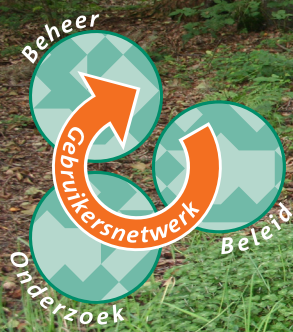


Beekdalen 2007



Springendal: Beekdalen in stuwwalgebieden



Dit informatieblad handelt over de specifieke problemen van beekdalen in stuwwalgebieden. Als voorbeeld is beekdal Springendal in Twente gekozen. Hier is intensief ingezet op herstel. De situatie in Springendal is van toepassing op veel beekdalen in Nederland. Onderstaand de bevindingen van Alterra (onderzoeker Piet Verdonchot) en Staatsbosbeheer (beheerder Fons Eysink).

Het probleem

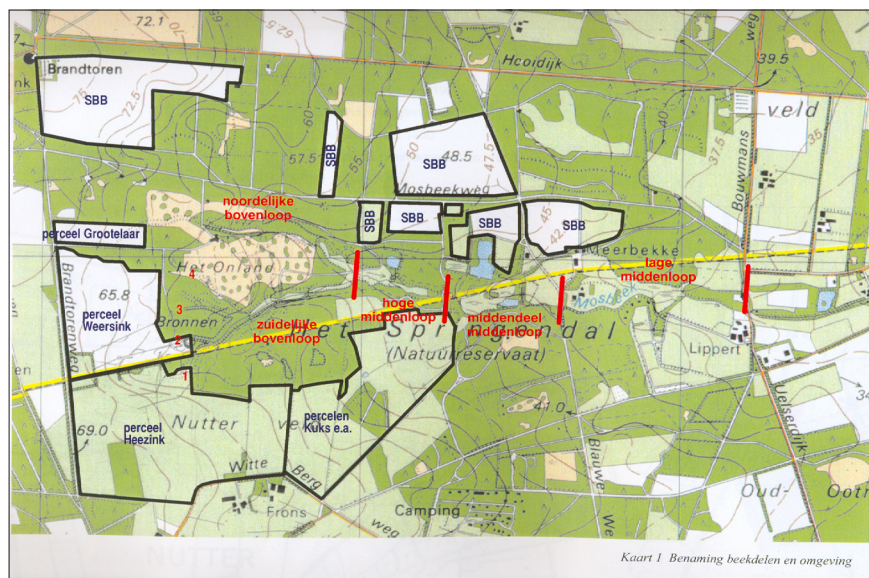
Een beek hoort ter hoogte van het maaiveld te stromen. De benedenloop van de Springendalse Beek was echter in de loop der jaren rechtgetrokken, gedraineerd en meanders waren afgesneden. Bovendien werd het water van de bovenstrooms gelegen landbouwgronden snel afgevoerd en veroorzaakten de grote piekafvoeren van de laatste jaren erosie. De boven- en middenloop van de beek lagen hierdoor inmiddels hier en daar bijna twee meter diep onder maaiveld. Hierdoor draineerde de beek het hele dal. Door de lagere grondwaterstand werd er meer regenwater vastgehouden waardoor de beekdalgronden verzuurden. Het beekwater was bovendien te voedselrijk door flink bemeste omliggende agrarische percelen.

Het gevolg

Door verdroging en verzuring verdween de typische beekfauna. Daarvoor in de plaats kwamen

voedselminnende planten en storingsfauna als pissebedden en bloedzuigers. De beekbodemfauna kreeg het bij zware regenval flink te verduren door piekbelastingen in de beek. Op andere momenten was er te weinig afvoer. Ook geen

gunstige situatie, want daardoor daalt het zuurstofgehalte waardoor algengroei wordt bevorderd. En als algen afsterven, daalt het zuurstofniveau nog verder. Bovendien hindert algengroei soorten die zich aan stenen hechten.



Kaart 1 Benaming beekdelen en omgeving

Situatieschets Springendal

Het streefbeeld

Het beheer werd gericht op behoud en herstel van de vegetatietypen:

- Mosrijke open bronvegetaties in gebieden met venige bronkoppes.
- Bronnetjes met holpijp en kleine waterrepe, snavelzegge enz.
- Goudveil-elzenbronbos zonder verruiging van hennegras, stekelvarens, bosklaverzuring, brandnetel etc.
- Een gradiënt van vochtige heide via kleine zeggenvegetatie, naar veldruisschraalland, soortenrijke kamgrasweiden of dotterbloemhooiland en grote zeggenvegetatie.
- Kleine waterrepe, pijptorkruid in de graslanden bij samenloop van de bovenlopen.

Randvoorwaarden voor herstel van de vegetatie

- Open bronnen die permanent grondwater afvoeren en zo nat zijn dat er geen bomen kunnen groeien. Het water moet voedselarm zijn.
- De bronbossen moeten een hoge waterstand hebben en niet dieper liggen dan dertig centimeter onder maaiveld. In feite moet er steeds water uit het bos stromen.
- Bosbies, dotterbloem en goudveil hebben zwak zuur tot neutraal water nodig.

Randvoorwaarden voor herstel fauna

- De beek moet ondiep zijn, hij stroomt aan maaiveld.
- Een laag fosfor- en stikstofgehalte.
- De bodem bestaat uit een variatie van substraten, zowel organische, minerale, zoals zand en grind.
- De beek moet grotendeels beschaduwd zijn zodat de watertemperatuur laag blijft. Een afwisseling met open gebiedjes is echter beter voor flora en fauna.

Genomen maatregelen

- Om de beekbodem weer op te hogen en de nutriënten af te vangen, bleek een nieuw retentiebekken op de kop van de zuidelijke bovenloop een succes. Dit bekken zorgt ervoor dat de piekafvoeren met nutriënten van het bovenstrooms gelegen agrarische perceel worden opgevangen (het beekwater bevat in de bekken/moerassituatie nog steeds nutriënten en is enigszins te warm door toevoer uit het bekken. Dus helemaal goed is het nog niet, maar wel een stuk beter dan voorheen).
- In het bovenstrooms gedeelte is de oorspronkelijke beekbodemoogte teruggebracht met één meter dikke laag keileem.
- Door afgraving van een landbouw-enclave en verwijdering van drainagebuizen ontstonden nieuwe bronkoppes en haarvaten.
- Het bos is overwegend gehandhaafd, maar hier en daar zijn open plekken gecreëerd. Op andere open plekken kan zich nieuw bos ontwikkelen.
- Er is geëxperimenteerd met bodemdrempels bestaande uit boomstammen en grinddammen, om zo de beekbodem zichzelf geleidelijk te laten ophogen.

Effecten van deze maatregelen

- In de beekoevers zijn hier en daar elzen gekiemd. Zij houden de oevers stevig en laten de beek in de bomen hangen. Beschaduwning bevordert bovendien het voortbestaan van koudwater minnende beekfauna.
- Inmiddels breidt ook de kleine waterrepe zich weer uit in de beek. Dit plantje vertraagt de stroomsnelheid en houdt zand vast waardoor de beekbodem weer verder omhoog komt.

- De kenmerkende macrofauna van de noordtak heeft zich inmiddels ook gevestigd in de zuidtak: er zijn weer mooie populaties van beekprik en kokerjuffer.
- Een afwisseling van bos en open plekken houdt de temperatuur van het beekwater op orde en bevordert de diversiteit van flora en fauna.

Wat niet werkt

- Om de beekbodem op te hogen blijft volgooien met zand niet te werken. Het spoelt weg. Bovendien gaat daarmee veel bodemflora en -fauna verloren. Boomstammetjes, takkenbossen en grind-/keiendammetjes helpen enigszins, maar vragen bijsturing en nemen een lange herstelperiode. Voor bestaande fauna werkt zo'n maatregel echter wel positief.
- Voor herstel van de natuur was voorgesteld veel bomen te kappen opdat er meer korte vegetaties zouden ontstaan. Dit is echter niet mogelijk, want door het zonlicht wordt het beekwater te warm en zou veel planten- en dierenleven verloren gaan.

Inlichtingen

Fons Eysink, Staatsbosbeheer, beheerder regio Oost
T 06-55358977
E f.eysink@staatsbosbeheer.nl
Piet Verdonschot, onderzoeker Alterra
T 0317-478737
E piet.verdonschot@wur.nl
André de Bonte, Aequator Groen & Ruimte
T 0321-388810
E adebonte@aequator.nl



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit