

De Caban Coch dam in Wales is een van de 1,2 miljoen dammen die in Europa vrije vismigratie belemmeren.

TEKST

Rob Buijer

FOTOGRAFIE

Sara Barrento, Fed Bul en ECRINS



Atlas vol obstakels

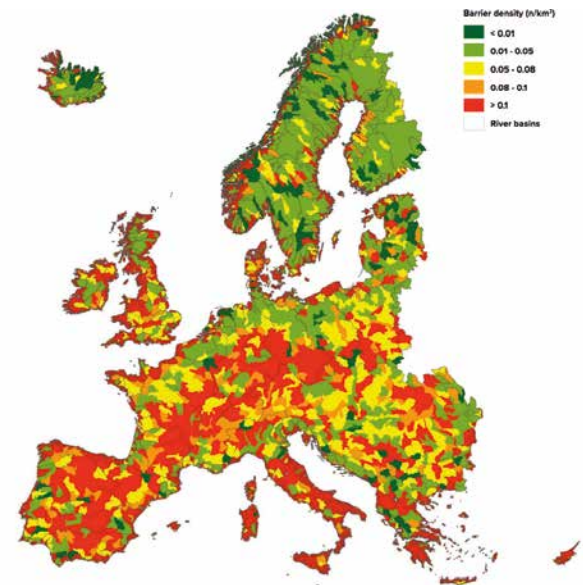
Bij de afsluiting van het Europese project AMBER heeft de EU besloten 25 duizend kilometer afgedamde rivieren vóór 2030 weer stromend te maken. "We moeten niet alleen dammen, maar vooral ook onze oogkleppen verwijderen", zegt de oprichter van de World Fish Migration Foundation, Herman Wanningen.

Zalm of forel zouden er depressief van worden als ze een blik konden werpen op de nieuwste kaart van Europa die eind 2020 verscheen. Bij het afronden van het project Adaptive Management of Barriers in European Rivers (AMBER) publiceerden de initiatiefnemers in het blad Nature een atlas van alle obstakels in 12 miljoen kilometer beken en rivieren, in 36 Europese landen. Gemiddeld komt een trekkende vis daar drie barrières tegen op iedere vier kilometer water. Driekwart is minder dan

twee meter hoog, de rest valt in de categorie niet-te-missen-serieuze obstakels. Net iets meer dan een derde van de Europese rivieren langer dan duizend kilometer stroomt ononderbroken over de hele loop.

Grote verschillen

De verschillen tussen landen zijn vrij groot, zo laat de atlas zien. In Montenegro becijfert AMBER op basis van de officiële databases 'slechts' vijf barrières per duizend kilometer rivier. Nederland staat ▶



Overzicht van het aantal dammen per vierkante kilometer in de Europese riviersystemen.

aan de top met het bizarre aantal van twintig barrières per kilometer. Op dat aantal valt wel wat af te dingen, erkent Wanningen, mede-auteur van het Nature-artikel. “Voor de atlas zijn we in eerste instantie uitgegaan van de verschillende officiële databases van de individuele landen. Maar de Nederlandse database met stuwen, dammen en duikers rekent op basis van veel meer waterwegen, niet alleen de beken en rivieren waar het aantal uiteindelijk op is geprojecteerd.” De officiële opgaven werden ook geverifieerd door eigen observaties in het veld. Over het algemeen moesten de officiële cijfers naar boven worden bijgesteld. Wanningen: “Voor het onderzoek hebben verschillende mensen in totaal ruim 2.700 kilometer Europese rivier bekeken. Daaruit bleek dat veel lagere barrières niet in de officiële lijsten stonden. In Nederland moeten we achteraf constateren dat we in de publicatie een te hoog aantal

hebben genoemd. Het is reëler om uit te gaan van één barrière op elke drie kilometer van de hoofdloop van een beek of rivier.”

Dramatisch

Zelfs met het wat lagere aantal obstakels dan in Nature gepubliceerd, benadrukt Wanningen dat de situatie ook in ons land dramatisch is in de ogen van een trekvis. “Hét kenmerk van een beek of een rivier is dat het water stroomt, maar in ons land zijn de meeste stromen veranderd in een aaneenschakeling van lange bakken met nagenoeg stilstaand water.” Dat is niet alleen problematisch voor trekkende vissen, zegt Wanningen. “Ik ben geboren in Dwingeloo, dicht bij de Oude Vaart die op het Drents Plateau ontspringt. Die beek is van bron tot monding rechtgetrokken, er komt geen beekvis vanaf Meppel meer stroomopwaarts. En niet alleen vis heeft last van dammen en stuwen. Ook de stroom van sediment

en nutriënten is compleet verstoord. Het hele ecosysteem staat op zijn kop. In het jongste Living Planet Report van het WNF is becijferd dat in Europa de stand van de trekkende vissen de laatste decennia met 94 procent is afgenomen. Dat verbaast mij niets als je naar de kaart van het ‘stromende’ water kijkt.”

Denkbare alternatieven

Tegelijk ziet Wanningen in veel gevallen ook wel de logica van veel stuwen in waterlopen. “Je kunt uiteraard niet zomaar zeggen: ‘haal ze allemaal maar weg’. Dan zou het water in de winter razendsnel naar zee stromen en in de zomer in Nederland een enorm tekort ontstaan. Maar op veel plaatsen zijn wel degelijk alternatieven denkbaar. Als een beek weer kan meanderen en de sponswerking van het land weer beter wordt benut, kun je op bepaalde plekken beginnen met het weghalen van obstakels. Zo is het stroomgebied van de Drentse Aa grotendeels gespaard gebleven van de ‘efficiëntieslag’ die ten behoeve van de landbouw is gemaakt. Daar kan het water nog wel meanderen en krijgt beekherstel prioriteit op de stukken waar de loop wel is aangetast. Op plekken zonder waterdichte keileemlaag in de bodem die het water in de bovenste bodemlaag houdt, zoals in Drenthe, zijn die oplossingen overigens moeilijker te realiseren”, erkent Wanningen.

Adaptive managen

Nu de obstakels in de Europese wateren in beeld zijn gebracht, wil AMBER door met het ‘adaptive managen’ ervan – de term waaraan het project zijn naam dankt. Wanningen: “AMBER werd vijf jaar gefinancierd door de EU en aan het eind van het project trok Brussel een eerste conclusie. In het kader van de Green Deal is afgesproken dat om te beginnen 25 duizend kilometer afgedamde beek en rivier in Europa vóór 2030 weer stromend moeten zijn gemaakt.” Wanningen en collega’s willen graag meedenken over manieren om van de obstakels af te komen. “In veel gevallen zal dat neerkomen

“De meeste stromen zijn veranderd in een aaneenschakeling van lange bakken met stilstaand water”



Ook voor soorten als de winde werkt het verwijderen van dammen (veel) beter dan het aanleggen van vistrappen.



De Poutès-dam is inmiddels verlaagd, de turbines stilgelegd en vispasseerbaar gemaakt. Of de dam ooit zal worden verwijderd moet uit nadere evaluatie blijken.

op drastische oplossingen”, vermoedt hij. “Het weghalen van dammen is met afstand de meest effectieve optie. Zo is in Denemarken jaren geleden al geconcludeerd dat vispassages verspilling van geld en moeite zijn. Er komen misschien wel wat vissen langs – zowel stroomop als -afwaarts – maar op populatieniveau maken ze geen verschil, concluderen de Denen. Vispassages zijn daar helemaal passé.”

Juiste beslissingen

Het in kaart brengen van barrières in beken en rivieren is met de gepubliceerde atlas niet ten einde, hoopt Wanningen. “Deze eerste versie van de kaart heeft hopelijk de ogen van veel mensen geopend. De zogeheten connectiviteit van onze riviersystemen is echt heel ernstig aangetast. Om nu de juiste beslissingen te kunnen nemen, moet die kaart up-to-date worden gehouden. Daarom hebben we ook een app gemaakt waarmee iedereen obstakels in een stroomgebied kan melden. Alleen met gedetailleerde informatie kunnen we zien waar de ecologische verbinding het hardst aan verbetering toe is.”

De belangrijkste boodschap uit het AMBER-project, aldus Wanningen, is de noodzaak om internationaal te denken. “We moeten niet alleen van de dammen af, maar vooral van de oogkleppen in de ecologie. Ik raad iedere aquatisch ecooloog dan ook van harte aan om een keer in een internationaal project mee te draaien. Alles wat je in één stukje van een stroomgebied doet, heeft consequenties voor het leven beneden- én bovenstrooms in dat stroomgebied. Pas als je dat beseft, kun je beginnen aan oplossingen die er echt toe doen.” ■

Alle details van de zeven *case studies* van AMBER zijn beschreven op: <https://amber.international/case-studies/>

De Poutès-dam in de Allier, Frankrijk

In de vijf jaar van het AMBER-project, zijn zeven praktijkvoorbeelden van ‘problematische barrières’ onderzocht. Leidende vraag: zijn de negatieve gevolgen van een dam op een andere plek te verzachten of kunnen die gevolgen met een kleine aanpassing zelf worden beperkt?

Eén van de voorbeelden is de Poutès-dam in de bovenloop van de Allier, een rivier van ruim vierhonderd kilometer lengte die uitkomt in de Loire. De dam uit 1941 vormde een gesloten blokkade voor trekkende Atlantische zalm, totdat er in 1986 en 1987 een vispassage kwam voor respectievelijk omhoog en omlaag trekkende vissen.

Nadat op basis van zogeheten eDNA in het water was aangetoond dat deze en andere dammen in de Allier – ondanks de vispassages – een serieuze blokkade vormden voor de zalm, is eerst geprobeerd het waterniveau aan te passen zodat vissen weer beter zouden moeten kunnen passeren. Op het hoogtepunt van de trek werd de turbine twintig dagen stilgelegd. Toen bleek dat dit de vissen niet substantieel vooruithielp, is in 2018 besloten de turbine permanent stil te leggen. Inmiddels is de dam deels afgebroken en hakselt de turbine in ieder geval geen vissen meer die de opening in de dam willen passeren.

Britse en Deense stuwtejes

De overgrote meerderheid van de barrières in de Europese waterwegen bestaat uit kleine stuwtejes. Ook, of misschien wel juist daar moet volgens AMBER kritisch naar worden gekeken. Deze barrières blijven vaak lang onopgemerkt zonder dat iemand nog weet waar ze ooit voor dienden. Ondertussen hinderen ze wel de connectiviteit van het ecosysteem.

Tijdens het AMBER-project werden 12 Deense en 10 Britse stuwtejes verwijderd, waarmee in totaal ruim 300 km stromend water werd hersteld. Daarna werden de gevolgen voor de ecologie bekeken. Omdat de stuwtejes in de Deense wateren gemiddeld iets hoger waren, was daar het effect op de visstand ook sneller zichtbaar.