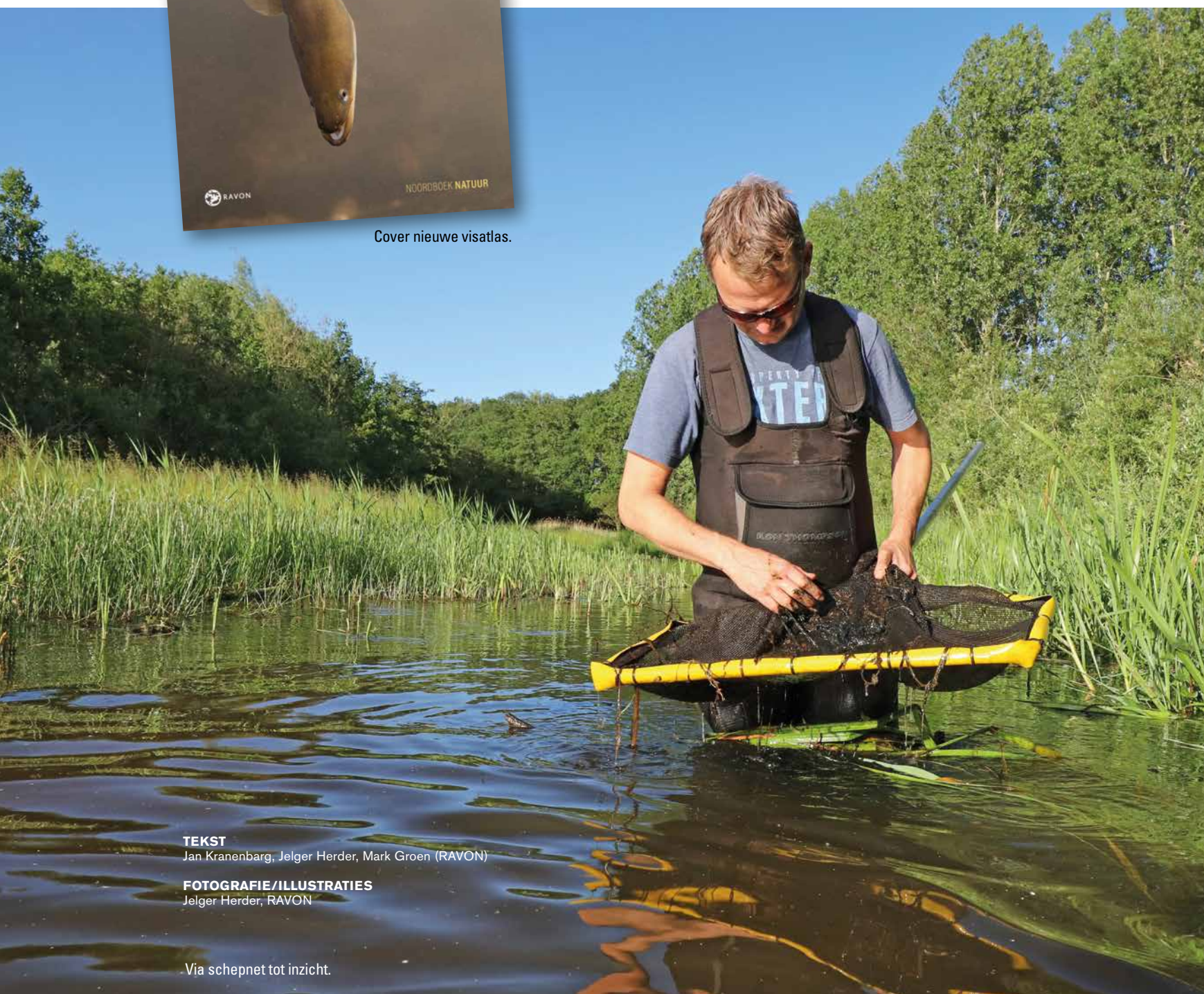




Cover nieuwe visatlas.

# Nieuwe visatlas

## Vier miljoen waarn



**TEKST**

Jan Kranenbarg, Jelger Herder, Mark Groen (RAVON)

**FOTOGRAFIE/ILLUSTRATIES**

Jelger Herder, RAVON

Via schepnet tot inzicht.

# as van Nederland

## emingen van tachtig soorten

De omvang van de nieuwe Visatlas van Nederland getuigt van forse veranderingen in de visbiodiversiteit en gegroeide belangstelling voor visonderzoek en -waarnemingen.

De visatlas is niet alleen een gids voor herkenning en ecologisch begrip, maar leert tegelijkertijd ook hoe het met de Nederlandse onderwaternatuur is gesteld. Een vooruitblik op de verschijning in het voorjaar van 2022.

In de 25 jaar sinds het verschijnen van de Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen (de Nie 1996) is de aandacht voor vissen enorm gegroeid, net als de groep vrijwilligers die vissen inventariseert. Waterbeheerders verzamelen veel meer gegevens en dankzij nieuwe onderzoeksmethoden is de kennis fors toegenomen over de levenswijze en het gedrag van vissen.

Daar waar voor de vorige visatlas nog gegevens uit 5.000 verschillende kilometerhokken beschikbaar waren, zijn dit er nu 26.000. In het totaal gaat het om bijna vier miljoen viswaarnemingen. Vooral regionale wateren zijn beter in kaart gebracht – mede als gevolg van provinciale atlasprojecten, waardoor tussen

2000-2020 voor alle provincies een visatlas is verschenen.

### **Uitgebreide update**

De nieuwe uitgave is met 300 pagina's twee keer zo dik als de vorige visatlas. Het aantal beschreven soorten steeg van 56 naar 80, met name door de komst van exoten. Daarnaast is in de nieuwe atlas meer ruimte gereserveerd voor onderwaterfotografie van vis in hun natuurlijke omgeving. Uiteraard is er verder veel aandacht voor de herkenning, verspreiding, levensstadia, habitatvoorkeur, migratiegedrag en voortplanting van vissen, plus waarnemingstrends en soortbescherming.

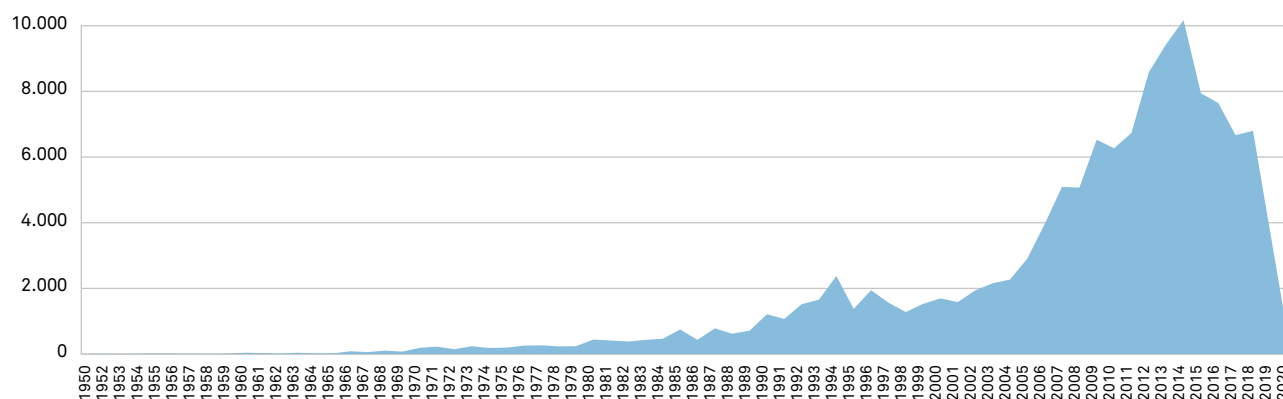
In tegenstelling tot de vorige atlas

is dankzij de grote hoeveelheid gegevens ook in beeld gebracht hoe wijdverspreid soorten binnen een atlashok voorkomen. Verder is voor iedere soort de presentie binnen provincies en watertypen bepaald. Aan het einde van elke soorttekst is beschreven welke menselijke invloeden een bedreiging vormen, de mate waarin de soort daarvan is hersteld en het belang van de soort voor de beroeps- en sportvisserij.

### **Aantasting waternatuur**

Het Nederlandse landschap is met name in de afgelopen honderd jaar sterk veranderd. Om het waterpeil in landbouwgebieden te beheersen en overstromingen te voorkomen zijn zijrivieren en beken rechtgetrokken

Het aantal unieke kilometerhokken per jaar met viswaarnemingen van 1950 tot 2020. De piek rond 2014 is het gevolg van extra gegevens bijeengebracht voor provinciale visatlasprojecten. In 2019 is gestopt met het actief verwerken van nieuwe gegevens voor de atlas, waardoor lijkt in deze grafiek het aantal waarnemingen opeens sterk te dalen.







Inventarisaties leveren veel waarnemingen.

en stuwen en gemalen aangelegd. Vaak werden waterlopen hierbij dusdanig verbreed en verdiept, dat de variatie in stroming en diepte verdween. Door ruilverkaveling van landbouwgebieden verdwenen kleine slootjes om plaats te maken voor bredere wateren met intensief en mechanisch beheer. Inmiddels is het waterpeil tot op de centimeter nauwkeurig te regelen en behoren langdurige overstromingen tot het verleden. De Afsluitdijk en

Deltawerken zorgen voor bescherming tegen de zee, maar leveren tegelijkertijd enorme barrières voor trekvis. Daarbij verslechterde de waterkwaliteit in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw sterk. Lozing van afvalwater door huishoudens en fabrieken op het oppervlaktewater leidde tot een sterke verarming van de visgemeenschap. Dieptepunt was de enorme vervuiling met organische stoffen, zware metalen en andere chemische verontreinigingen die in het derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw werd bereikt. De gemiddelde zuurstofgehalten in de Rijn daalden tot nog geen 4 mg/l en piekbelastingen met verontreinigingen leidden tot grote vissterfte. Ook de waterkwaliteit van de Maas was erg slecht en veel beken in Limburg waren vrijwel visloos.

**Huidige situatie**

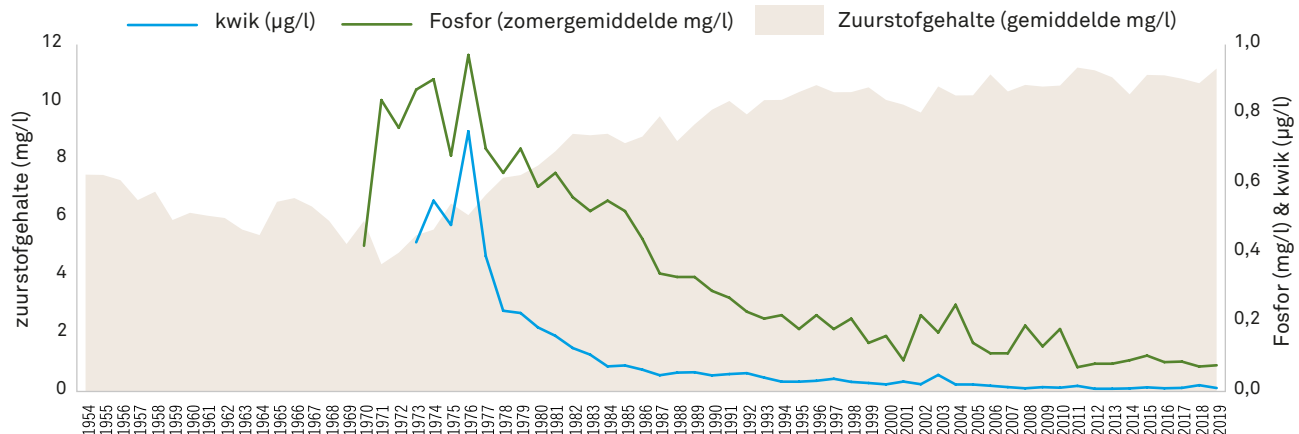
Rond het derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw zagen de meeste ecologen de toekomst somber in. De watervervuiling had de visstand enorm verarmd, veel riviertjes en beken waren veranderd in vrijwel stilstaande waterlopen en weinig oevers waren nog natuurlijk door het aanbrengen van oeververdediging. Met name kenmerkende soorten van sneller stromende of moerassige plantenrijke habitats verdwenen op veel plaatsen. Sinds de jaren 80 is de waterkwaliteit weer aanzienlijk verbeterd en heeft het herstel van aquatische habitats – waar sinds het einde van

de 20<sup>e</sup> eeuw aan wordt gewerkt – door de invoering van de Kaderrichtlijn Water een sterke impuls gekregen. Bekken krijgen hun natuurlijke loop terug en door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en vismigratievoorzieningen worden verschillende leefgebieden met elkaar verbonden. Het effect hiervan is te zien in de berekende visstrends. Uit de visgegevens vanaf 1990 blijkt dat van inheemse soorten waarvoor een trend te berekenen was, ongeveer 15% is toegenomen, 40% stabiel bleef en 20% afnam. Ten opzichte van de periode rond 1970 is de visstand verbeterd maar in vergelijking met de situatie rond 1900 is het beeld een stuk minder rooskleurig. Van ruim 30% van de soorten, waaronder veel trekvis, weten we dat ze toen veel meer voorkwamen dan nu.

**Positieve trends**

Bij de inheemse soorten die een positieve trend vertonen, zien we zowel soorten van stromend water (beekprik, biermepje, kopvoorn en sneep) als soorten van stilstaand tot langzaam stromend water (bittervoorn, vetje, kleine modderkruiper en Europese meerval). Deze hebben gemeen dat ze afhankelijk zijn van een goede waterkwaliteit en dat is waarschijnlijk de belangrijkste verklaring voor hun toename. Bij de toename van de soorten van stromend water, hebben ook beekherstelprojecten een rol gespeeld.

Ontwikkelingen in het zuurstofgehalte (linker as), de nutriëntenbelasting met fosfor en belasting met kwik (rechter as). Gehaltes in de Rijn ter hoogte van Lobith op basis van jaargemiddelden.





Het biermpje profiteert van meer schoon stromend water (boven).

De barbeel lijdt in de Maas onder periodiek lage afvoer (midden).

Noordzeehouting heeft een comeback gemaakt (onder).

De groep exoten is het sterkst toegenomen. Enerzijds zijn dit soorten die al lang in Nederland voorkomen (zonnebaars, Amerikaanse hondsvijl, roofblei en blauwband) en anderzijds een groep van met name Ponto-Kaspische soorten die zich sinds het begin van de 21e eeuw enorm snel uitbreiden (marmgrondel, Kesslers grondel, zwartbekgrondel en Pontische stroomgrondel). Omdat zij voor hun voortplanting sterk afhankelijk zijn van schuilplaatsen tussen hard substraat, zijn ze bij hun verspreiding geholpen door de grote hoeveelheid

onnatuurlijke stortstenen oevers langs de grote wateren.

### Negatieve trends

De expansie van de Ponto-Kaspische soorten maakt dat de rivierdonderpad in korte tijd nagenoeg uit de Rijkswateren is verdrongen, waardoor de trend van deze soort een sterke afname vertoont. Bij de meeste soorten met een negatieve trend speelt het verdwijnen van de natuurlijke afvoerdynamiek en de connectiviteit binnen het watersysteem een belangrijke rol. Net als voor alle trekvissoorten zijn de degradatie van estuaria door de aanleg van dammen in riviermondingen een groot knelpunt voor de bot en Atlantische forel. Een rivier-soort als de barbeel heeft in de Grensmaas veel te lijden in perioden met zeer lage afvoeren, die onder meer worden veroorzaakt door het vasthouden van water ten behoeve van de waterkrachtcentrale in België. Bij de kwabaal en kroeskarper speelt het verdwijnen van de overstromingsdynamiek in uiterwaarden en oeverlanden langs meren een belangrijke rol bij de afname.

De afname van kolblei en snoekbaars – soorten met een voorkeur voor troebel water – is gerelateerd aan het toegenomen doorzicht als gevolg van de verbeterde waterkwaliteit.

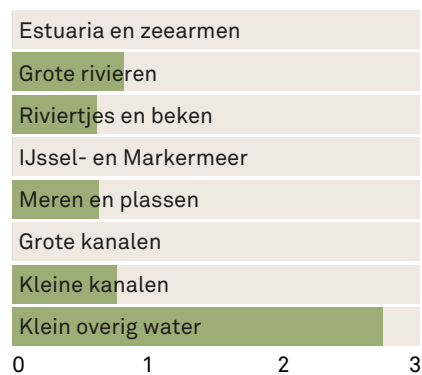
### Trekvis blijft bedreigd

Veel trekvispopulaties verdwenen in de eerste helft van de 20e eeuw door watervervuiling en de normalisatie en verstuving van rivieren. Dankzij het verbeteren van de waterkwaliteit, de aanleg van vistrappen, het herstel van paaiplaatsen en herintroductieprogramma's in het Duitse deel van de Rijn zijn zalm, Noordzeehouting en recentelijk ook elft teruggekeerd. Voor de Europese steur wordt gewerkt aan een herintroductie in de Rijn.

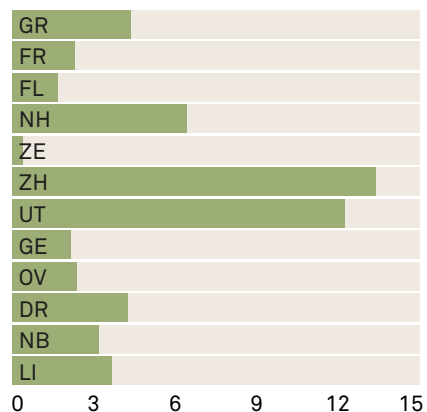
Het herstel van trekvisserij zet echter niet door: de aantallen lijken voor veel soorten zelfs af te nemen.

De genomen maatregelen zijn nog onvoldoende voor het herstel van duurzame populaties. Dit vraagt om meer inzet van de landen waar de grote rivieren doorheen stromen. ➤

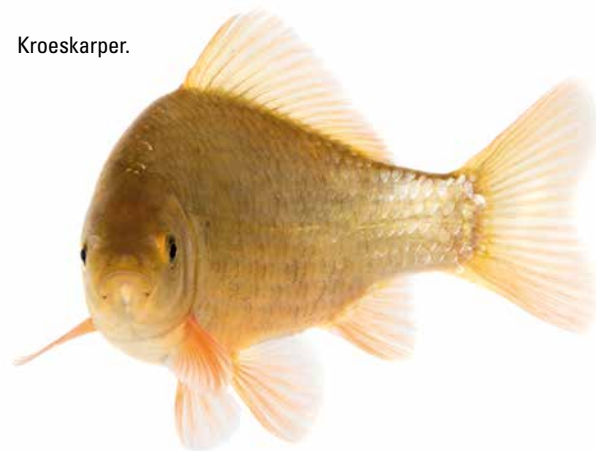
### Presentie kroeskarper per watertype (%)



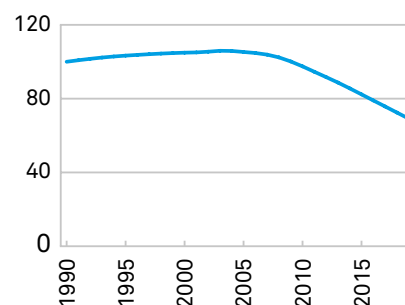
### Presentie kroeskarper per provincie (%)



Kroeskarper.



### Trend kroeskarper



## “Waarnemingen en kennis vervijfvoudigd”

Hendrik de Nie, auteur van de eerste Visatlas van Nederland.

In 1993 begon ik in een speciaal kamertje bij de Organisatie ter verbetering van de Binnenvisserij met het verzamelen van de gegevens voor de eerste atlas van de zoetwatervissen van Nederland. Daarvoor had ik jaren nodig gehad om een subsidie te krijgen van het toenmalig ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Informatie over planten en dieren in de vorm van atlassen of gedetailleerde kaarten over de verspreiding, was in die tijd al heel gewoon. Over vogels was bijvoorbeeld al tweemaal een atlas gepubliceerd. Ook over onder andere vlermuizen, andere zoogdieren, vaatplanten, paddenstoelen en vlinders werd naarstig gestreefd naar geografische informatie – informatie die nodig was voor het opstellen van Rode Lijsten voor beschermde planten en dieren door de overheid. Tot die tijd kwam de zoetwatervis er bekaaid af. Atlassen over vissen werden toen wel al gemaakt in diverse Duitse deelstaten.

Het huwelijk tussen visserij en natuurbescherming was in die tijd enigszins problematisch. Ik herinner mij een gesprek met een bekende visserijbioloog die

totaal niet inzag waarom je een atlas over zoetwatervissen zou maken. “Ze zwemmen toch makkelijk van de ene rivier naar de ander? Hoe kun je vis nu vastpinnen in een hokje van vijf bij vijf kilometer?”, vroeg hij zich hardop af.

### Goed nieuws

In vergelijking met de nieuwe uitgave is heel mooi te zien hoe miniem het aantal waarnemingen was waarop de eerste atlas was gebaseerd. De nieuwe atlas gebruikt er vijf keer zo veel, waaronder een groot aantal exotische vissoorten. Ook is onze ecologische kennis zeker met een factor vijf toegenomen. Wat in de eerste atlas nog ‘waarschijnlijk een grootwaterpopulatie’ heette, is nu een aparte soort. De rivierdonderpad die zich onderscheidt van de veel zeldzamere beekdonderpad.

In deze atlas staat goed nieuws: 15 procent van de vissoorten blijkt sinds 1990 een opwaartse trend qua voorkomen te vertonen. Maar het is niet alles goud dat blinkt, want een hoger percentage van de vissoorten heeft het nog steeds moeilijk. De nieuwe atlas besteedt ruim aandacht aan het effect van menselijk ingrijpen. Het is een enorme winst dat dit geen verzonden treurverhalen zijn maar feiten, gebaseerd op een overweldigend groot aantal waarnemingen. Daarbij is het verheugend om te zien hoe belangrijk de rol is van vrijwilligers. Verder laat deze atlas zien hoeveel nieuwe technieken zijn gebruikt zoals zaklampvissen, duiken, snorkelen, environmental DNA en geluidsopnamen (voor de kwabaal).

Cover oude visatlas



Omdat Nederland voor de meeste trekvissoorten een belangrijke toegangspoort is naar de paaigebieden die veelal over de landsgrens liggen, is het van groot belang dat de migratievoorzieningen in onze rivieren goed werken – zowel stroomop- als afwaarts richting zee, dat laatste vooral voor de aal.

In de Maas met zijn zeven stuwen en twee waterkrachtcentrales is nog werk aan de winkel. Bij de zoet-zoutovergangen van de Haringvlietdam en de Afsluitdijk zullen visvriendelijk sluisbeheer en straks ook de Vismigratierivier hopelijk hun vruchten afwerpen.

### Blik op de toekomst

Vissen gebruiken gedurende hun leven verschillende habitats om zich voort te planten, op te groeien, te foerageren of te overwinteren en kunnen alleen floreren als aan alle levensvoorwaarden wordt voldaan. Sinds 1900 is het aantal stuwen, gemalen en dammen enorm

toegenomen, met als gevolg een sterke aantasting van de:

- connectiviteit binnen en tussen wateren;
- aanwezigheid van land-water overgangen;
- estuariene dynamiek (zoet-zout overgangen).

Vrijwel alle inheemse vispopulaties ondervinden hier hinder van, de ene soort meer dan de andere. Positief is dat van veel soorten voldoende populaties resteren om herstelde leefgebieden te herkoloniseren. Tegelijkertijd zijn veel van deze gebieden dusdanig veranderd dat terugkeer naar de situatie van rond 1900 een lastige opgave lijkt. Maar misschien is dit te negatief gezien, net zoals ecologen in de jaren 70 pessimistisch waren over het herstel van de waterkwaliteit. Wie weet verschijnt over een jaar of vijftwintig een visatlas waarin mooie dingen te zien zijn, zoals nieuwe stippen op de kaart van de Europese

steur die uit ons land verdween.

Voor een verder herstel van de visbestanden in de Nederlandse wateren moeten we met vissengoed naar watersystemen kijken. Wat hebben vissoorten nodig om succesvol hun eitjes af te kunnen zetten, om op te groeien en waar vinden ze voedsel en schuilgelegenheid? ■

Kranenbarg, J., J.E. Herder, W. A.M. van Emmerik & M. Groen, 2022.  
Visatlas van Nederland.  
Bornmeer | Noordboek  
ISBN : 9789056156640  
Prijs: € 37,95