

Laat het water weer stromen

Luchtfoto van een grote dam in de Sélune, een getijderivier in de baai van Mont Saint-Michel. Deze dam die in de eerste helft van de 20e eeuw is aangelegd, bleek desastreus voor het ecosysteem. De Franse overheid heeft opdracht gegeven deze dam te verwijderen.

Europa staat vol oude stuwen en dammen die geen doel meer dienen. Als je ze opruimt, komen ecologische processen razendsnel weer op gang. Damverwijdering is namelijk een van de effectiefste maatregelen om natuurlijke processen en vismigratieroutes te herstellen, blijkt uit onderzoek aan Amerikaanse rivieren. Een nieuw initiatief met Nederlandse wortels - Dam Removal Europe - wil die aanpak met informatie en voorbeeldprojecten bij veel meer mensen onder de aandacht brengen.

TEKST

Arno van 't Hoog

FOTOGRAFIE

Roberto Appelle, Tony Campbell, Laura Wildman, Sportvisserij Nederland en Herman Wanningen

Alle door mensenhanden gebouwde structuren hebben een maximale levensduur en wat geldt voor huizen, wegen en bruggen is niet anders voor dammen en stuwen. Na ongeveer een halve eeuw of meer sta je voor een beslissing: kapitalen besteden aan een renovatie of kijken of het misschien ook heel anders kan. Wat wil zeggen: slopen en verwijderen om de waterloop weer z'n gang te laten gaan. In de Verenigde Staten heeft die aanpak zich in twee decennia tot een expertise ontwikkeld, inclusief onderzoek, besluitvorming, financiering en feestelijke sloopceremonies.

Anders denken

Het is een manier van denken die meer navolging verdient, vindt aquatisch

ecoloog Herman Wanningen, oprichter van de World Fish Migration Foundation. "Op een congres in 2011 zag ik wat er in Amerika allemaal gebeurde op het vlak van damverwijdering. Ik dacht: we moeten in Europa ook zo'n groep mensen hebben die dat idee actief uitdraagt. Ik heb erover met Bart Geenen van het Wereldnatuurfonds gesproken. Zij zagen het, net als Sportvisserij Nederland, ook zitten. Het gevoel dat je iets kunt opblazen en weggraven, waardoor de rivier snel weer tot leven komt, inspireert enorm om hier een echt nieuw thema van te maken. Het geeft energie. Ik hoop dat we damverwijdering uiteindelijk als iets heel normaal gaan zien, want waarom zou je een oude structuur laten liggen als die geen functie meer heeft? Een goed

voorbeeld is de Yecla de Yeltes dam in de Douero te Spanje. Deze is 20 meter hoog en heeft geen functie meer. Komend voorjaar, rond Fishmigration Day, wordt deze dam verwijderd."

Platform

Inmiddels is de website Damremoval.eu gelanceerd, een platform dat ideeën gaat verspreiden en waar waterbeheerders, onderzoekers, natuurbeschermers en sportvissers kennis en inspiratie kunnen halen. Wanningen: "We gaan ook een lijst maken met tien Europese dammen waarvoor het Wereldnatuurfonds crowdfunding wil organiseren in het binnen- en buitenland. Dit gaat inspiratie leveren voor anderen hoe je zo'n crowdfunding in andere landen kunt opzetten. We willen ook op dat vlak een katalysator zijn, door te laten zien waar fondsen te vinden zijn."

Op damremoval.eu staan verder voorbeelden van eerdere damverwijderingen op ons continent en de aankondiging van nieuwe projecten. Zo worden dit jaar in Normandië twee oude dammen met waterkrachtcentrales verwijderd – forse betonnen bouwsels van 15 en 35 meter hoog – in de tachtig kilometer lange rivier de Sélune. Er zijn duizenden van dat soort in onbruik geraakte structuren in heel Europa, zegt Wanningen, vooral in Frankrijk, Spanje en Portugal.

Opvallend snel herstel

Wie een dam verwijdert ziet al binnen een jaar opvallende veranderingen en herstel,



De verwijdering van de laatste dam in de Quinipiac rivier. Een traject van 16 kilometer lengte wordt hierdoor weer volledig optrekbaar voor vissen.

blijkt uit recent gepubliceerd onderzoek aan rivieren in de Verenigde Staten. Processen die tientallen jaren stil lagen komen razendsnel op gang, zoals transport van sediment, wisseling van watervolumes met regenval en een normalisering van de watertemperatuur. Een stilstaand ondiep stuwmeer kan namelijk onbedoeld het water verwarmen terwijl een diep stuwmeer het hele jaar – ook in warme maanden – ijskoud water loost, wat voor vissen die benedenstrooms willen paaien ongunstig kan uitpakken. Zo zorgden twee dammen in de Elwha in de Verenigde Staten voor forse opwarming van het rivierwater en waren de stuwmeren een bezinkbak voor massa's zand en grind, het natuurlijk substraat voor paaiende

zalm. De Elwha, in het noordoosten van de staat Washington, komt uit in de wateren rond Vancouver Island en was ooit een beroemde zalmrivier. Er werden chinookzalmen van 50 kilo gevangen, maar twee dammen zonder vispassages hadden de rivier voor vis drastisch ingekort. Niet voor niets kelderde de optrek van vijf verschillende zalmsoorten in de Elwha van 400.000 volwassen exemplaren in hoogtijdagen in 1900 naar 4.000 in 2010.

Lang proces

Toch was het opruimen van de dammen geen kwestie van dynamiet-explosies, maar een lang proces van plannen en gefaseerd uitvoeren. Toen geologen van US Geological Survey metingen verrichtten in de stuwmeren, ontdekten ze dat achter de dammen in honderd jaar tijd maar liefst 30 miljoen ton zand, grind en slib was opgehoopt. Als fijn slib in een keer zou vrijkomen in het paaiseizoen van de zalm, zou dat de nieuwe generaties mogelijk geen goed doen. Vandaar dat de verwijdering gecontroleerd en in stappen werd uitgevoerd tussen 2011 en 2014.

Inmiddels zijn de dammen verdwenen, op een paar stukjes na die als een monument aan de rotsformaties kleven. De hele rivier, inclusief tientallen zijstromen, is vanaf de monding weer vrij toegankelijk. Waar eerst grote stuwmeren lagen, zijn nu weer stroomversnellingen. De Elwha kronkelt door een brede bedding, met grindbanken en zanderige eilandjes. Rond de monding van de rivier zijn vlaktes en zandbanken teruggekomen die door erosie waren verdwenen. De hoop is dat vijf verschillende Pacifische zalmsoorten, sommige met hulp van kweek en uitzetten, het stroomgebied de komende twintig jaar weer massaal



De Farmington rivier in Amerika stroomt bijna weer vrij af. Hier was sprake van een oude en vergeten dam die geen enkele functie vervulde en eenvoudig kon worden verwijderd.

gaan bevolken. In 2016 werd er meer optrekkende vis geteld dan in de dertig jaar ervoor. Het is opvallend hoe snel een rivier weer tot leven kan komen, zegt hydroloog Bart Geenen, werkzaam bij het Wereldnatuurfonds en gespecialiseerd in beheer van natuurlijke watersystemen. "Je trekt ze eruit, het water begint te stromen en de processen die in een rivier van belang zijn komen terug. Je moet het wel goed onderzoeken, plannen en uitvoeren. Zomaar even een dam opblazen en weglopen, dat is niet de oplossing. Als teveel sediment met meststoffen of vervuiling opeens de rivier afkomt, kan dat bijvoorbeeld leiden tot vissterfte."

Niet alleen vis

Volgens Geenen profiteert trekvis van damverwijdering, maar er valt veel meer te winnen voor de natuur. Ook allerlei onzichtbare processen, zoals bacteriële afbraak, verlopen efficiënter waardoor het water schoner wordt. "Stromend water betekent meer zuurstof, sedimentverplaatsing en plantengroei, en dat heeft al na korte tijd invloed op de gehalten nitraat en fosfaat. De rivier gaat zich morfologisch vormen: er ontstaan plekken met zand en kiezels. Zulke variatie levert ruimte voor vis en vegetatie. Het trekt ook amfibieën aan en vogels. Je ziet zo'n systeem echt tot leven komen. De wetenschappelijke studies die tot nu zijn gedaan laten zien dat damverwijdering een van de effec-

tiefste maatregelen is om natuurlijke processen en waterkwaliteit te herstellen. Dat is heel bemoedigend." Ervaring en onderzoek maken het makkelijker om nieuwe projecten te selecteren, zegt Geenen. "Het is een interessant nieuw werkveld, waar steeds meer expertise ontstaat, heel anders dan het bestuderen van het effect van de aanleg van nieuwe dammen. Het is nu de vraag

*"Wie een dam
verwijdert ziet al
binnen een jaar
opvallende
veranderingen
en herstel"*

hoe het systeem reageert als je een dam weer weghaalt. We leren steeds beter hoe je dat moet doen. Welk stappenplan moet je doorlopen."

Europa blijft achter

Het herinrichten van riviersystemen wordt in de VS gevierd, in Europa lijkt men wat terughoudender. Geenen wil daar met het initiatief Damremoval.eu graag verandering

in brengen. "Je kunt alleen iets vieren als je het kent. Mensen moeten eerst weten wat het inhoudt en wat de voordelen zijn. Ze moeten misschien even over een drempel heen omdat je een bestaande situatie gaat veranderen. Als je ziet wat je ervoor terugkrijgt, dan is dat geweldig. We kunnen voorbeelden laten zien van Zweden tot Spanje. In bijvoorbeeld in Finland wordt het wel al gevierd, waar oude, ongebruikte dammen worden weggehaald en vliegvisserij de positieve gevolgen merken."

Volgens Wanningen liggen de VS voor op Europa doordat indianen van oudsher visrechten hebben en voor hun belang opkomen. "Verder worden oude, slecht onderhouden dammen gezien als een veiligheidsrisico en wettelijke aansprakelijkheid van de eigenaar is iets wat in de VS veel meer speelt. In Europa is dat anders geregeld. Kijk maar naar Nederland, waar alles in eigendom is van Rijkswaterstaat of de waterschappen. Je bent dus altijd afhankelijk van hoe het in een land is georganiseerd."

Het moeilijkst is het proces van overleg en onderzoek dat voorafgaat aan de verwijdering, zegt Wanningen. "Je hebt te maken met regelgeving, vergunningen en mensen die willen dat een situatie blijft bestaan. Het weghalen zelf is eigenlijk eenvoudiger dan de voorbereiding. Je zult ook moeten kijken naar hoeveel sediment er ligt en of je dat moet verwijderen. Je zult alle risico's in kaart moeten brengen en alle functies



Na het verwijderen van een 64 meter hoge dam in de Elwha rivier (Washington), zoekt de rivier haar oude bedding weer op.



Hoewel zalmen tijdens hun paaitrek veel hindernissen kunnen slechten betekent een dam meestal het einde van de reis.

in het stroomgebied moeten analyseren zoals gebouwen in de buurt, grondwaterpeil en landbouw. Dat moet je zeker uitzoeken, anders krijg je het echt niet voor elkaar. Dat soort lijstjes met aandachtspunten zijn al bekend vanuit de VS.”

Tegengestelde trends

Het lijken twee tegengestelde trends: het verwijderen van obstakels aan de ene kant en initiatieven voor meer waterkracht in kleine waterlopen. Dat is vooral in Oost-Europa en de Balkan een recente ontwikkeling maar ook in Nederland gaan die stemmen op. “Ik hoop dat in toenemende mate deze twee ontwikkelingen – damaanleg en damverwijdering – elkaar gaan raken”, zegt Geenen. “Er is in de Balkan een soort onderwaardering voor natuurlijke, vrijstromende rivieren, een natuurlijk kapitaal waar je voorzichtig mee moet zijn. Kleinschalige waterkracht en groene energie klinken mooi, alsof het weinig effect heeft, maar dat is niet waar. Een rivier vol kleine dammen is funest voor het hele ecosysteem.”

We denken ook in Nederland te snel dat we door vistrappen en allerlei kunstgrepen de impact van stuwen en kleine waterkracht kunnen opheffen, zegt Geenen.

“Daar zijn veel mensen te optimistisch over; het positieve effect wordt structureel overschat. Vistrappen helpen maar een paar vissoorten. Als een sterke zalm er tegenop kan zwemmen, wil dat niet zeggen dat alle andere vissoorten dat ook kunnen. De terugweg stroomafwaarts vormt een tweede risico, omdat vooral jonge vis langs turbines moet. Nederland heeft al erg veel obstakels en de opbrengst van waterkracht is heel laag afgezet tegen ons stroomgebruik. Het heeft grote negatieve consequenties, die moet je echt meerekenen.”

Ook in Nederland zijn veel obstakels in waterlopen, al zijn die misschien niet zo dramatisch en opvallend als kolossale stuwdammen in bergachtige streken. Wanningen: “In Nederland zijn verschillende beken weer meanderend gemaakt en daarmee kun je hoogteverschillen in een watersysteem overbruggen zonder stuwen en vispassages. Er zijn genoeg locaties waar dat is gebeurd maar er wordt dan vaak toch nog voor een soort kunstwerk met vistrap gekozen, uit vrees dat het waterpeil te ver uitzakt. Ik zou het goed vinden als we gaan werken naar een situatie waar we rivieren echt vrij laten stromen en het huis van de vissen vrij

toegankelijk te maken. Er zijn genoeg locaties waar dat kan.”

Overijsselse Vecht

Volgens Wanningen is bijvoorbeeld de Overijsselse Vecht een interessant voorbeeld, waar de waterloop met veel minder kunstwerken zou kunnen worden vrijgelaten. “Met de Vecht zouden we eigenlijk wat meer moeten durven; het is een unieke rivier met veel ruimte eromheen. Er staat ook nog een oude waterkrachtcentrale – De Haandrik – die er naar mijn idee uit zou kunnen. Als je de Vecht echt laat stromen, komt de zeeforel weer terug. Dan krijg je een heel andere landschapsbeleving en toerisme met vliegvisserij. Je moet een stap verder durven gaan, die de natuur echt verder helpt.” ■

Geraadpleegde literatuur

Ga voor de geraadpleegde literatuur naar www.invisionair.nl