

## **Kronkelende beek is nog geen natuurlijke beek**

**Het is slecht gesteld met het leven in veel beken. Recent uitgevoerde herstelprojecten verfraaien wel het landschap, maar ecologisch schieten beken er nauwelijks iets mee op. Hoe moet het dan? Daarover buigen waterbeheerders en wetenschappers zich in het tweejarige innovatieprogramma Beekdalbreed Hermeanderen. Onorthodoxe maatregelen worden niet geschuwd. Zoals gekapte bomen in het water leggen, tot voor kort ondenkbaar voor waterschappen. Drie van de dertien beken waar experimenten worden gedaan, bevinden zich op de Veluwe: Grift (boven Apeldoorn), Hierdense Beek en Lunterse Beek.**

Het zag er zo aardig uit en het leek zo vanzelfsprekend: de beken die in de vorige eeuw waren rechtgetrokken om het overtollige water van de landbouwgronden snel af te voeren, moesten weer kronkelen. Waterschappen stuurden aannemers en loonwerkers de beekdalen in – mogelijk dezelfde bedrijven die eerder het gebied hadden helpen ontginnen. Grote graafmachines trokken sierlijke slingers in kaarsrechte beeklopen. Dit was de aanpak bij veel beekherstelprojecten in de afgelopen jaren. Met de aangelegde kronkels zou vanzelf ook de natuur wel weer herstellen, zo dachten natuur- en waterbeheerders. Niet dus.

### **Misvatting**

‘Ja, er is veel aan beekherstel gedaan, er is veel geld in gestopt. Helaas is de natuur er weinig mee opgeschoten’, is het kritische oordeel van Piet Verdonschot, projectleider van het innovatieprogramma Beekdalbreed Hermeanderen en waterecoloog bij Alterra in Wageningen. Hij noemt het een misvatting dat slingers nodig zijn voor een goede beek. ‘Het nabouwen van historische plaatjes – denk aan de bekende schoolplaten van Koekoek van begin vorige eeuw – is vooral bij natuurbeschermers lang populair geweest. Maar het terugbrengen van een beek naar een vorm uit vroegere tijden is een grote fout. Want die beek was het gevolg van het oude landgebruik; nieuw landgebruik brengt een andere afwatering en dus ook een andere beek met zich mee. Als je een beek wilt herstellen en natuurlijker wilt maken, moet je deze in balans brengen met de actuele waterhuishouding in het gebied. Het is vooral de hoeveelheid af te voeren water en de schommelingen daarin die bepalen hoe de beek er qua vorm uit moet zien en hoe breed en diep deze kan zijn.’ Hij heeft er vertrouwen in dat de karakteristieke planten en dieren snel terugkeren als het herstel op deze manier wordt aangepakt. Maar de tijd dringt.

### **Hoge Europese eisen**

Binnenkort moeten beken, net als alle andere wateren, voldoen aan de hoge Europese eisen voor waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water). Omdat er een flink gat zit tussen de geformuleerde eisen en de gemeten ecologische waterkwaliteit, moeten waterbeheerders flink aan de bak. Het is wel de bedoeling dat de eisen gehaald worden, vertelt Rob Gerritsen van Waterschap Vallei en Eem. ‘In 2015 moeten we Brussel laten zien dat we de doelstellingen hebben gehaald of aantonen dat we al het mogelijke hebben gedaan om nog zes jaar de tijd te krijgen.’

Gerritsen is betrokken bij het herstel van de Lunterse Beek, één van de dertien voorbeeldprojecten van het innovatieprogramma Beekdalbreed Hermeanderen, dat Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) vorig jaar is gestart om met onconventionele maatregelen de ecologie bij beekherstel sterk te verhogen. In het landelijke programma werken waterschappers en wetenschappers nauw samen om de nieuwste wetenschappelijke inzichten direct in de praktijk toe te passen en gelijktijdig de experimenten wetenschappelijk te volgen. De bedoeling is dat de maatregelen die het beste werken ook buiten de voorbeeldprojecten snel genomen worden. Dan wordt het toch nog mogelijk om de ambitieuze doelen van de Kaderrichtlijn Water te halen. Een inhaalslag dus.

### **Concrete ecologische doelen**

‘Dit programma is nodig’, legt Gerritsen uit. ‘Tot voor kort betekende beekherstel vooral een uiterlijke verfraaiing. Waterschappers hebben nooit goed bestudeerd wat het oplevert voor de ecologie. Voor het eerst formuleren we concrete ecologische doelen – zoals verhoging van de stroomsnelheid, met name in de zomer, en permanente aanwezigheid van waterplanten – en nemen we gerichte maatregelen om die doelen te halen. Vroeger werkten we meer gevoelsmatig.’ Hij geeft een voorbeeld: ‘Om beken weer te laten kronkelen legden we bochten aan zonder iets te veranderen aan de stroomsnelheid. Zo kon het gebeuren dat een meander bijvoorbeeld uitmondde in een stuw. Hierdoor hoopte het water zich op voor de stuw. Het resultaat was een diepe bak water. Het leek meer op een vijver of een kanaal dan op een beek. Sinds kort

doen we het heel anders.

We berekenen van tevoren met behulp van computermodellen wat een ingreep doet met een beek en hoe we bijvoorbeeld een brede, maar ondiepe beek kunnen krijgen, die ook bij weinig waterafvoer nog voldoende stroomt – wat belangrijk is voor het dierenleven – en bij piekafvoeren toch geen schade veroorzaakt door overstromingen’.

### **Lunterse Beek**

Specifiek over de Lunterse Beek zegt Gerritsen: ‘Het is geen natuurlijke beek en er is vanwege de grote landbouwbelangen in het gebied ook geen natuurlijke beek van te maken. Zo kunnen we de stuwen niet verwijderen. Die voorkomen dat de beek droogvalt. De uitdaging was om binnen die beperkingen er toch een zo natuurlijk mogelijke beek te maken. Het waterschap kwam samen met Piet Verdonschot tot het oordeel dat de stroomsnelheid best hoger en variabeler zou kunnen om een meer natuurlijk beekmilieu te stimuleren met meer mogelijkheden voor een gevarieerd plant- en dierleven. In een beektraject van 1,4 kilometer lengte ten noorden van Renswoude is dit in de praktijk uitgewerkt. De beek kreeg veel meer ruimte, zodat het water in een brede, ondiepe bedding zelf zijn weg kan zoeken (dit heet hermeandering). Ook is op vier plekken dood hout in het water gelegd. De takken en het blad moeten zorgen voor meer variatie in stroming en stroomsnelheden én meer voedsel en schuilplaatsen voor vissen en kleine waterdieren.



*De Lunterse Beek zoekt zijn weg in de sterk verbrede bedding.  
In het Leuvenumse Bos hebben Natuurmonumenten en Waterschap Veluwe bomen in de beek geschoven.  
Foto: Peter van Beers.*

De kunst is de beek zó te krijgen dat het water altijd stroomt, terwijl bij piekafvoeren de waterhoogte daalt. Gerritsen: ‘We hadden het geluk dat we voor de verbreding van de beek een strook grond van aanliggende eigenaren konden gebruiken. Hier kan de beek over een breedte van ruim 30 meter zijn weg zoeken. Ook bij veel waterafvoer blijft het waterpeil nu laag. Het is mooi om te zien hoe in de brede bedding door waterpieken al zandbanken zijn gevormd en hoe door de stroming de waterloop is verlegd.’ Er is nu letterlijk in en langs het water veel meer ruimte voor planten en dieren. En de beek heeft zijn eigen vorm gevonden. ‘Dat is ook een van de doelstellingen van het project: dat we de loop van een beek niet helemaal vastleggen, maar dat ie de stroomgeul zelf kan maken.’

### **Boomkruinen**

Het hout – boomkruinen – is van elders aangevoerd, omdat langs de beek geen bomen staan. Het hout pakte anders uit dan Gerritsen en zijn collega’s hadden verwacht. ‘De beek heeft zich erom heen gegraven, waardoor het nu vooral náást het stromende water ligt. Het was de bedoeling dat het water dóór de boomkruinen zou gaan stromen; dat levert ecologisch het meeste op. We hebben dit hier niet kunnen realiseren, omdat de beek zo breed is.

In andere projecten, met smallere beken, is dat wel gelukt. Binnenkort kunnen we de resultaten van alle voorbeeldprojecten vergelijken en beoordelen wat nu de beste aanpak is.’

Toch is Gerritsen heel tevreden over de Lunterse Beek. 'Loop je erlangs, dan zie je dat de beek totaal veranderd is! Het water stroomt bijna altijd – dat was vroeger wel anders – en je ziet nu ook onderwater de zandige bodem en hele scholen vissen. Ze zwemmen tegen de stroom in, maar blijven toch op hun plaats. De oude situatie die plaatselijk nog zichtbaar is, is meer een bak troebel water, met kroos en flap (strengen wieren en andere waterplanten, red.). Een leek kan zien dat hier ecologisch minder te beleven is.' Gerritsen is niet de enige enthousiasteling. 'Mijn collega's zien dat wij bijzondere resultaten boeken. Zij passen nu ook de nieuwe maatregelen toe in hun eigen projecten om de ecologie te verbeteren.'

### **Hierdense Beek**

Begin vorig jaar heeft Waterschap Veluwe in het Leuvenumse Bos samen met Natuurmonumenten op vijftien plaatsen dood hout in de beek gelegd. Peter van Beers, ecooloog bij Waterschap Veluwe: 'Natuurmonumenten wil een zo'n natuurlijk mogelijk bos; daar past ook een natuurlijke beek bij. Al eerder was er spontaan wat dood hout in de beek gevallen en niet verwijderd. Nu is op grotere schaal hout aangevoerd: dunningshout dat dichtbij de beek lag, is het water ingeschoven. Met zwaardere bomen en takken is geprobeerd de houtmassa vast te leggen. Want het is niet de bedoeling dat het hout gaat drijven en duikers gaat verstoppen. Tot nog toe heb ik niet gemerkt dat er verstoppingen zijn geweest.'



Copyright: (c) Hans van den Bos; All rights reserved

*Het water stroomt bijna altijd – dat was vroeger wel anders – en je ziet nu ook onderwater de zandige bodem en hele scholen vissen.  
Foto: Hans van den Bos.*

De ecooloog kan nog weinig zeggen over de precieze effecten. Onderzoekresultaten zijn er nog niet. Wel ziet hij met eigen ogen dat het dode hout de beekbodem heeft veranderd. Direct achter het hout liggen nu eilandjes en geultjes waar het water sneller stroomt. Zandige plekken worden afgewisseld door grindbedjes en samengeklonterd blad. Er is al veel meer kleinschalige variatie, wat goed is voor de beekdieren. En zo was de ingreep ook bedoeld.

### **Kleine stapjes**

Projectleider Verdonschot is positief over de resultaten tot nog toe. 'Je moet met kleine stapjes beginnen. Bijvoorbeeld enkele bomen in het water leggen. Als er dan na enkele hoogwaters niets schokkends is gebeurd – geen verstopte duikers, geen natte akkers of ondergelopen kelders – dan durven beheerders meer. En dan zal je zien dat het aantal projecten met dood hout in het water groeit. Bij hermeandering denken waterbeheerders nu met ons mee om maatregelen op veel grotere schaal te nemen, tot soms wel het hele stroomgebied van de beek. Hiermee zijn ze veel beter in staat om benedenstrooms hoogwaterpieken de dempen. Dat is een grote stap vooruit. Bij onze laatste vergadering kwamen de beheerders zelf met initiatieven. Ze begrijpen steeds beter aan welke knoppen ze kunnen draaien om het watersysteem te verbeteren.'

### **Bomen langs alle beken**

Behalve dat waterecoloog Piet Verdonschot een groot pleitbezorger is van dood hout in beken, ziet hij het

liefst ook overal bomen langs beken. 'De biodiversiteit van een beek in een bos is namelijk aanzienlijk hoger dan die van een beek in een halfnatuurlijk grasland. Je moet dan niet alleen naar de planten kijken die er groeien, wat natuurbeheerders meestal doen, maar ook naar de insecten in de bomen en in en langs het water. Je wilt niet weten hoeveel insectensoorten er in die bomen leven! Daar kunnen die paar orchideeën van het bloemrijke grasland niet tegenop.' Dat een beek met bomen zoveel meer biodiversiteit heeft, heeft een paar redenen. Bomen zorgen door hun schaduw voor een lagere watertemperatuur, wat goed is voor de temperatuurgevoelige beekdieren. Bovendien waaien er blad en takken in het water. Dat geeft structuur en voedsel voor de dieren in het water.

Hans van den Bos.

Dit artikel werd eerder gepubliceerd in: Nieuwe Veluwe 3/12