vervangen door een betonnen buis onder de dijk door. Voor de uitloop van de buis is een terugslagklep geplaatst die geen water doorlaat van de Oude Maas naar de Ouzeir. De Genootsbeek was immers de oorzaak dat Meeswijk dreigde onder te lopen bij overstromingen. Het wassende water stroomde via de beekbedding in omgekeerde richting van Stokkem naar Meeswijk, en kon bij het zakken van het water niet meer terug, omdat Meeswijk door grondverzakkingen lager lag dan Stokkem (COENEN, 1989).

DE AKBEEK

De Akbeek was in de vooroorlogse jaren een sterk meanderende beek die diep lag ingesneden in het weiland gelegen in het winterbed van de Maas. Ze kon gezien worden als het verlengde van de Genootsbeek. In feite was de Akbeek een smalle, deels verlandende uitloper van de Oude Maasarm toen deze nog enkele eeuwen geleden als een soort nevengeul in open verbinding stond met de rivier. Het dwarsprofiel van de Akbeek was uitgesproken V-vormig. De helling van het talud ging steil en recht naar beneden, plantengroei ontbrak. De Akbeek was ongeveer vier meter breed en op sommige plaatsen meer dan twee meter diep, vooral in de meanderbochten.

De beek deed vroeger dienst als migratieroute voor verschillende vissoorten tussen de Grensmaas en de Oude Maas van Stokkem.

FIGUUR 4
De Oude Maas in 2003.
De Oude Maas is
ingedijkt en volledig
omgeven door
Wilgensoorten. Het
"open field" landschap is
nu volledig verdwenen
(foto: Thierry Gaethofs).



Hoofdzakelijk Blankvoorn en Baars, maar ook Palingen kwamen vanuit de Grensmaas de beek opgezwoomen.

DE GENOOTSBEEK

De sterk met eendekroos (*Lemna spec.*) begroeide Genootsbeek stroomde door een laagte die regelmatig overstroomde en vormde op haar loop een aantal plassen. De eerste aan de grens tussen Meeswijk en Stokkem, in de volksmond "het Maeske", dan de "Elzerkuil, de "Oeverkuil, en de kuil aan de brug onder de weg naar Molenveld. Deze kuilen of beekpoelen hadden net als de Ouzeir en de Oude Maas actieve bronnen. In de poelen van de Genootsbeek kwamen vroeger de volgende vissoorten voor: Blankvoorn, Rietvoorn, Baars, Snoek, Paling en zelfs Kwabaal (*Lota lota*). In de lente kon men hier veel kleine Snoeken aantreffen. De grote Snoeken waren achterblijvers die in het vroege voorjaar vanuit de Maas kwamen paaien. Brasems kwamen niet voor in de poelen van de Genootsbeek.

GROTE EN KLEINE SLOOT

In het prille begin van de 20^{ste} eeuw werden nog veel Kwabalen gevangen met fuiken in de Kleine sloot en Grote sloot, maar ook in de afwateringsgracht die door de rioolbuis onder de brug liep. Het historisch voorkomen van Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) kon niet worden bevestigd, evenmin als dat van de Bittervoorn (*Rhodeus sericeus*).

HUIDIGE VISSTAND

Het actuele visbestand op de Oude Maas is goed gedocumenteerd (DE CHARLEROI & BEL-

PAIRE, 1993; THUYNE, 2002). In het najaar van 2002 werden door het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW) de volgende soorten waargenomen: Paling, Brasem, Blankvoorn, Baars, Pos (*Gymnocephalus cernuus*), Zeelt (figuur 7), Snoek, Snoekbaars (*Sander lucioperca*) en Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) (THUYNE, 2002). De Oude Maas van Stokkem is de enige vindplaats van de Kleine modderkruiper in Belgisch Limburg en één van de weinige stilstaande wateren in Vlaanderen waar deze bedreigde en volgens de Habitatrichtlijn beschermde vissoort nog voorkomt. In Nederlands Limburg wordt de soort vooral aangetroffen in de laaglandbeken van het Noordelijk Peelgebied (AKKERMANS, 2000). De verschuivingen en trends in het visbestand op de Oude Maas tijdens de afgelopen eeuw worden weergegeven in tabel 1. Begin jaren negentig werden 13 soorten genoteerd waaronder de beschermde Kleine modderkruiper en een verdwaalde Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*). De dominante vissoort is Baars (aantalpercentage van maar liefst 40%), op verre afstand gevolgd door Blankvoorn, Zeelt en Paling. Ook de Snoek is nog behoorlijk vertegenwoordigd. Deze vangstgegevens laten ons toe te concluderen dat we te maken hebben met een overgangstype viswater, met name een Baars-Blankvoorn type water. Anno 2002 werden nog maar negen soorten opgetekend. Een duidelijke verschuiving van het visbestand is merkbaar. We constateren dat Brasem en Pos de overheersende soorten zijn. Deze generalisten kennen een sterke demografische explosie. DE CHARLEROI & BELPAIRE (1993) schrijven bovendien dat er vele Brasem x Kolblei hybriden voorkomen. Blankvoorn daarentegen is sterk achteruitgegaan. Baars is momenteel nog altijd goed vertegenwoordigd op de oude arm, maar is lang niet meer zo uitgesproken dominant als in 1993. Ook de popu-



FIGUUR 5

De Ouzeir begin 20^{ste} eeuw. De fotograaf keek in oostelijke richting. Deze slotgracht is tot op heden de enige historische vindplaats van Winde (*Leuciscus idus*) in Limburgse waterlichamen. Net als de Oude Maas was de Ouzeir rijk begroeid met allerlei waterplanten. Op de achtergrond zien we het kasteel "Karolinaberg" van Stokkem. Ook op dit water werd er volop gevist (privéverzameling: Nic Coenen).



FIGUUR 6

De Ouzeir anno 1950. Op de voorgrond de vissersboot van de fotograaf (privéverzameling: Nic Coenen).

latie Zeelt wordt zienderogen kleiner. Snoek wordt zeer zeldzaam. Rietvoorn en Rivierprik zijn verdwenen uit de Oude Maas. Het palingbestand blijft min of meer hetzelfde. De Kleine modderkruiper wordt nog steeds teruggevonden. In 1993 werden slechts twee exemplaren gevangen, in 2002 waren dat er 15. Hoewel dit niet extreem veel is, is het verheugend dat deze zeldzame soort hier nog steeds kan gedijen. Snoekbaars is een nieuwkomer en lijkt de Snoek te gaan verdringen. Of er nog karpers voorkomen, is niet bekend. We besluiten dat de visstand in de loop van de voorbije eeuw verschoven is van een ecologisch waardevol Snoek-Zeelt viswatertype, via een Baars-Blankvoorn type, naar een Brasem-Pos viswatertype waar de uitheemse Snoekbaars de plaats van de Snoek dreigt in te nemen. Recente visstandgegevens van de Ouzeir, de Julianaplas (Kerkeweerd) en de westelijke en oostelijke grindplas (Negenoordplassen) van Gralex zijn niet voorhanden.

OUDE MAASVISSERIJ: EEN UITGEDOOFDE LEGENDE

Aan een schrijfboek, getiteld "uit een oude doos", ontleenden we een artikel uit het heemkundig tijdschrift "De Baekeman" van meester Henry Medaer (overleden in 1973) over het vissen op de Oude Maas bij aanvang van de 20^{ste} eeuw. De Oude Maas was begin vorige eeuw een legendarisch viswater waar commerciële visserij plaatsvond. In het jaar 1900 hadden mensen uit Luik het visrecht verworven. Enkel op donderdag was het toegestaan om daadwerkelijk vis te vangen op de

Oude Maas. De zeer bemiddelde Luikse lieden beschikten over vier in Stokkem gehuisveste vissers in dienst van de Visserij. Elke donderdagmorgen waren de heren uit Luik op post om te genieten van de wonderbaarlijke visvangst. Het vissen gebeurde met een zegennet van ongeveer 100 m lang, 3,5 m diepte in het midden en twee meter op de uiteinden. Het uitwerpen, het trekken en het rapen van de vissen waren voor vele toeschouwers een belangrijk, enig en boeiend schouwspel. Buiten het zegennet werden er ook nog vissen gevangen met ronde fuiken of trommen (Zeelt), dobbernachtlijnen, palingkorven en riepen (Paling) en zetangels (Snoek). De donderdagvangst bedroeg gemiddeld 200 kg. Bij visrijke trekken liep het gewicht van de gevangen vismassa op tot 500 kg en zelfs meer. De gevangen vismassa werd naar Luik overgebracht. Eénmaal bedroeg de vangst wel 1000 kg! Deze uitzonderlijke vangst werd in een kar, voorzien van hoogsels, geladen die door het dorp werd getrokken. De voorzitter van de Visserij zat bovenop de kar en wierp vele vissen naar de inwoners van Stokkem.

De heren van Luik verzaakten later zeer verwonderlijk aan het vis- en jachtrecht op de Oude Maas. Dit recht werd opnieuw verpacht en toegewezen aan Henri en Christiaan Medaer, Bernard Claessens, Dr. Godfroid Medaer, veearts Knuts en sigarettenfabrikant Huys uit Tongeren. De visserij ging jaren als voorheen door op dezelfde wijze en met dezelfde vissers. Door een Hollandse specialist uit Urmond werd een pont vervaardigd. Maandenlang heeft hij gewerkt aan deze slanke boot, die uitsluitend bestond uit lange, zware, dikke, knookloze eiken planken en uitgekozen

eiken knieën (gebogen zware takken). In het midden was het pont voorzien van een visbehaarbak. De acht à negen meter lange boot werd feestvierend op het water geschoven en met paddels voortgedreven. Het pont kon een zware vracht dragen: vier tot vijf vissers, een groot nat net, en ... een vracht vissen. Gebeurde het dat de vangst minder dan 100 kg bedroeg, dan werden de vissen in grijze manden geladen, en uitgeschut in de plaatselijke herberg om onderling verdeeld te worden. Menigmaal werd door de bazin Thina de pan op het vuur gezet om Paling te braden. Dikke Paling, in boter gebruid met zwart brood werd zeer gewaardeerd. Soms sloeg dit maal wel eens over in een laat feest met een drankpartij. Dit gebeurde meestal wanneer bij één trek 500 kg vis werd bovengehaald. Dat het zien van een "trek" wel bezienswaardig was, kon men afleiden uit de talrijke bezoeken van vreemden, zelfs hooggeplaatste personen. Bij het afscheid van dezen werd wel eens een drie à vier kilo wegende Snoek, Zeelt of Paling aangeboden, een geschenk dat graag werd aanvaard.

Door de bewoners van de eigen gemeente (Stokkem) werd de Oude Maasvisserij minder gewaardeerd dan door de vele buitenstaanders. Vanaf de jaren vijftig ging de visserij stilletjes aan achteruit. Het visrecht werd verhuurd aan een nieuwe compagnie, waaronder de familie Bodvin. Nadat de bonden van de lijnvisserij talrijker werden, kregen deze het voor elkaar dat de visrechten uitsluitend aan de gewone vissers werden voorbehouden. Begin zeventiger jaren werd zelfs pootvis uitgezet door de Belgische Staat. Door grindwinning in de jaren zestig werd de Oude Maas omge-

vormd tot een groot, diep water. Zeker is dat de vistaferelen op de Oude Maas in menige geest een onuitwisbare herinnering hebben nagelaten (MEDAER, 1988).

LATERALE ECOLOGISCHE VERBINDING

In de grote rivieren die nog in contact staan met de achterliggende uiterwaarden, onderscheidt men een laterale gradiënt in habitat-types en bijhorende levensgemeenschappen. Het voorkomen van de kenmerkende vissoorten in de verschillende watertypes in het winterbed wordt bepaald door de mate van verbinding met de rivier zelf, de frequentie en de duur van overstromingen en de debiet-schommelingen die op hun beurt afhankelijk zijn van de hoeveelheid neerslag. De rivier zelf, nevengeulen, open zijarmen, afgesnoerde meanders, geïsoleerde poelen en sloten vertonen elk een eigen karakteristieke visfauna die beïnvloed wordt door de hoofdstroom, in dit geval de Maas.

OPEN ZIJARMEN

Een open verbinding tussen de hoofdriever en een zijarm of een voormalige meander is van vitaal belang voor een gezonde vispopulatie. Een voorbeeld van een zijarm in open verbinding met de Maas is de oude Maasbocht aan La Frayère du Petit Gravier bij Klein-Ternaaien. Rustige rivierarmen zijn een trekpleister voor heel wat vissoorten tijdens piekafvoeren in de wintermaanden. Het ondiepe en sterk opgewarmde, stilstaande en doorgaans plantenrijke water van rivierinhammen vormt verder een ideaal paaibiotop voor limnofiele vissoorten (soorten waarvan alle levensstadia voorkomen in stilstaande, begroeide wateren) zoals Zeelt, Rietvoorn, Snoek en Grote modderkruiper, en eurytope vissoorten (soorten waarvan de levensstadia in zowel stromende en stilstaande wateren kunnen voorkomen) zoals Blankvoorn, Kolblei, Brasem, Baars, Pos en Alver (*Alburnus alburnus*) die hier in het voorjaar kuit komen schieten. Het ondiepe, warme water van open meanders is immers van groot belang voor de larvale ontwikkeling en opgroei (kraamkamer) van juvenielen (MUHAR & JUNGWIRTH, 1998).

Blankvoorn, Baars en Snoek zwommen in een recent verleden de Akbeek op vanuit de Grensmaas om in de Oude Maasarm van Stokkem te komen paaien. Ook Paling maakte gebruik van de Akbeek om zich te komen

FIGUUR 7
De Zeelt (*Tinca tinca*),
een karakteristieke
vissoort van de Oude
Maas (foto:
Natuurbalans – Limes
Divergens, Ben
Crombaghs).



vestigen in deze voedselrijke rivierstrang. Tijdens de overstromingen in het voorjaar zwommen veel vissen vanuit de Maas naar het ondiepe water van de ondergelopen weilanden in de winterbedding. De toenmalige Genootsbeek stroomde in het Maasdal tussen Meeswijk en Stokkem door een laagte die op regelmatige tijdstippen blank stond, zelfs in de zomer. In deze periodiek overstroomde laagte kon men in de zomermaanden veel Blankvoorn aantreffen. Bij hoge waterstanden tijdens de winter kwamen heel wat Snoeken vanuit de Maas in de Genootsbeek. In het late voorjaar kon men veel juveniele Snoeken waarnemen, alsook enkele adulte exemplaren die achtergebleven waren na het paaien.

AFGESNOERDE MEANDERS

Afgesneden rivierbochten worden gekenmerkt door een zeer gevarieerde fauna en flora. Hoofdzakelijk limnofielen en in mindere mate eurytope soorten domineren hier (MUHAR & JUNGWIRTH, 1998). De dominante soorten voor dergelijke wateren zijn Zeelt en Rietvoorn. Een andere karakteristieke bewoner van oude, vegetatierijke afgesnoerde meanders is de Snoek. Het aanbod aan Baars en Blankvoorn wordt bepaald door migratiemogelijkheden vanuit de rivier en de vervuilingsgaad van het water in de oude meanders. Afgesneden meanders staan vaak nog tijdelijk in verbinding met de hoofdgeul van de rivier. Een dergelijke, periodieke verbinding is afhankelijk van de grootte van de overstromingen, de afstand van de meander tot de hoofdriever en het al dan niet voorkomen van een dijk.

ANDERE WATERPARTIJEN

Naast oude meanders bevinden zich in de

uiterwaarden ook nog poelen en sloten die in het verleden ontstaan zijn door de terugschrijdende erosiekracht van het wassende water of die restanten zijn van vroegere nevengeulen. De vissoorten die hierin leven komen vaak voor in grote aantallen wegens gebrek aan interspecifieke competitie of predatie. Een voorbeeld hiervan is de Grote modderkruiper (MUHAR & JUNGWIRTH, 1998). In het verleden lagen twee diepe poelen, genaamd de Grote sloot en de Kleine sloot, in het winterbed van de Maas tussen de Oude Maas van Stokkem en de Grensmaas. Deze kleine, tijdelijk geïsoleerde waterpartijen werden bewoond door de Kwabaal, een koudwater minnende roofvis die men ook in de Oeverkuil van de Genootsbeek kon aantreffen.

GRINDGATEN VERSUS RIVIERSTRANGEN

Momenteel is het Maasdal te Stokkem een mozaïek van grote en middelgrote waterpartijen. Door de ontginning van het Maasgrind ontstonden er vele grindgaten. Dergelijke grindgroeves vertonen een verschillende hydromorfologie ten opzichte van natuurlijke rivierstrangen. Oude rivierbochten hebben de vorm van een halve maan, zijn ondiep en worden omzoomd door brede riet- en liesgraskragen, elzenbroekbossen of ooibossen. Grindgaten zijn grillige, diepe waterplassen met een steil talud zonder oeverzone.

Ook de samenstelling van de visstand is verschillend. Zoals reeds eerder werd aangehaald behoorde de Oude Maas van Stokkem vroeger tot het type stilstaande wateren waar Zeelt en Snoek de representatieve soorten zijn. De kunstmatige grindgaten (drie tot zes meter diep) behoren typologisch tot het Blankvoorn-Brasem viswatertype met Snoek-

TABEL I

Overzicht van het historisch en recent voorkomen van primaire zoetwatervissoorten en rondbekken in de Oude Maas, inclusief hun abundantie. Betreffende de historische visgegevens werd een schatting gemaakt op basis van betrouwbare mondelinge overlevering (GAETHOFS & DE VOCHT, 2002). De aantalspercentages (N%) van de soorten in de jaren 1992 en 2002 werden berekend uit de vangstaantallen (N) bij de visstandsopnames verricht door DE CHARLEROI & BELPAIRE (1993) en VAN THUYNE (2002). Van Kwabaal (Lota lota) zijn er geen historische gegevens voorhanden voor de Oude Maas, maar in de Grote en Kleine sloot, twee poelen gelegen in het verlengde van de zuidoostelijke kop van de Oude Maas, en in de Genootsbeek, werd ons de historische aanwezigheid van de soort bevestigd door een plaatselijke informant.

Periode		1900 - 1950	1992		2002	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Geschatte abundantie	N	N%	N	N%
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	algemeen	854	40	142	6,97
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	algemeen	282	13	8	0,39
Brasem	<i>Abramis brama</i>	zeldzaam	77	3,6	733	36
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	afwezig	4	0,18	0	0
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	niet gekend	2	0,09	15	0,74
Kolblei	<i>Abramis bjoerkna</i>	minder algemeen	0	0	0	0
Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>	afwezig	1	0,04	0	0
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	talrijk	357	16	312	15,32
Pos	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	afwezig	138	6,5	720	35,36
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	algemeen	11	0,5	0	0
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>	afwezig	1	0,04	0	0
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	afwezig	1	0,04	0	0
Snoek	<i>Esox lucius</i>	talrijk	105	5	6	0,29
Snoekbaars	<i>Sander lucioperca</i>	afwezig	0	0	4	0,2
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	talrijk	300	14	96	4,72
Zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>	zeer zeldzaam	0	0	0	0

baars als belangrijkste roofvis. Het graven van diepe grindgaten in het winterbed en de visuitzettingen hebben de visstand in de Oude Maas duidelijk beïnvloed. De laatste jaren is de Oude Maas onderhevig aan "verbraseming en verpossing" waardoor er een geleidelijke verschuiving optreedt naar het viswatertype Snoekbaars-Brasem. Deze verschuiving in de samenstelling van de visstand werd verder in de hand gewerkt door het uitbaggeren van de ondiepe Oude Maas en de biotoopdegradatie met het verdwijnen van de verticale vegetatie (oeverplanten) en de vorming van steile taluds. De door de mens gegraven nieuwe waterplassen in de Maasuitwaarden zijn vanuit visbiologisch oogpunt van weinig belang voor de doelsoorten voor de Maasvallei. De gidssoort voor de Grensmaas is de Barbeel. Begeleiden de soorten zijn Sneep en Kopvoorn. Dit zijn alle reofiele of stroominnende soorten. De doelsoorten voor afgesnoerde rivierbochten zoals de Oude Maas zijn Snoek, Zeelt, Rietvoorn en Kleine modderkruiper. Voor de stroominnende vissoorten van de Grensmaas (epipotamale regio of Barbeelzone) zijn stilstaande, diepe grindgaten een ongeschikt habitat. Ook limnofiele soorten waaronder Snoek en Zeelt gedijen niet goed in zulke grote doorgaans vegetatieloze waterplassen. De artificiële waterlichamen in de Maasvallei zijn wel een geschikt habitat voor eurytope vissen zoals Baars, Alver, Blankvoorn, Pos, maar ook voor Brasem en Karper. De grindgaten hebben op dit ogenblik de functie van paai- en foerageerplaats van de Oude Maas overgenomen

voor wat betreft de eurytope soorten uit de Grensmaas.

Momenteel is het niet meer mogelijk om de Oude Maasarm van Stokkem terug in open verbinding te brengen met de Maas. De grindgaten staan bij zeer hoge debieten wel nog periodiek in verbinding met de Maas. De vraag stelt zich nu of het verantwoord is om de Oude Maas te koppelen aan de grindgaten zodat er toch nog een uitwisseling van de visfauna met de hoofdegul mogelijk is. De eilandtheorie (MACARTHUR & WILSON, 1967; SHAFER, 1990) leert ons dat een leefgebied voor de conservatie van soorten zo groot mogelijk moet zijn en dat het voorkomen van corridors (lees: verbindingseulen of vispassages) tussen in dit geval de Grensmaas en de Oude Maas enerzijds en de Oude Maas en de grindgaten anderzijds, voordelig is binnen landschapsherstel moet worden aangemoedigd. Het metapopulatieconcept (LEVINS, 1969; HANSKI & SIMBERLOFF, 1997), dat in de conservatiebiologie de eilandtheorie als denkkader grotendeels verdrongen heeft, steunt de aanleg van corridors tot op zekere hoogte, maar nuanceert ook omdat clustering van verschillende habitats randeffecten kan hebben. De gouden regel is geen verbindingen te creëren tussen biotopen als ze van nature niet aanwezig zijn. Wanneer de Oude Maas verbonden wordt met de grindkuilen zullen eurytope soorten (Pos, Baars, Brasem) en ingeburgerde niet-inheemse soorten (Karper, Snoekbaars) deze partieel gedegradeerde rivierstrang verder binnendringen, zodat het visbestand nog meer in

de richting van het ecologisch minder interessante Snoekbaars-Brasem watertype zal verschuiven, terwijl het streefbeeld het Snoek-Zeelt watertype is. Een ander gevaar is het feit dat nieuwe predatoren die recent in de Maas gesignaleerd werden, maar in recente historische tijden niet voorkwamen, de Oude Maas kunnen binnendringen wanneer deze in open verbinding zou staan met de Maas of de grindgaten. AKKERMANS & VAN HOOGLSTRATEN (2003) maakten melding van Europese meervallen (*Silurus glanis*) in de Maasplassen nabij Roermond. Door hengelaars wordt de uit de Donau afkomstige Roofblei (*Aspius aspius*) steeds vaker aan de haak geslagen op de Grensmaas (GAETHOFS, in prep.). In de visrijke Oude Maas zou de Meerval een zeer geschikt woongebied vinden en een ernstige bedreiging vormen voor bentische (bodembewonende) vissoorten waaronder Zeelt en vooral de beschermde Kleine modderkruiper.

CONCLUSIE

Ondanks het feit dat er in recente historische tijden af en toe contact was tussen het water van de Grensmaas, de Oude Maas en andere langs de rivier gelegen wateren, waren er toch duidelijke verschillen in de visstand (Barbeelzone van de rivier versus type Snoek-Zeelt viswater). Het streefbeeld voor de Oude Maas van Stokkem dat een maximale biodiversiteit garandeert, is een afgesloten, relatief ondiep water, gekenmerkt door een visstand die gedomineerd wordt door plantenminnende limnofiele vissen zoals Snoek, Zeelt, Rietvoorn en Kleine modderkruiper. Een open verbinding met de Maas en een koppeling met de omliggende grindgaten (Negenoord, Kerkeveerd) zou de limnofiele soorten zeker niet ten goede komen, maar eerder de eurytope soorten bevoordelen en het aandeel aan systeemvreemde vissoorten verhogen. Bovendien dreigt op die manier een zeldzaam en tevens landschapsecologisch erg waardevol biotoop, met name een afgesnoerde rivierarm, verloren te gaan. In de winter kan bij hoge waterafvoer nog steeds een minimale genetische uitwisseling plaatsvinden tussen de Maas en de geïsoleerde waterlichamen in het winterbed. DE CHARLEROI EN BELPAIRE (1993) stellen voor om te overwegen de Bittervoorn te introduceren, waarmee de ichthyologische waarde van de Oude Maasarm kan worden verhoogd. Over het voorkomen van deze kleine karperachtige in de Oude Maas zijn echter geen historische gegevens voorhanden.

Momenteel zijn er binnen het project "Leven-de Grensmaas" (TOEBAT *et al.*, 2000) plannen in de maak om de Maaswaterwaarden van Negenoord en Stokkem volledig herin te richten, dus ook de Oude Maas en de grindgaten. Wij hopen dat dit artikel de bevoegde instanties en beleids mensen de juiste inzichten zal verschaffen bij het herinrichten van de Maaswaterwaarden waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan het ichthyologisch patrimonium van de Oude Maas van Stokkem.

DANKWOORD

De grootste erkentelijkheid gaat uit naar Nic Coenen voor het aanreiken van geschreven en mondelinge informatie over de historische visfauna en het in bruikleen stellen van enkele oude, en tevens erg waardevolle prentkaarten. De historische onderzoeksresultaten maken deel uit van een ruimere studie over de historische verspreiding van vissoorten, Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en Otter (*Lutra lutra*), het toenmalige beekbeheer en de vroegere riviervisserij in Belgisch Limburg (GAETHOFS & DE VOCHT, 2002) waarvan een samenvattend visartikel verscheen in het Likona jaarboek 2002 (GAETHOFS & DE VOCHT, 2003). Dit onderzoek werd financieerd door de Provincie Limburg. De auteurs danken verder Gerlinde Van Thuyne (IBW) voor het snel verschaffen van de meest recente visstandsgegevens, Ben Crombaghs voor het ter beschikking stellen van de foto van de Zeelt. Een laatste woord van dank gaat de "historis" stuurgroep leden Patrick Schuurmans, Jos Eykens, Bart Denayer, Luc Crèvecoeur, Jan Stevens en niet in de laatste plaats Joël Burny en zijn echtgenote Martine Lejeune.

SUMMARY

THE HISTORICAL AND PRESENT-DAY ICHTHYOFAUNA OF THE OUDE MAAS AT STOKKEM (BELGIUM)

This paper presents an overview of the historical and present-day distribution of freshwater fish assemblages in various backwaters in the floodplain area of the river Meuse at Stokkem (Belgium). Historical data were obtained from various sources: local archives, ancient postcards and oral history. In the first decades of the 20th century, the Oude Maas ('Old Meuse') at Stokkem was, unlike the present situation, a stagnant, shallow oxbow connected to the stretch of the Meuse known as

Grensmaas, via the meandering Akbeek brook. In those days, the Akbeek served as a migration route for Pike (*Esox lucius*), Eel (*Anguilla anguilla*) and some other Meuse species like Roach (*Rutilus rutilus*) and Perch (*Perca fluviatilis*). The historical ichthyofauna of this disconnected river arm was characterised by large stocks of Pike, Tench (*Tinca tinca*) and Eel. Today, these fish species are still present, but Pikeperch (*Sander lucioperca*) and Ruffe (*Gymnocephalus cernuus*) are newcomers and Bream (*Abramis brama*) has increased. There has been a shift from a dominance of a Pike-Tench assemblage to a fish community dominated by Bream and Ruffe. Furthermore, the Oude Maas at Stokkem is the only lentic water body in Limburg harbouring the highly endangered Spined loach (*Cobitis taenia*). Long ago, this oxbow lake in the Meuse valley was legendary for its commercial fisheries. At present, the Akbeek has been replaced by a huge gravel pit. In historical times, the Oude Maas was also connected via a small gravel brooklet to the Ouzeir, a deep oligotrophic castle moat where Ide (*Leuciscus idus*) tended to dominate. There used to be several pools along the Genootsbeek, which discharged into the Ouzeir, but it dried out due to falling water tables as a result of mining activities. These pools, but also two former ditches situated in the inundation zone between the Oude Maas and the Grensmaas, formed suitable lentic habitats for the frigidophilic Burbot (*Lota lota*), which died out in Belgium at the beginning of the 1960s. Rheophilic gravel spawners like Barbel (*Barbus barbus*), Nase (*Chondrostoma nasus*) and Chub (*Leuciscus cephalus*) were restricted to the main channel of the Grensmaas. Nowadays, this mosaic landscape of diverse and interconnected water types has been destroyed by the growing gravel industry. The article discusses the significance and importance of lateral ecological connectivity for restoration of the links between the Grensmaas and various backwaters in the floodplain area, and the advantages and disadvantages of a connected or disconnected Oude Maas.

LITERATUUR

AKKERMANS, R., 2000. Kleine modderkruiper. In: Crombaghs, B., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hoogerwerf. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie

- van vissen in stromende wateren in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap, 2000 Maastricht: 298-305.
- AKKERMANS, R.W. & F. VAN HOOGBRATEN, 2003. Waarnemingen van de Europese meerval na hoogwaterperiodes van 2002. Natuurhistorisch Maandblad 92 (2): 25-27.
- ANONYMUS, 1999. Het watersysteem Grensmaas. Een analyse van de oppervlaktewateren in de Maasvallei. Rapport IN99/17. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- BAMPS, C. & E.M. GERAETS, 1897. Faune des poissons de la province de Limbourg avec tableaux dichotomiques pour la détermination des genres et des espèces. Imprimerie Winand Klock, Hasselt.
- BURNY, J., 1999. Bijdrage tot de historische ecologie van de Kempen. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- CARREL, G., 2002. Prospecting for historical fish data from the Rhone river basin: a contribution to the assessment of reference conditions. Archiv für Hydrobiologie 155 (2): 273-290.
- COENEN, N., 1989. De Vrietselbeek - De Genootsbeek. De Bakeman: 37-39.
- DE CHARLEROI, D. & C. BELPAIRE, 1993. Visbestandsopnamen en natuurtechnische voorstellen voor de Oude Maas te Stokkem (Dilsen). Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Geraardsbergen.
- GAETHOFS, T. & A. DE VOCHT, 2002. Bijdrage tot de historische verspreiding van zoetwatervissen, Rivierkreeft en Otter in Limburg (België) over de periode 1925-1965. Met gegevens over de vroegere riviervisserij en het toenmalige beheer van de waterlopen. Rapport van het samenwerkingsverband tussen het Centrum voor Milieukunde van het Limburgs Universitair Centrum, de vissenwerkgroep van LIKONA en de Provincie Limburg, Diepenbeek.
- GAETHOFS, T. & A. DE VOCHT, 2003. Vissen in Limburg ... terug naar de tijd van toen. LIKONA jaarboek 2002: 44-54.
- GAETHOFS, T., (in prep.) 2003. Invasie van de Roofblei in de Grensmaas.
- HAMHUIS, D., 1997. Kerkeweerd en de Maas van de 17^e tot de 19^e eeuw. Natuurhistorisch Maandblad 86 (6): 132-139.
- HANSKI, I. & D. SIMBERLOFF, 1997. The metapopulation approach, its history, conceptual domain and application to conservation. In: I. Hanski & M. E. Gilpin (eds.), Metapopulation, biology: ecology, genetics and evolution. Academic Press, London: 5-26.
- HOSTE, I., 2002. Ecologische geschiedenis in de praktijk: wat ecologen kunnen aanbieden en verwachten. De Levende Natuur 103 (5): 187-188.
- LEVINS, R., 1969. Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. Bulletin of the Entomological Society of America 15: 237-240.
- LOOY K. VAN & G. KURSTJENS, 1997. Kerkeweerd: doorkijk naar de natuurontwikkeling langs de Grensmaas. Een vegetatiekundige analyse. Natuurhistorisch Maandblad 86 (6): 155-159.
- MACARTHUR, R.H. & E.O. WILSON, 1967. The theory of island biogeography. Princeton University Press, Princeton.
- MEDAER, H., 1988. Vissen op de Oude Maas. De Bakeman: 28-30.
- MUHAMMAD S. & M. JUNGWIRTH, 1998. Habitat integrity of running waters - assessment criteria and their biological relevance. Hydrobiologia 386: 195-202.
- SHAFFER, C.L., 1990. Nature reserves: island theory and conservation practice. Smithsonian Institution Press, Washington.
- TACK, G., 2002. Mondelinge overlevering als informatiebron voor vissen in de Zwalm. De Levende Natuur 103 (5): 153-155.
- THUYNE, VAN G., 2002. Visbestandsopnames op de Oude Maas Stokkem. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Geraardsbergen.
- TOEBAT, J., K. LANTMEETERS, I. HOET & H. GIELEN, 2000. Het Vlaamse project "Levende Grensmaas". Natuurhistorisch Maandblad 89 (7): 160-163.