

# Combinatie water en bos in theorie kansrijk

Er moet ruimte worden gecreëerd om water te bergen en vast te houden om de veiligheid te kunnen garanderen. Het is van belang dat hierbij zo veel mogelijk gebruiksfuncties worden gecombineerd. Eén van de mogelijkheden is om water te bergen en vast te houden in natte bossen. In het kader van het onderzoek 'Water in bos, bos in water' van Alterra zijn verschillende rapporten uitgebracht over dit onderwerp. Uit het huidige onderzoek blijkt dat waterbeheer (onder andere het bergen en vasthouden van water) goed gecombineerd kan worden met bos en recreatie.

Ondergetekenden studeerden afgelopen maand af aan de Hogeschool Larenstein op onderzoek dat een antwoord moest opleveren op de volgende vragen: Wat is de doorwerking geweest van de onderzoeksresultaten bij de waterschappen? Wat vinden zij van het combineren van waterberging en bos? In hoeverre worden natte bossen gebruikt in waterbergingsprojecten? En welke knelpunten en successen zijn te melden?

## Enquête en projectevaluatie

De vragen zijn beantwoord door middel van een enquête en door drie afgeronde en twee geplande projecten te evalueren. De schriftelijke enquête is gehouden onder alle relevante waterschappen in Nederland. Daarnaast is onderzocht wat voor projecten er op dit gebied zijn geweest of worden gepland.

Uit de enquête (respons lag op 81 procent) bleek dat ongeveer de helft van de waterschappen positief staat tegenover het combineren van waterberging en bos. In totaal 16 waterschappen wilden meewerken aan het vervolg van het onderzoek. Dit wil echter niet zeggen dat de combinatie waterberging en bos ook daadwerkelijk veel toegepast wordt. Uit de enquête blijkt dat de waterschappen die reageerden, waterberging met natuur combineren. Iets minder dan de helft is positief over de combinatie waterberging en bos, waarvan 15 procent zeer positief. Slechts één waterschap voelt niets voor deze combinatie.

De waterschappen vinden dat natte bossen een meerwaarde hebben voor het watersysteem en het landschap. Ze zijn goedkoop in onderhoud (in vergelijking met gras- en rietvegetaties). Bovendien zorgen bomen voor schaduw op de watergangen, wat gunstig is voor de temperatuur van het water en de waterkwaliteit.

Maar de waterschappen zien ook nadelen aan het combineren van waterberging en bos. Bomen laten afval achter (onder andere veresting door blad) en zorgen voor verlanding door bladval. Bos vergt extra onderhoud en is onhandig bij onderhoud van watergangen en afvoeren van materiaal (in verband met machines). Bestaand bos (drogere bostypes) kan ongeschikt zijn voor combinatie met waterberging. Langdurige berging kan ten slotte schade aan de bossen veroorzaken.

## Projecten

Bossen worden in de praktijk nog weinig gebruikt in waterbergingsprojecten. Zo

staan momenteel slechts twaalf projecten gepland waarin waterberging en bos worden gecombineerd. Binnen deze projecten speelt bos vaak een geringe rol en bedraagt de oppervlakte meestal minder dan vijf hectare. Dit is waarschijnlijk te verklaren door het feit dat nog veel vooroordelen en vragen bestaan over deze combinatie. In de houding ten opzichte van de combinatie waterberging en bos is geen relatie te ontdekken tussen de ligging van het waterschap en de respons op de enquête. Over het algemeen zijn er geen projecten bij de waterschappen uit de open landschappen (Friesland, Noord-Holland, het kustgebied exclusief Rijnland en Zeeland).

Het grootste deel van de projecten bestaat uit beekherstel. Hierbij is voor de waterschappen het verband tussen waterberging en bos het meest logisch. Ook worden enkele retentiepolders aangedragen waarin een klein aandeel bos voorkomt.

In de enquête zijn de succesfactoren en knelpunten van de projecten aangegeven. De succesfactoren zijn: minder kans op ongewenste overstromingen, één beheerder van alle gronden binnen het waterbergingsgebied, herstel van het beekstelsysteem, ontwikkeling van waardevolle vegetaties (veel of bijzondere soorten) en vernatting van het gebied met gunstige gevolgen voor de ecologische waarden. Als knelpunten worden aangegeven: problemen met het peilbeheer, de grondverwerving, randvoorwaarden van overige functies, draagvlak, afzetting van zand en slib en soms problemen door het (tekort aan) beheer.

## Discussie

De boodschap van eerdere onderzoeken is redelijk goed overgekomen bij de waterschappen. Over het algemeen zijn ze positief over de combinatie waterberging en bos. Wel bestaan nog diverse vooroordelen en problemen die opgelost dienen te worden.

Met dit afstudeeronderzoek is getracht om de vooroordelen weg te nemen en om antwoord te geven op de gestelde vragen. Dit is grotendeels gelukt; er blijven echter nog enkele vragen onbeantwoord. Zo ligt er bijvoorbeeld nog de vraag naar extra kennis op het gebied van beheer en onderhoud van natte bossen, de waterkwaliteit en de daarbij behorende processen, aanvoer/afvoer/doorstroming en vrijkomen van nutriënten en het peilbeheer.

Uit de enquête zijn vrij weinig projecten naar voren gekomen. Toch geeft dit slechts een indicatie. Het is ook vrij vroeg om dit nu al

## Kansenkaarten

Om waterberging in bossen te stimuleren, zijn door Alterra in opdracht van het ministerie van LNV kansenkaarten gemaakt voor de combinatie van waterbeheer, natte bossen en recreatie. Ze geven provincies, terreinbeheerders en de waterschappen een goede indicatie waar de mogelijkheden liggen binnen Nederland voor waterberging en de aanleg van hardhout- en zacht-houtooibossen, elzenbroekbossen, essen en elzenbossen.

De waterschappen kunnen in overleg met Alterra gebruik maken van een GIS-hulpprogramma. Dit programma kan van een gebied de bijbehorende gedetailleerde kansenkaarten genereren. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat de kleinste schaal van de kansenkaarten 1 op 50.000 bedraagt. De kaarten zijn namelijk gebaseerd op de Stiboka-bodemkaart.

te evalueren, aangezien de combinatie pas sinds kort bekend is en gestimuleerd wordt.

Als de succesfactoren tegen de knelpunten worden afgewogen, zouden de succesfactoren zwaarder moeten wegen door de kansen die geboden worden voor zowel de wateropgave, de recreatie- en de natuurwaarden. Als de kennishiaten worden ingevuld en de vooroordelen voor een groot deel worden weggenomen, komen er meer mogelijkheden voor de combinatie van waterberging en bos. Daarnaast zijn er enkele voordelen die tot nu toe niet aan bod zijn gekomen, bijvoorbeeld de mogelijkheid om kooldioxide in natte bossen vast te leggen en de mogelijkheden voor het produceren van houtige biomassa in waterbergingsgebieden.

## Martijn van Schaik en Maarten van Kampen (Hogeschool Larenstein)

Voor meer informatie: 06 - 41 38 89 93.

## Brochure

De brochure 'Bergen in het bos' laat terreinbeheerders en waterschappen zien welke typen nat bos zich in hun gebied kunnen ontwikkelen. Het boekje geeft een indicatie van de potenties van natte bossen en waar deze voor kunnen komen. Het boekje toont wat kan ontstaan als de kwaliteit van de bodem en (bodem)water wordt verbeterd.