

Beekdalbreed ontwikkelen: integrale oplossing voor vele problemen

De gevolgen van de extreem droge zomer van 2018 zijn nu, zelfs na een natte winter, nog terug te vinden in het grondwaterpeil met alle gevolgen voor landbouw, natuur en woningen. Misschien dat de droge zomer van 2018 een kantelpunt kan zijn in het denken over de wijze waarop in Nederland de beekdalen zijn ingericht. Een meer natuurlijke inrichting van beekdalen met een sterk bufferend vermogen kan vele problemen voorkomen. De slag naar duurzaamheid moet worden gemaakt: het inrichten van beekdalsystemen voor de lange termijn. Bij Hogeschool Van Hall Larenstein vond er onlangs een symposium over plaats.

In de afgelopen jaren hebben we ervaren hoe extreme weersomstandigheden tot grote maatschappelijke schade kunnen leiden, zowel in de natuur als in de landbouw. Zo was in 2015 en 2018 sprake van aanhoudende droogte, die in delen van het land zelfs leidde tot het mislukken van oogsten. In 2018 werd een sproeiverbod afgekondigd dat tot ver in de herfst duurde. Op enig moment stond meer dan de helft van de beken en sloten in de Achterhoek en op de Veluwe helemaal droog. Dit heeft grote gevolgen voor het functioneren van het ecosysteem als geheel en bepaalde

vissoorten, zoals bijvoorbeeld de beekprik, kunnen lokaal verdwijnen. Daarentegen was 2016 juist weer een heel nat jaar, waarbij de provincies Limburg en Noord-Brabant de natste junimaand ooit beleefden. Enorme wateroverlast bijvoorbeeld in het Dommeldal leidde tot veel schade, vooral voor de landbouw. Door al deze gebeurtenissen wordt pijnlijk duidelijk dat de bufferfunctie van het systeem verloren is gegaan. Het systeem functioneert suboptimaal en is niet meer in staat om extremen voldoende op te vangen. Een deel van de oplossing kan

worden gevonden in de herinrichting van onze beekdalen. Daar zit veel potentie in want Nederland heeft in totaal 27.000 kilometer beek en volgens Piet Verdonschot, hoogleraar Wetland Restoration Ecology aan de Universiteit van Amsterdam, kan veel meer worden gedaan dan het opnieuw inrichten van 5000 kilometer beekdal in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water. Een aantal belangrijke ontwikkelingen biedt kansen om nu daadwerkelijk met beekherstel aan de slag te gaan. Zo worden de eerste resultaten zichtbaar van maatregelen die in de



afgelopen jaren onder de Kader-richtlijn Water en Natura 2000 zijn genomen. Daarnaast is er de veranderende maatschappelijke perceptie, mede door het extreme weer van de afgelopen jaren, waardoor ook op beleidsniveau beweging ontstaat. De nieuw op te stellen Omgevingsvisies door gemeenten en provincies bieden daarbij kansen om beekherstel integraler en interactiever op te pakken en wateropgaven nog beter af te stemmen op en te

verbinden met andere omgevingsthema's.

Huidige toestand

Nederlandse laaglandbeken kenmerken zich doordat ze van oorsprong laagdynamisch zijn. Ze kennen een stabiele gedempte afvoer van water; ze stonden dus nooit droog en stroomden nooit heel snel. In dit stabiele milieu kon zich een grote ecologische rijkdom ontwikkelen. Echter, tegenwoordig hebben

onze beken last van multistress. Verdonschot geeft aan: 'Ze zijn vervuild, rechtgetrokken, verbreed, hebben geregeld harde oevers, weinig bodemstructuur en de afvoer is instabiel.' Soms is er geen water en soms is er veel water met als gevolg dat beekorganismen dan letterlijk wegspoelen. Door de kracht van het water slijt het stroombed uit, waardoor de beek lager komt te liggen en verdroging van de omgeving op gaat treden.

Om deze problemen het hoofd te bieden is de afgelopen 25 jaar in een aantal beken gekeken welke oplossingen werken. Bij veel van deze projecten werd de beek in een meanderend patroon gelegd

zijn door het vele grondverzet relatief dure projecten. Onderzoek van Eekhout & Hoitink laat zien dat stromingsvertraging ook op andere manieren plaats kan vinden, dus dat vergraven

van zand (soms van de oevers, soms van verder weg) wordt de beek verondiept. Door de stroming van de beek wordt het zand niet overal egaal neergelegd waardoor variatie in de bodemmorfologie ontstaat. De stroomsnelheid neemt af doordat er zandbanken ontstaan. Dit proces kan worden versterkt door ook dood hout in de beek aan te brengen. Daarvoor kunnen bomen vanaf de oever omgetrokken worden, of als die er niet zijn, van iets verder weg worden aangevoerd. Bomen zorgen naast een stromingsdempend effect ook voor nieuwe habitats voor waterorganismen. 'Deze benaderingswijze heeft in de Hierdense Beek al tot aansprekende resultaten geleid', aldus projectleider Maarten Veldhuis van Waterschap Vallei en Veluwe. Het bos van Natuurmonumenten wordt nu als buffer voor piekafvoer gebruikt, in het bos ontstaan moerassen en benedenstroms is de afstroom veel gelijkmatiger geworden.

Maar om echt grote effecten te bereiken dienen op meerdere schaalniveaus maatregelen te worden genomen (zie *schems*). Bij maatregelen op beekdalniveau kan men bijvoorbeeld denken aan het aanleggen van bufferzones rondom de beken, waarbij een strook van minstens vijftig meter aan beide kanten van de beek opnieuw wordt ingericht. Zo gebruikt Waterschap Limburg het 5B-model (Beek, Boszone, Bosschagezone, Bufferzone, Beekflank) voor integrale ontwikkeling van beekdalen (edepot.wur.nl/51779). Op stroomgebiedniveau zou de afstroming van verontreinigingen teruggedrongen moeten worden en de piekafvoer vanuit de sloten verminderd moeten worden. Zo'n integraal pakket aan maatregelen gaat veel verder dan het louter aanpassen van het beekprofiel. Klimaatrobuuste en toekomstbestendige beekdal-

Door stakeholders gezamenlijk te laten schetsen aan oplossingen ontstaan er, naast het begrip voor elkaars standpunten, vaak ook vernieuwende oplossingen

en vaak is daarbij een nieuw profiel gegraven. In eerste instantie werd daarbij vooral gewerkt aan natuurvriendelijke oevers, later werd het zogenaamde tweefasenprofiel ingevoerd. Dit profiel zorgde ervoor dat het zomerbed smaller werd, met minder afvoercapaciteit, wat zorgde voor een langer watervoerende beek. Naast de beek kwam meer ruimte om hoogwater op te vangen. In de laatste jaren is er ook meer aandacht voor moerasvorming in het overstromingsgebied. Hermeanderingsprojecten

niet altijd nodig is. Bovendien zullen met het huidige tempo van beekherstel de doelen van de Kaderrichtlijn Water niet op tijd worden gehaald. Het is daarom noodzakelijk dat ook wordt gezocht naar andere manieren om de kwaliteit van beken te verhogen.

Natuurlijke oplossingen

Een andere manier van werken waar goede ervaringen mee zijn opgedaan kan worden gekarakteriseerd als "bouwen met natuur". Door het inbrengen



Oplossingen op het niveau van stroomgebied, beekdal en beektraject (Verdonschot, 2018)

systemen zijn beekdalsystemen met meer ruimte voor water, om de overlast en schaderisico's tijdens droge en natte perioden te beperken. Het levert ook een vitaler watersysteem en vitalere natuur op, met toename van de biodiversiteit. En ze dragen bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en landschapskwaliteit. Beekdalen zijn de ruggengraat van de Nederlandse zandlandschappen, zeggen Bleumink en Neeffes in hun *Handboek Beken en Erfgoed*. Als de beekdalen weer zichtbaar worden gemaakt, verbetert de leesbaarheid van het gehele zandlandschap.

Samenwerken aan beekherstel

Inmiddels weten we wel wat nodig is om beken en beekdalen ecologisch en hydrologisch weer beter te laten functioneren. Toch loopt het nog niet storm met de omschakeling. Projecten die wel worden uitgevoerd liggen vaak op terreinen van natuurbeschermingsorganisaties, zoals in het geval van de Hierdense Beek of het Springendal. 'Er zijn wel gesprekken geweest met grondeigenaren uit de omgeving', zegt Maarten Veldhuis, 'en dat heeft ook geholpen'. Toch was dit maatschappelijk gezien niet zo'n heel ingewikkeld project, wat natuurlijk anders ligt wanneer er meerdere eigenaren bij betrokken zijn. Maar ook dat hoeft niet zo'n groot probleem te zijn wanneer duidelijk kan worden gemaakt dat de nieuwe situatie voor veel mensen voordelen gaat opleveren. Als water wordt vastgehouden is dat niet alleen goed voor de natuur, maar ook voor de landbouw lager in het systeem, voor het tegengaan van overstromingen in dorpen en steden, voor de recreatie en voor de landschapskwaliteit (cultuurhistorie). Als mensen dat doorkrijgen, dan worden ze vaak enthousiast, zeggen bijvoorbeeld Mario Graat van Waterschap De Dommel en Louisa Remesal

van Waterschap Rijn en IJssel. Daarom wordt druk geëxperimenteerd met interactieve planvorming. In het Dommeldal bleek dat, wanneer dilemma's bespreekbaar worden gemaakt, de standpunten helemaal niet zo ver uit elkaar blijken te liggen. Bij de Baakse Beek wordt de beek meegenomen in een breder gebiedsproces waarin naast de interactiviteit ook de cultuurhistorie van de beek een belangrijke drager voor samenwerking bleek te zijn. Het Waterschap Limburg gebruikt het 5B-model voor de integrale ontwikkeling van beekdalen. Bij de verdere uitwerking van het gebiedsproces komt duidelijk naar voren dat het niet louter gaat om het bereiken

een beweging in de richting van een meer natuurlijke inrichting waar vele doelen, waaronder waterkwantiteit, -kwaliteit, natuur, recreatie en cultuurhistorie, mee zijn gediend. Die herinrichting kost uiteraard wel geld, maar volgens Antoinet van Helvoirt-Looman, heemraad bij Waterschap Rijn en IJssel, hoeft geld het probleem niet te zijn. 'Waterschappen heffen belasting en als de maatschappij wil dat we de beekdalen ecologischer gaan inrichten, dan gaan we dat gewoon doen.' De reden dat de herinrichting niet snel genoeg gaat, ondanks de vele voordelen die het kan opleveren, is dat belangen van individuele agrariërs, die grond moeten inleveren, nu

Het bos van Natuurmonumenten wordt nu als buffer voor piekafvoeren gebruikt, in het bos ontstaan moerassen en benedenstrooms is de afstroom veel gelijkmatiger geworden

van een compromis, maar dat het gaat over samenwerking en meerwaarde (win-win-win). Door stakeholders gezamenlijk te laten schetsen aan oplossingen ontstaan, naast het begrip voor elkaars standpunten, vaak vernieuwende oplossingen.

Hoe nu verder?

Door meer mensen uit meerdere geledingen van de maatschappij te betrekken bij de herinrichting van beekdalen ontstaat

nog vaak prevaleren boven het algemeen belang. Bestuurders binnen waterschappen zullen deze belangen daarom moeten heroverwegen. De eerder geschetste extreme droogtes en zeer natte perioden helpen wel om de omslag in denken te maken. Mocht het keerpunt voorbij zijn, dan kan de omvorming van de beekdalen in Nederland snel gaan. Want een beekdalbrede ontwikkeling geeft alleen maar voordelen.

Over het symposium

Dit artikel is gebaseerd op het Van Hall Larenstein symposium "Samen voor Natuur: Beekdalbreed ontwikkelen – beekherstel nieuwe stijl", dat plaatsvond op 6 december 2018, in Velp. Wij bedanken Erik van Capelleveen, Piet Verdonchot, Maarten Veldhuis, Antoinet van Helvoirt-Looman en alle workshopleiders voor hun bijdrage aan dit symposium.