

Nieuwe brochure beekdallandschap

De afgelopen 15 jaar zijn in veel beekdallandschappen herstelprojecten in gang gezet - soms met goede resultaten. Te lang zijn beken gezien als losse elementen in het landschap, meent het OBN-deskundigenteam Beekdallandschap. De beken vormen echter een onderdeel van een groot, samenhangend systeem: het stroomgebied. De uitdaging voor de komende jaren is het herstellen van beekdalen op landschapsniveau. In een nieuwe brochure presenteert het Kennisnetwerk OBN de belangrijkste herstelthema's aan natuur- en waterbeheerders.



Foto Hans van den Bos

Het OBN-deskundigenteam Beekdallandschap wil als kennisbron fungeren voor beheerders, inrichters en beleidsmakers. Het team kan een waardevolle rol spelen in de begeleiding van herstelprojecten, door ervaringen, resultaten en kennis met anderen te delen. Het DT heeft in 2008 een pre-advies opgesteld. Daarin zijn de onderzoekthema's voor de komende jaren benoemd. Deze zijn gebaseerd op kennisvragen vanuit de praktijk van water- en natuurbeheerders.

Enkele lopende onderzoekthema's:

- Broekbosherstel in beekdalen; (waar liggen de beste mogelijkheden?; gaat herstel van overstromingsdynamiek samen met behoud en ontwikkeling van bestaande broekbossen?).
- Effecten van maaibeheer na vernatting; Habitatgeschiktheid voor beekvissen; (voor waterbeheerders wordt een in-



Faunabemonstering in het dal van de Zwarte Beek (Belgisch Limburg)

Foto Matilde Groenendijk

strument ontwikkeld waarmee zij eenvoudig de (potentiële) geschiktheid van hun beekstelsysteem kunnen beoordelen voor enkele typische beekvissoorten).

- Verkennen van de mogelijkheden van veen- en moerasvorming in beekdalen.
- Onderzoek naar verspreiding van soorten via oppervlaktewater en het ontwikkelen van concepten voor herinproductie van soorten.

Typologie

Geen twee beken zijn hetzelfde. De typologie uit het pre-advies vormt het kader voor een integrale benadering. Het integreert aquatische en terrestrische kenmerken.

Hierdoor is het beter mogelijk om op landschapsniveau tot herstel van beken en aanliggende gebieden te komen. In de brochure passeren 6 hoofdtypen en 17 subtypen de revue.

Deze dienen als referentiekader voor beheerders. Zij kunnen hiermee het beekdal waarin zij werken identificeren en koppelen aan de kennis in het pre-advies.

Herstelprojecten

In de brochure staan twee voorbeelden van gerealiseerde herstelprojecten beschreven, als illustratie hoe vanuit de stroomgebiedbenadering een strategie voor herstel en uitvoering kan komen. Bij de Brunninkhuizerbeek bij Ootmarsum is het totale stroomgebied in twee fasen heringericht. De wateropgaven waren: herstel van bronnen en bovenlopen; extensivering van grondgebruik en herinrichting van het landschap. Al binnen enkele jaren na uitvoering van de maatregelen heeft het gebied zich spectaculair ontwikkeld, zowel de flora als de macrofauna.

Bij het Beekherstelproject Beerze (traject Baest-Spoordonk) is een oude meander weer in gebruik genomen. Na uitgraven van de kronkelende loop in de rechte loop gedempt. Met vrijgekomen grond zijn nieuwe kaden aangelegd rond de vergrote overstromingsgebieden. Wateropgaven waren hier: herstel van vier kilometer meanderende beek; creëren van 50 ha waterberging; aanleg van een vispassage en ontwikkelen van een moerasbeek. [HvdB]

Voor meer informatie:

dick.groenendijk@vlinderstichting.nl

De brochure *Beken en beekdalen in Nederland (gedrukt)* is gratis op te vragen via: info@bosschap.nl



Foto Carleen Weebers

STOWA en OBN willen samen het veld in.

Nauwere samenwerking met STOWA

stowa

Beheerders van 'droge natuur' en water komen elkaar steeds vaker tegen. Niet in de laatste plaats omdat ambitieus Europees natuur- en waterbeleid dat stimuleert. Op werkvloerniveau, in de natuurterreinen, heeft de praktische samenwerking al tot mooie resultaten geleid. Ook op gebied kennis liggen er mooie kansen voor samenwerking. Kennisnetwerk OBN en STOWA uiten zich positief na een eerste wederzijdse verkenning.

Kenniscentrum STOWA is van en werkt voor de gezamenlijke waterschappen. Een nadere kennismaking.

Wat is STOWA?

STOWA staat voor: Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. STOWA is het kenniscentrum van de regionale waterbeheerders in Nederland. Het ontwikkelt, verzamelt en implementeert de kennis die nodig is om de opgaven waar zij voor staan goed uit te voeren. Denk aan goede afvalwaterzuivering, klimaatadaptie, het halen van chemische en ecologische waterkwaliteitsdoelstellingen en veilige regionale waterkeringen. De kennis kan liggen op toegepast technisch, natuurwetenschappelijk, bestuurlijk-juridisch en sociaal-wetenschappelijk gebied. In 2010 bedroeg het totale budget ruim 10,5 miljoen euro (waarvan 7 miljoen van waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat). Het kenniscentrum bestaat dit jaar 40 jaar, is klein en flexibel. Het voert zelf geen onderzoek uit; dat doen gespecialiseerde instituten en bureaus. STOWA voert het secretariaat, zoals het Bosschap dat doet bij het Kennisnetwerk OBN. Je zou kunnen zeggen dat het twee zusterorganisaties zijn waarbij de een zich meer op het droge deel van Nederland richt en de ander op nat Nederland.

Scheiding nat - droog is kunstmatig

Bas van der Wal van STOWA ziet grote meerwaarde in de samenwerking met Kennisnetwerk OBN: "De scheiding tussen 'nat' en 'droog' is kunstmatig. Je moet het landschap integraal bekijken. Dan blijkt ook dat er nauwelijks landschappen zijn waar water geen rol speelt." Volgens Van der Wal kunnen waterbeheerders veel leren van samenwerking met beheerders en onderzoekers van 'droge' natuur. "Een voorbeeld: bij beekherstel

zijn waterbeheerders er nu wel achter dat alleen het herstellen van het beekprofiel onvoldoende is, je moet ook kijken naar het droge, naar de rest van het stroomgebied." Ook nu al zijn er projecten waarbij nauw wordt samengewerkt met terreinbeheerders, zoals het project 'tijdelijke droogval', in de Rottige Meenten bij Staatsbosbeheer.

Ook ziet STOWA interessante gemeenschappelijke kennisvragen voor de toekomst. Bijvoorbeeld over klimaatbuffers, natuurlijke kustbeheer en effecten van klimaatverandering op natuur en water.

Kennisprogramma Watermozaïek

Eén van de grote thema's binnen STOWA is Watermozaïek. Dit programma ontwikkelt en ontsluit kennis die direct bijdraagt aan het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit. "Het Europees beleid (Kaderrichtlijn Water) was een belangrijk duwtje in de rug om dit programma op te richten", aldus Van der Wal, "want er is veel kennis nodig om te voldoen aan de ambitieuze ecologische doelstellingen."

Waterschappers en wetenschappers werken binnen Watermozaïek nauw met elkaar samen. Dit biedt volgens Van der Wal de beste garantie dat het programma de juiste kennis oplevert voor de praktijk van het regionale waterbeheer. Om de kennisoverdracht te verbeteren werkt STOWA steeds vaker met proeftuinen. Hierin ontwikkelen wetenschappers en waterschappers samen praktisch toepasbare kennis.

"We hebben de wind mee", zegt Van der Wal. "STOWA verkeert in de gelukkige situatie dat ze een grote subsidie heeft ontvangen van het minis-

terie van Infrastructuur en Milieu. Hiermee hebben we een omvangrijk onderzoeksprogramma op poten gezet." Met een zekere trots vertelt hij over het vraaggestuurde onderzoeksprogramma, waarin de achterban een belangrijke rol speelt.

Onderzoeksvragen worden door STOWA onderverdeeld in drie categorieën:

- **Vergaren van nieuwe kennis;** door onderzoek te laten doen.
Bijvoorbeeld naar de relatie tussen waterbodems en water (eutrofiëring); of de effecten van natuurlijk peilbeheer.
- **Ontsluiten van bestaande kennis;** bijvoorbeeld door uitgeven van publicaties.
Enkele voorbeelden:
 - praktisch boekje over het inrichten van natuurvriendelijke oevers (waar & hoe?), door Radboud Universiteit en Tauw.
 - heruitgave van rapport 'Van helder naar troebel en weer terug'
Van der Wal: "Dit was kennismontage; het kwam eigenlijk neer op het herschrijven en aanvullen van het oorspronkelijke OBN-rapport dat voor de doelgroep te wetenschappelijk was."
- **Verankeren van kennis** (door communicatie); dit moet leiden tot verandering van gedrag.
Door bijvoorbeeld excursies (naar projecten) te organiseren; "deze zijn zeer succesvol", zegt Van der Wal.

Samenhangend hiermee bestaat de discussiegroep 'Werkgroep ecologisch waterbeheer' waar Van der Wal zelf ook in zit. De werkgroep organiseert de excursies voor STOWA naar projecten van Watermozaïek, die volgens hem goed vergelijkbaar zijn met de veldwerkplaatsen van Kennisnetwerk OBN.

Samen werken

Het minste wat Kennisnetwerk OBN en STOWA zouden moeten doen is elkaars agenda's in de gaten houden en elkaar beter informeren over activiteiten die voor de achterban interessant zijn. Dat is een van de afspraken die Van der Wal en beleidscoördinator van Kennisnetwerk OBN Carleen Weebers onlangs maakten. Van der Wal wil verder gaan dan het uitnodigen van een bredere doelgroep en spreekt over het samen organiseren van activiteiten. Weebers noemt daarbij al concrete thema's, onder andere gezamenlijke veldwerkplaatsen of themadagen over natuurvriendelijke oevers en de nieuwe beekdaltypologie. "Maar nog mooier zou het zijn om samen onderzoek uit te (laten) voeren en te begeleiden. Door het gezamenlijk aansturen van onderzoek komt er meer inzicht in elkaars vakgebied. Tegenstellingen die er soms zijn tussen natuur- en waterbelangen zullen hierdoor verminderen en hopelijk verdwijnen." [HvdB]

Zie voor meer informatie over STOWA:
www.stowa.nl

Plaggen in naaldbos lijkt niet effectief

Het lijkt zo logisch, om de grote hoeveelheid stikstof die zich op de bosbodem heeft opgehoopt door plaggen te verwijderen. En zo de negatieve invloed van stikstofdepositie op bomen en bodemvegetatie te beperken. Deze maatregel is vanaf 2005 op beperkte schaal in naaldbossen op arme zandgronden toegepast. Vanwege het experimentele karakter van de maatregel zijn de effecten in een vijftal bosgebieden door onderzoekers gevolgd. De resultaten vallen tegen.

In 2001 verscheen het OBN-rapport 'Maatregelen om effecten van eutrofiëring en verzuring in bossen met bijzondere natuurwaarden tegen te gaan: synthese'. De maatregel 'plaggen in naaldbossen' werd vervolgens als experimentele maatregel opgenomen in de handleiding OBN. De Unie van Bosgroepen startte voortvarend met het opstellen van aanvragen voor uitvoering bij verschillende bouseigenaren. Vanwege het experimentele karakter van deze Effect Gerichte Maatregel (EGM) was monitoring van de maatregel vereist om voor subsidie in aanmerking te komen. Daarom heeft de Unie van Bosgroepen het toenmalige OBN-deskundigenteam Bossen om advies gevraagd. DT Bossen gaf in 2005 opdracht tot het onderzoek waarvan nu de rapportage verschenen is: Eindrapport Monitoring proefprojecten plaggen in naaldbos van de arme zandgronden, Rolf Kemmers e.a.

Doel monitoring

Doel van het onderzoek was om in een aantal naaldbossen op arme zandgronden volgens een vast protocol de effecten van het plaggen op de vegetatie en boomgroei te monitoren gedurende een periode van vijf jaar. Er zou specifiek gelet worden op:

- vitaliteit van bomen
- kenmerkende plantensoorten en paddenstoelen
- spontane verjonging van boom- en struiksoorten.
- eigenschappen van bodem en bodemvocht

Bij het plaggen wordt de ruwe humus- en strooisellaag (L-, F- en H-horizont) verwijderd, mét de grote hoeveelheid stikstof die zich daarin heeft geaccumuleerd. De veel nutriëntarmere minerale bodem komt hierbij aan het oppervlak te liggen. Daarnaast is het bos gedund. De verwachting was dat zowel bomen als bodemplanten op de ingrijpende veranderingen in de abiotische omstandigheden zouden reageren.

Resultaten van een eerdere pilotplagproef in Ysselsteyn waren zeer bemoedigend...

Het onderzoek werd uitgevoerd in vijf bosgebieden: De Gebergten, de Deurnse bossen (beide Noord-Brabant), Soesterduinen, Beekhuizerzand en Sprengenbos (beide Gelderland).

Conclusies

Plaggen blijkt een zeer effectieve maatregel om grote hoeveelheden nutriënten af te voeren. Via de strooisellaag wordt 60-80 ton organische stof verwijderd, 1200 tot 1600 kg N, 40-60 kg P, 30-50 kg Nitraat-N, 120-240 kg Ammonium-N en 160-240 kg Ca. Plaggen leidt tot een verlaagd aanbod van minerale stikstof en stijging van de pH. Helaas zijn deze effecten niet duurzaam.

Vitaliteit

Duidelijke conclusies over de effecten van plaggen op de boomgroei en de nutriëntengehalten in de naalden zijn niet mogelijk omdat er bij het onderzoek te weinig metingen verricht zijn.

Bij navraag geeft onderzoeker Rolf Kemmers aan wel dat hij een licht positief effect verwacht op de boomvitaliteit "al was het maar door het positieve effect van de wat minder zure bodem". Kemmers benadrukt de grote rol van het bodemleven bij de mineralisatie: "Hoe voedselrijker de bodem, hoe meer bodemorganismen en hoe meer stikstof door dit bodemleven wordt gebruikt en in bodembiomassa wordt vastgelegd. Op rijkere bodems legt het bodemleven zoveel stikstof vast dat er maar weinig overblijft voor de vegetatie. Op arme stuifzandgronden - en al helemaal na plaggen - is er nauwelijks bodemleven, hierdoor komt bijna al de atmosferische stikstof beschikbaar voor planten. Effecten van N-depositie zijn in arme bossen daarom groter dan in rijke bossen. Dat maakt ook dat plaggen in arme bossen geen duurzaam effect heeft."



Foto's Bas van Delft

Inspoeling van ruwe humus na plaggen; hier kijkt vooral ruwe berk.



Vegetatie

In de gebieden in noord Nederland, met relatief weinig depositie, neemt na plaggen het aantal hogere plantensoorten toe. Er is hier een opvallend herstel van heidsorten, maar ook van grassen als bochtige smele. De positieve effecten lijken van tijdelijke aard. Door massale kieming van grove den en ruwe berk zal de struiklaag zich hier op kort termijn sterk uitbreiden. De moslaag in de plagplots herstelt zich nauwelijks in vijf jaar.

Voor de paddenstoelen liggen de resultaten genuanceerd. Plaggen heeft een positief effect op het aantal soorten en aantal vruchtlichamen van de ectomycorrhizaflora. Vooral soorten van vroege successiestadia vestigen zich. Echter vier jaar na plaggen is in vier van de vijf bossen nog geen sprake van enig herstel van een bijzondere ectomycorrhizaflora. Alleen in het Sprengenbos zijn vijf Rode Lijst-soorten aangetroffen.

Helaas hebben de zuidelijke gebieden een sterk afwijkende behandeling ondergaan (de plots zijn meest intensief en te laat geplagd, en geruïneerd door motorcross). Hierdoor zijn conclusies over het verschil tussen effecten in noordelijke en zuidelijke gebieden lastig te trekken.

De eindconclusie van dit onderzoek luidt dat plaggen geen effectieve maatregel lijkt bij een hoge stikstofbelasting. Bij een lage stikstofbelasting is de beheersmaatregel matig effectief. Weliswaar zijn in gebieden met een hoge stikstofbelasting positieve effecten op de abiotiek waargenomen, maar die vertalen zich niet in een positief effect op de vegetatie. De onderzoekers besluiten met hun constatering dat het van belang is van te voren goed uit te zoeken welke locaties eventueel voor plaggen in aanmerking komen, omdat het zo'n kostbare maatregel is. [HvdB]

Voor meer informatie:
rolf.kemmers@wur.nl

Nieuwe rapporten

.....
Herstelexperiment voor elzenbroek door bevoeding met oppervlaktewater in 't Lankheet OBN148-BE

.....
Perspectieven voor hoogveenherstel in Nederland OBN150-NZ

.....
Onderzoek ten behoeve van herstel en beheer van Nederlandse hoogvenen OBN151-NZ

.....
Effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van faunagemeenschappen van heideterreinen OBN152-DZ

.....
Monitoring proefprojecten plaggen in naaldbos van de arme zandgronden OBN153-DZ

Alle OBN-onderzoeksrapporten zijn te vinden op www.natuurkennis.nl. Rapporten kunt u gratis bestellen via info@boschap.nl onder vermelding van de rapportcode.

Op de website vindt u daarnaast informatie over de uitvoering van beheermaatregelen in de diverse landschapstypen.

o+bn
colofon

De o+bn nieuwsbrief is een uitgave van het Bosschap. Een pdf-versie vindt u op www.natuurkennis.nl.

Redactie

Hans van den Bos, Carleen Weebbers, Anne Reichgelt

Redactie-adres

Boschap
Postbus 65, 3970 AB Driebergen
info@boschap.nl

Lay-out

Aukje Gorter grafisch ontwerper

Druk

Senefeleder Misset, Doetinchem

