

Nuchter kijken naar visbestanden

Tom Buijse benoemd tot bijzonder hoogleraar zoetwatervisecologie





TEKST

Rob Buiter

ILLUSTRATIES

Sander Boer, Florin Gabriel, Regionaal Archief Dordrecht en Shutterstock

Deltares-onderzoeker Tom Buijse is op 1 april benoemd tot buitengewoon hoogleraar zoetwatervisecologie bij Wageningen University & Research. Deze nieuwe leerstoel is op initiatief van Sportvisserij Nederland tot stand gekomen en wordt gesteund door Deltares, STOWA en Rijkswaterstaat.

Hoe beoordeel je de kwaliteit van het Nederlandse binnenwater als er helemaal geen collectief geheugen meer is van bijvoorbeeld een gezonde rivier? Dat is in een notendop de vraag waarmee de kersverse hoogleraar zoetwaterecologie Tom Buijse zich de komende vijf jaar bezig gaat houden.

Veel verbeterd

Als het over de kwaliteit van onze rivieren gaat beginnen veel mensen spontaan over de periode dat je spreekwoordelijk een fotorolletje kon ontwikkelen door het simpelweg in de Rijn te dompelen. “Door die bril bezien is er in de afgelopen decennia inderdaad enorm veel verbeterd”, aldus Buijse. “Sinds de brand bij het Zwitserse bedrijf Sandoz in 1986, waarbij dertigduizend kilo gif de Rijn in stroomde, is de waterkwaliteit met sprongen vooruitgegaan. Maar dan ga je voorbij aan het feit dat er meer is dan alleen die chemische problemen. In de eeuw vóór ‘Sandoz’ hebben we bijvoorbeeld met z’n allen de rivieren genormaliseerd, oftewel: opgesloten tussen harde oevers en kribben. Wat heeft dat met de ecologie gedaan? Om over de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 nog maar te zwijgen.”

Om zelf een beter beeld te krijgen van gezond binnenwater, bezocht Buijse in de jaren negentig de Donaudelta aan de oevers van de Zwarte Zee. “Pas daar kreeg ik samen met een internationale groep collega’s een helder beeld van een nagenoeg natuurlijk functionerend

riviersysteem”, blikt Buijse terug. “We zagen daar onder andere nog de enormeloedvlakten. Die blijken de productiviteit van vis in de riviersystemen drastisch te kunnen >

c.v. prof. dr. Tom Buijse

Tom Buijse (1962, Rotterdam) studeerde biologie aan de toenmalige Landbouw Hogeschool in Wageningen, het huidige Wageningen University & Research. In 1992 promoveerde hij in de visserijbiologie op een onderzoek aan de populatiedynamica van onder meer baars en snoekbaars in het IJsselmeer. “Daar kwam ik via de beheeradviescommissie IJsselmeer, waar ik toen lid van werd, ook voor het eerst intensief in contact met zowel de beroeps- als de sportvisserij”, aldus Buijse. “Ik moet namelijk toegeven dat ik als jongetje helemaal niet aan de waterkant zat met een hengel in mijn hand.” Via Rijkswaterstaat, waar hij als senior ecologisch onderzoeker werkte, kwam Buijse in 2008 als specialist ecologie bij Deltares. En sinds 1 april werkt hij dus één dag in de week als bijzonder hoogleraar aan de leerstoelgroep Aquacultuur en Visserij van Wageningen University & Research.



Tom Buijse wil als wetenschapper graag nuchter naar de effectiviteit van vistrappen en andere visgerichte maatregelen kijken.

verhogen. Het meer integrale rivierbeheer dat wij vanaf dat bezoek gingen ontwerpen, droeg rond de eeuwwisseling bij aan de beroemde Kaderrichtlijn Water van de Europese Unie.”

Toch is er volgens Buijse nog steeds het nodige dat in die kaderrichtlijn ontbreekt. “Rivieren worden nog steeds doorsneden door dammen, dijken en waterkrachtcentrales, al dan niet met vistrappen. Wat daarvan de consequenties zijn voor vissoorten en visbestanden, wordt tot op de dag van vandaag niet structureel goed onderzocht.”

Als het aan Buijse ligt komt daar snel verandering in. Sinds 1 april wordt hij door zijn werkgever Deltares en Sportvisserij Nederland namelijk voor één dag in de week geplaatst als buitengewoon hoogleraar zoet-watervisecologie aan de universiteit in Wageningen.

Nieuwe leerstoel

“De leerstoel zoetwatervisecologie is geheel nieuw in zijn soort”, vertelt Buijse. “Op die plek wil ik mij in ieder geval bezig gaan houden met de fysische kant van de zoetwater-

ecologie, dus met inrichting van rivieren en verbinding van zoetwatersystemen. Tot nu toe wordt daar vanuit het waterbeheer in mijn ogen met een te beperkte blik naar gekeken. Het draait nu vooral om de verhoudingen tussen gevoelige en tolerante soorten, bijvoorbeeld zalm en barbeel aan de ene kant en brasem en blankvoorn aan de andere kant. Maar die kwalitatieve blik zegt niets over de omvang van visbestanden, terwijl die vanuit de visserijoptiek én vanuit de ecologie natuurlijk heel interessant is. De omvang van bestanden zegt immers ook iets over de draagkracht voor visetende vogels, naast de draagkracht voor visserij. Ik wil vanuit mijn nieuwe positie bruggen proberen te slaan tussen die verschillende terreinen, om zo een betere, integrale kijk op het beheer van ons zoete water te krijgen.”

Dat het bouwen van bruggen de beste manier is om twee kanten samen te brengen, leerde Buijse al in zijn dagen als lid van de advies- en beheercommissie IJsselmeer. “Eén van de kwesties die toen al speelde was de bijvangst van baars en snoekbaars in de fuiken van de palingvisserij”, schetst Buijse. “Dan kun je natuurlijk boos tegenover elkaar gaan staan maar je kunt ook met elkaar om tafel. Toen we dat laatste deden in 1992, konden de palingvisserij precies aangeven op welke plekken in het IJsselmeer de problemen met ongewenste bijvangst speelden. In één middag kwamen we met z’n allen tot een kaart waarop we precies konden aangeven waar vanaf dat moment geen fuiken meer geplaatst zouden worden.”

Deze ervaring is volgens Buijse ook zeer bruikbaar bij de huidige discussies rond de beroemde ‘kier’ in de Haringvlietsluizen. “Als er een probleem is met de ongewenste vangst van trekvis die je door middel van deze kier juist wilt stimuleren, zeg ik: ga met de vissers

Een serie vistrappen achter elkaar kan de overleving van vissen sterk reduceren.



Dat het bouwen van bruggen de beste manier is om twee kanten samen te brengen, leerde Buijse al in zijn dagen als lid van de advies- en beheercommissie IJsselmeer.

om tafel om te zien hoe je die bijvangst kunt voorkomen.”

Nuchterheid

Ook al kan de enkeling die nog foto's maakt op een filmrolletje deze niet meer ontwikkelen door hem in de Rijn te dompelen, Buijse benadrukt dat de kwaliteit van de rivieren nog steeds beroerd is. “De vervuiling met plastic staat bij velen inmiddels wel op het netvlies, maar de ‘vervuiling’ met barrières gaat tot op de dag van vandaag nog door. Een zalm die door de Maas naar België wil zwemmen komt vanaf het Haringvliet de nodige barrières tegen. Natuurlijk wordt daar met vistrappen wel wat aan gedaan maar als zo'n vistrap, zeg 70%, van de vissen laat passeren en er liggen er zeven op een rij, dan leert een simpele rekensom dat het hele setje vistrappen de overleving van trekvis wel eens tot 8% kan reduceren. Tenzij een trekvis onderweg leert hoe hij een vistrap vlot passeert.”

Buijse's pleidooi: “kijk nuchter naar vistrappen en andere maatregelen om vissen te helpen voordat je een batterij aan dure herstelmaatregelen treft én onderzoek in pilots of ze wel effectief zijn. Die aanpak en nuchterheid wil ik als wetenschapper graag in het debat brengen.”

Nieuwe hindernissen

Waar de vervuiling met plastic voorzichtig wordt aangepakt, gaat de bouw van nieuwe hindernissen in de rivieren nog steeds door. “Wereldwijd wordt in veel rivieren

Waterkrachtcentrales gaan ten koste van het ecosysteem.



bijvoorbeeld gewerkt aan nieuwe waterkrachtcentrales. In het streven naar meer duurzame energie is dat te begrijpen, maar de balans slaat nu teveel door naar één kant. Dat gaat ten koste van gehele rivier-ecosysteem. Dammen veranderen rivieren in een keten van stuwmuren, wat zeker voor trekvisseren een groot probleem is. Bovendien zijn er heel veel kleine centrales die een verwaarloosbare bijdrage leveren aan het energievraagstuk, maar wel de haarvaten van onze rivieren ongeschikt maken als belangrijke kraamkamers voor veel vissoorten.”

Uitwisseling met de sportvisserij

De nieuwe leerstoel voor Buijse was een initiatief van Sportvisserij Nederland. Volgens de hoogleraar kunnen sportvissers en de wetenschap veel voor elkaar betekenen. “Dat de sportvisserij tot nu toe beperkt vertegenwoordigd is in de wetenschap, is best vreemd als je bedenkt hoeveel mensen zich met deze vrijetijdsbesteding bezighouden. Als er al wetenschappelijke aandacht voor de sportvisserij is, dan gaat het meestal over de dierenwelzijnsvraag of vissen pijn kunnen voelen of niet. Die vraag is uiteraard heel relevant maar er is zoveel meer. Via hun verenigingen, federaties en Sportvisserij Nederland spelen sportvissers bijvoorbeeld een belangrijke rol in het verbeteren van zoetwaterecosystemen en vismigratie.”

Buijse verwacht ook veel van de informatie-uitwisseling met de sportvisserij. Volgens de meest recente gegevens heeft meer dan een miljoen Nederlanders het afgelopen jaar op enig moment een hengel vastgehouden aan de waterkant of op zee, terwijl bijna 600.000 Nederlanders daadwerkelijk lid zijn van een sportvisvereniging. “Dat is een enorm potentieel aan ogen en oren in het veld! Er ligt een grote toekomst voor de zogeheten *citizen science* in de sportvisserij.”

Andersom ziet Buijse de vele sportvissers als ideale ambassadeurs voor ecologische informatie. “Wie kan nou beter de nieuwe kennis en het bewustzijn van watersystemen en

Promotieonderzoek

Een belangrijk verschil tussen de onderzoeker Buijse bij Deltares – en de hoogleraar aan Wageningen University & Research, is de mogelijkheid om promotieonderzoek te initiëren. “Als gepromoveerd bioloog was ik wel al betrokken bij promotieonderzoeksprojecten, als bijzonder hoogleraar kan ik nu daadwerkelijk eigen projecten opstarten.” De eerste twee promovendi die onder de vlag van Buijse aan een proefschrift werken zijn Niels Brevé (die als projectleider op de afdeling Advisering en Onderzoek van Sportvisserij Nederland werkt) en Twan Stoffers, promovendus bij Wageningen University & Research.

Brevé onderzoekt als deeltijdpromovendus het potentiële habitat voor steuren in de Rijn. Zijn vraag: “Is het water geschikt en wat zijn de risico’s wanneer de vissen na een krappe eeuw zouden terugkeren?” Brevé: “In 1954 is de laatste steur uit de Rijn gevangen, maar uit de eeuwen daarvoor heb ik verslagen en foto’s gevonden van enorme steuren in onze rivieren. Een modelanalyse van de Rijn laat zien dat bijvoorbeeld stroomsnelheid, zuurstofgehalte en ook grindbanken in orde zijn om paaiende steuren te ontvangen. Een onderzoek met gezenderde vissen heeft laten zien dat ze de rivier ook vanuit zee kunnen bereiken. In een volgende stap kijk ik ook naar de beschikbaarheid van voldoende geschikt voedsel.” Brevé hoopt in 2023 aan de WUR te promoveren onder de vlag van Buijse en zijn collega Tinka Murk, hoogleraar ecologie van mariene dieren.

Twan Stoffers werkt sinds 2017 aan een onderzoek naar de waarde van verschillende typen uiterwaarden langs grote rivieren, als opgroei-plekken voor de zogeheten reofiele (stroomminnende) vissoorten als winde, roofblei, sneep, kopvoorn, barbeel, serpeling en alver (zie ook

artikel ‘Natte Kraamkamers’, Visionair 55, p 22). Stoffers: “Rijkswaterstaat heeft voor dit onderzoek in totaal zestig uiterwaarden geselecteerd langs de Waal, IJssel, Nederrijn en Lek. Met een groot bemonsteringsprogramma wordt daar gedurende een aantal jaar gekeken welke soorten er in welke aantallen en jaarklassen voorkomen. Mijn onderzoek draait om de eigenlijke analyse: welke vissoorten komen bij welk type uiterwaard voor? Hopelijk kan ik daar uiteindelijk ook uit concluderen welk palet aan habitats voor paaien, foerageren en schuilen, die onderling bereikbaar zijn, horen bij betere visbestanden.”

Een eerste conclusie durft Stoffers nu al te trekken. “Het klinkt misschien als een open deur, maar het is belangrijk om de verbondenheid met de rivier te bewaken. Is een uiterwaard het hele jaar verbonden met de hoofdstroom of alleen gedurende een paar maanden van het jaar? Dat kun je beïnvloeden. Als een nevengeul dreigt dicht te slibben aan de instroomkant, kun je die in het belang van de reofiele vissen weer open maken. Overigens gaat dat wel weer ten koste van andere soorten zoals blankvoorn, baars en brasem. Dat is uiteindelijk een keus in het beheer.” In 2022 hoopt Stoffers op zijn analyse van visbestanden in de uiterwaarden te promoveren bij de hoogleraren Buijse en Verreth.

De laatste steur werd in 1954 in de Rijn gevangen.



zoetwaterecologie verspreiden dan al die honderdduizenden sportvissers?” Tot slot ziet hij met name jonge sportvissers als een belangrijke bron van nieuwe gemotiveerde studenten. “Door deze nieuwe

leerstoel zullen ook nieuwe stageplekken en onderzoeksprojecten ontstaan. We kunnen een nieuwe lichting wetenschappers tegemoet zien die hun hart hebben in de visserij.” ■