



Takken en wortels zorgen voor zandinvang en een lagere stroomsnelheid.

— Geert van Duinhoven (redactie)

Zeven kleine zandmotortjes in de Leuvenumse beek

Advies van OBN-deskundigenteam doorbreekt impasse

Het project om de Leuvenumse beek te restaureren, zat in het voorjaar van 2013 inhoudelijk op een cruciaal punt in een impasse. Het waterschap Vallei en Veluwe en Natuurmonumenten willen met zandsuppletie de bodem van de beek ophogen, maar het bleek lastig om de risico's goed in beeld te brengen. Samen kwamen ze er niet uit wat de beste oplossing zou zijn. Een gezamenlijk veldbezoek en een advies van het OBN Deskundigenteam Beekdallandschap bracht een oplossing. En zo te zien lijkt de mini-zandmotor goed te werken.

> Voordat boswachter Mirte Kruit van Natuurmonumenten de zandmotor zal laten zien, gaan we samen met ecooloog Robert Ketelaar en projectleider Peter Dam eerst stroomopwaarts bij de beek kijken. Want Natuurmonumenten heeft voor het hele beektraject maatregelen uitgevoerd om deze weer schoner en natuurlijker te krijgen. Op de kaart wijst Peter Dam aan dat we hier bij de Rode Spreng zijn. Maar van een spreng is geen enkele sprake meer. Zelf moeten de drie ook goed kijken waar tot voor een jaar geleden de spreng tussen de bomen doorliep. Deze is gedempt met zand dat uit een ander project over was. Peter Dam: "Precies tussen twee slenken in is ooit de Rode Spreng gegraven. Deze voerde het water vanuit deze slenken versneld af richting de beek. We weten niet precies waarom men dat hier ooit gedaan heeft, maar waarschijnlijk is het geen heel erg oude spreng. We schatten ergens rond 1850. Effect van de spreng is dat deze een prachtige bronslenk jarenlang flink verdroogd heeft en je ziet meteen het resultaat van het dichtgooien van de spreng. Er ontstaat hier weer een klein moerasje dat heel langzaam water over maaiveld afvoert". En daar heb je al meteen duizendknoopfonteinkruid, ziet Robert Ketelaar. Een spreng dempen is natuurlijk niet zo maar iets omdat ze doorgaans een belangrijke cultuurhis-

torische waarde vertegenwoordigen. Waarom is daar hier dan toch voor gekozen? Ketelaar: “Dat de natuur er hier op vooruit zou gaan was wel duidelijk, maar een spreng heeft natuurlijk een zekere cultuurhistorische betekenis. Een tussenweg was niet mogelijk: we moesten of kiezen voor het natuurlijke bronmilieu, of voor het herstel van de spreng. Daarom hebben we ook uitgebreid overleg gehad met de Bekenstichting. Zij hadden aanvankelijk bedenkingen, maar samen zijn we tot de conclusie gekomen dat de ecologische betekenis van de kwelslenk voorrang heeft. Bij mijn weten is er nergens op deze manier een complete spreng dichtgegooid. Bij het jubileum van de Bekenstichting is hier dan ook terecht veel aandacht voor geweest.”

Fosfaat afvoeren

Een stukje verderop stoppen we bij een grasland, De Koekoek. Vorig jaar was dit nog een ‘wildernis’ van een metershoge struikvegetatie. Die vegetatie is er af gehaald en nu rest een graslandje met de nodige pitrus, het is een bekend beeld van de graslanden die jarenlang overbested zijn en nu met een overmaat aan fosfaat zitten. Ketelaar: “Afgraven is hier eigenlijk geen optie. Dat zou landschappelijk een te grote ingreep zijn. Nu hebben we het grote voordeel van het oude bekenstelsel rondom deze vloeiwede. Dit soort stukjes werden vroeger in de winter bevoloed zodat de vegetatie in het vroege voorjaar snel kon gaan groeien. De beken liggen er nog en dus hebben we besloten om de vloeiwede in ere te herstellen. We gaan het gebied regelmatig onder water zetten om op deze manier interne eutrofiering op gang te brengen. Hierdoor raakt fosfaat in oplossing en door het water snel af te laten, spoelt het als het ware weg. Het is een experiment dat is gebaseerd op ervaringen in natte bossen. Wij willen dat proces dus nu in zetten om van het fosfaat af te komen. Maar we hebben nu geen idee hoe snel dat zal gaan en of we zo voldoende fosfaat kun-

nen afvoeren. Jammer genoeg is er op dit moment geen geld om het onderzoek uit te voeren. Dat is heel jammer, want het is een veelbelovende maatregel om in sommige terreinen van het overmatige fosfaat af te komen. Het zou mooi zijn als de overheid hier via het OBN-netwerk meer geld voor beschikbaar zou stellen.”

Natuurlijke loop

Weer een stukje stroomafwaarts krijgen we op twee plekken te zien dat de beek hier weer zijn oude loop heeft gekregen. In het verleden is de beek op een aantal plekken ooit rechtgetrokken waardoor de oude meanders droog kwamen staan. Mirte Kruit: “Net als bij de spreng weten we niet precies waarom ze de beken ooit hebben rechtgetrokken. Waarschijnlijk om het water sneller te laten stromen zodat er meer kracht beschikbaar was voor de molens stroomafwaarts. Dat is in ieder geval niet meer nodig en dus vonden we dat de beek hier weer zijn oude loop mocht nemen. Wat ik vooral heel erg mooi vind is dat je de loop van het nu gedempte rechte beektraject al bijna niet meer terug ziet. En van de andere kant kun je je bijna niet voorstellen dat een half jaar geleden hier geen water stroomde maar het nu weer een prachtig meanderende natuurlijk beek is.”

Langzamerhand naderen we dan toch het meest bijzondere onderdeel van het beekherstel. Probleem in het grootste deel van de beek is dat deze gedurende de laatste decennia te veel is uitgesleten en te diep is geworden. Belangrijke factor is de landbouw die omwille van de ontwatering het liefst het overtollige water zo snel mogelijk afgevoerd zag. Dus bij forse neerslag stroomde er een enorme hoeveelheid water door de beek die de beek steeds verder insleet. Maar ook omdat de beek rechtgetrokken was stroomde het water decennialang eigenlijk te hard door de beek heen. Komt nog eens bij dat een diepe beek steile oevers heeft waardoor er ook voor oeverplanten

steeds minder geschikte plekken zijn waardoor het water alleen maar sneller door de beek heen ging.”

Ondiep maken

Een oplossing ligt voor de hand: de beek ondiep maken en de snelheid uit het water krijgen. Kruit: “Dat laatste hebben we op ongeveer zeventig plekken gedaan door takken in de beek te leggen. In het klein hebben ze dat uitgeprobeerd in de Twentse Mosbeek in het Springendal. Daar werkt het goed dus hebben we hier gewoon dode bomen in de beek gelegd. Dat geeft meteen al heel veel variatie in stukjes waar het water stil staat, waar stroomversnellinkjes zijn, waar slib bezinkt of waar het dieper wordt. Zo ontstaat meer variatie in voedsel, beschutting, opgroei- en schuilplaatsen voor vissen als de beekprik en de rivierdonderpad. Robert Ketelaar: “Takken en boomstronken halen de snelheid uit het water, maar daarmee houden we nog steeds een diepe beek. Dus bedachten we om het zand dat vrij kwam van een project op het Hulsthorsterzand in de beek te leggen. Door regelmatig zand er bij te leggen zou je een soort zandmotor creëren: idee is namelijk dat de beek zelf vervolgens het zand gaat transporteren en we zo langzamerhand een ondiepere beek krijgen.”

Oordeel van deskundigen

Mooi idee, maar het Waterschap Vallei en Veluwe dat met Natuurmonumenten nauw samenwerkt in het beekherstelproject, zag ook grote risico's. Want dat nieuwe zand zou wellicht meegevoerd kunnen worden en stroomafwaarts de boel laten dichtslibben. De deskundigen van Natuurmonumenten bestreden dit en de patstelling was daar: iedereen zag dat de maatregelen van meandering en het dichtgooien van de Rode Spreng belangrijk waren, maar de laatste cruciale stap bleef uit. Dus werd hulp ingeroepen van het OBN-Deskundigenteam Beekdallandschap.

Gedempte Rode Spreng.



foto Mirte Kruit

Slenk die weer moeras kan worden nu de spreng is gedempt.



foto Mirte Kruit

Piet Verdonshot en Rob van Dongen van dit deskundigenteam hebben op verzoek van het waterschap en Natuurmonumenten het gebied vervolgens bezocht, bekeken en kwamen ten eerste tot de conclusie dat het inderdaad een goed idee is om de beek te verondiepen. Ook het weer laten meanderen vinden de deskundigen een goed plan omdat hierdoor de retentiemogelijkheden beter worden benut waardoor piekafvoeren afnemen. Een deel van het water kan vanuit de laagtes infiltreren naar het (diepe) grondwater en dus bijdragen aan de waterconservering. Daarnaast wordt de weglengte van de beek vergroot waardoor het verhang afneemt. Tot slot krijgt een ondiepe beekbodem meer licht zodat biologische processen zullen verbeteren. Licht is nodig om de diatomeeën die op de zandkorrels en het grind groeien optimaal te laten ontwikkelen. Licht heeft ook invloed op de afbraakprocessen van het blad. In combinatie leiden de biologische processen tot een veel stevigere beekbodem. Dus schrijven de deskundigen in hun advies dat door zand in de beek te brengen, de beekbodem over de volle lengte omhoog komt en een groter deel van het beekdal bij hoog water geïnundeerd wordt. "Bij verondiepen verdient de combinatie dood hout met zandsuppletie de voorkeur boven direct opvullen. Dus komen wij tot de conclusie dat het combineren van zandsuppletie en het inbrengen van dood hout de beste methode is om de beekbodem te verhogen en vast te leggen. Qua hoogte dient te worden aangesloten op de hoogte van de lokale laagtes die benut kunnen worden als berging ten tijde van hoge afvoeren", aldus het advies.

Zandtransport

Natuurmonumenten en het waterschap waren beiden tevreden met het deskundigenadvies en hebben besloten tot het verondiepen met zand dat vrij komt uit het nabijgelegen Hulshorsterzand. Op het beektraject liggen nu verspreid langs



foto's Geert van Duinhoven

Links: boswachter Mirte Kruit van Natuurmonumenten en ecoloog Robert Ketelaar.
Rechts: projectleider Peter Dam op een van de zeven zandhopen naast de beek.



de beek zeven hopen zand te wachten. Het zand is alvast naar die plekken langs de beek vervoerd. Het plan is nu om regelmatig wat zand de beek in te laten glijden. Hoe vaak, en hoeveel, en hoe snel is een kwestie van het monitoren van de effecten. Dat heeft Natuurmonumenten namelijk goed met het waterschap afgesproken: we gaan het geleidelijk doen, niets overhaast en als blijkt dat het fout gaat kunnen we altijd stoppen. Maar vooralsnog wijst er niets op dat het water het zand ver meevoert. Peter Dam laat zien dat er nu al kleine 'eilandjes' ontstaan in de beek. "Hier hoopt het zand zich al op. Ook monitoren we goed wat het effect is op de macrofauna. Dat doen we door opnames te maken vlak voor een zandmotor, in de motor en vlak na de motor.

Precies op de plek waar nu het zand in de beek terecht komt, vinden we tijdelijk minder macrofauna. Maar een meter er voor en twee meter er achter zitten alle soorten er gewoon en het lijkt er zelfs op dat er al een verbetering optreedt. Wij verwachten dus geen achteruitgang in macrofauna."

"En je ziet", voegt Mirte Kruit daar ten slotte aan toe, "dat het zand en het water hun werk al aan het doen zijn. Hier in deze bocht wordt zand afgezet en de beek gaat een eigen loop maken. Ons doel om de beek natuurlijker te maken, is hier aan het lukken!" <

redactie@vakbladnbl.nl



foto Hans van den Bos

Gebiedsgericht advies aanvragen

Heeft u een concreet beheerprobleem in uw gebied? U kunt dan advies vragen bij een van de deskundigenteams van OBN. Elk deskundigenteam richt zich op een specifiek landschap. Alle benodigde expertise is aanwezig. Per deskundigenteam is een budget beschikbaar voor het uitbrengen van advies, vaak in combinatie met een eigen bijdrage. Voor de mogelijkheden en kosten kunt u contact opnemen met de secretaris van de deskundigenteams. Deze staan allemaal op de site: www.natuurkennis.nl.