

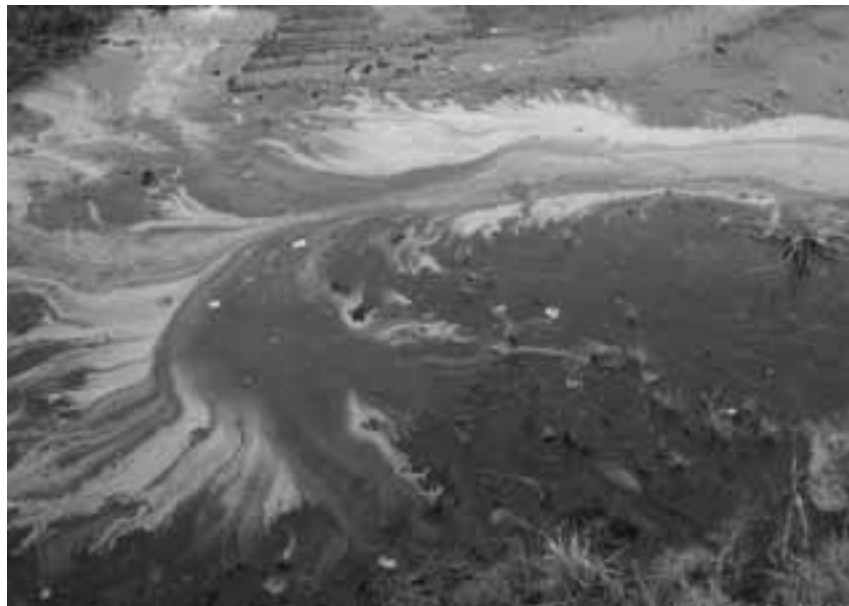
Overstroming als effectgerichte maatregel

Veel natte schraallanden hebben te kampen met verdroging en verzuring. De verlaging van de grondwaterspiegel ten behoeve van de landbouw, de drinkwaterwinning of na de aanleg van infrastructuur of woningen, hebben er voor gezorgd dat er geen basenrijk grondwater meer wordt aangevoerd. De graslanden verdrogen. Omdat ze nu bovendien afhankelijk zijn van het relatief zure regenwater, verzuren de graslanden ook nog eens. Een eeuwenoud gebruik, het laten overstromen van graslanden, zou wel eens een oplossing kunnen bieden. In OBN-onderzoek is nagegaan wat de mogelijkheden en de eventuele negatieve gevolgen kunnen zijn.

Natuurherstel is in natte schraallanden het beste te bereiken door de hydrologische toestand van het gebied weer gaaf te maken. Kalkrijk water komt dan weer aan het oppervlakte en heft zo de verzuurde toestand op. Dat is helaas lang niet altijd mogelijk omdat het dan over hydrologische aanpassingen over hele grote oppervlakten gaat: het hele gebied zal weer hersteld moeten worden. Lokaal het grondwaterpeil verhogen blijkt ook lang niet altijd te werken. Dat heeft er mee te maken dat in sommige bodems ijzer is uitgespoeld. Dat ijzer is nu net van essentieel belang om het calcium uit het grondwater vast te houden aan de bodemdeeltjes. Dat betekent dat zelfs basenrijk water vaak niet altijd voldoende is om de verzuring van natte

schraallanden te bestrijden. Maar de aanvoer van ijzer en calciumrijk oppervlaktewater zou toch eigenlijk wel moeten werken. Het ijzer kan er immers voor zorgen dat het calcium weer zijn werk kan doen in de bodem: de verzuurde toestand opheffen.

graslanden na de winter veel minder diep bevroren zodat het groeiseizoen daar ook weer veel eerder startte. Groot verschil van toen met nu is dat er tegenwoordig overal fosfaat in de bodem zit. Dat fosfaat zal vrijkomen als de bodem onder



Uitredend ijzer na bevoeiing in De Reest. Foto: Bas van Delft

Toch is dit zeker geen zaligmakende oplossing. Dat blijkt uit een aantal experimenten dat het Deskundigenteam Natte schraallanden heeft uitgevoerd.

Eeuwenoud gebruik

Kern van de experimenten is het laten overstromen van graslanden met oppervlaktewater. Dit is niet nieuw. Eeuwen geleden lieten boeren al hun graslanden overstromen. Ten eerste gaf dat de nodige aanvoer van slib als bemesting en was het inunderen een effectief middel tegen onkruid. Bovendien waren deze

water komt. Het gevolg zal een enorme eutrofiering zijn. Bovendien bevat het aan te voeren oppervlaktewater eigenlijk altijd sulfaat. Het sulfaat in het water kan juist in ontijzerde bodems tot sulfidenproductie leiden en dat is voor veel planten giftig. Bevoeien lijkt dus misschien een goed idee, maar het deskundigenteam wilde eerst zeker weten wat er zich allemaal afspeelt in dit soort bodems bij inundatie. Na een aantal experimenten trekt onderzoeker Rolf Kemmers van het deskundigenteam de eerste



Bevloeiing van natuurgebied de Plateaux. Foto: Bas van Delft

voorzichtige conclusies. Als er genoeg ijzer in de bodem zit, dan kan sulfaat niet zoveel kwaad doen. Het fosfaat bindt zich dan aan het ijzer en is daardoor niet beschikbaar. Dat is anders als er weinig ijzer in de bodem zit. Het sulfaat 'verdringt' het fosfaat dan van het ijzer en het fosfaat gaat in oplossing. Gevolg: eutrofiering. Uit het onderzoek blijkt nu echter dat niet zozeer het ijzergehalte zelf bepalend is voor het al dan niet optreden van eutrofiëring. Veel meer is dat de vorm waarin het ijzer in de bodem aanwezig is: pyriet of ijzeroxide. Sterker nog, het maakt nauwelijks uit wat de kwaliteit is van het aangevoerde water, en zelfs eigenlijk niet van het bodemtype. Al dan niet pyriet in de bodem is veel belangrijker.

Tijdelijk veel fosfaat

Hoe dat proces nu precies werkt, is nog niet helemaal duidelijk, vertelt Alterra-onderzoeker Rolf Kemmers. "Wat we zien is dat na inundatie er de eerste week eigenlijk niet veel gebeurt. Daarna echter stijgt het fosfaatgehalte in het water. Het fosfaat in de bodem dat gebonden is aan ijzer, komt in oplossing. Dit fosfaatrijke water willen we natuurlijk niet want dat zal uiteindelijk leiden tot eutrofiering. Maar wat we helemaal niet hadden verwacht is dat na ongeveer drie weken het fos-

faatgehalte weer daalt. Waarschijnlijk heeft dat te maken met het pyriet in de bodem dat wordt omgezet. In de bodem vindt waarschijnlijk een soort 'zuurstof-insluiting' plaats bij overstroming. Zuurstof wordt ingesloten tussen enerzijds het grondwater en anderzijds het oppervlaktewater. Dat zuurstof reageert met het pyriet, waardoor ijzeroxide wordt teruggevormd en het fosfaat weer wordt vastgelegd. Is het zuurstof na een paar weken 'op' dan stijgt ook het fosfaatgehalte weer. Naarmate er meer pyriet in de bodem zit, zal het fosfaatgehalte uiteindelijk minder stijgen. Naarmate er dus meer ijzeroxide in de bodem zit, zal het fosfaatgehalte sterker stijgen." Volgens Kemmers heeft deze conclusie een paar consequenties. Ten eerste is duidelijk dat zeer korte inundaties (tot een week) weinig effecten te zien geven; middellange inundatie (ca. drie weken) brengt tijdelijk fosfaat in oplossing. Dat kan misschien wel eens heel goed toepasbaar zijn bij natuurherstel. Door dat water namelijk vervolgens na die periode van ongeveer drie weken meteen af te voeren, neemt de fosfaatvoorraad af. Door dat regelmatig in een winterperiode te herhalen, zal de fosfaatconcentratie uiteindelijk afnemen en is het effect vergelijkbaar met het dure plaggen.

Verder geeft het onderzoek aanwijzingen voor een heel ander probleem, namelijk de waterberging. Waterschappen zijn naarstig op zoek naar gronden om water tijdelijk te bergen, vast te houden. Dit onderzoek laat zien dat berging soms mogelijkheden biedt zonder schadelijk te zijn voor de natuurwaarden. Maar het zal altijd vragen om onderzoek op maat; er zijn geen vuistregels te geven, juist omdat het zo'n complexe materie is, waarbij heel veel factoren een rol spelen. Het gaat er om de lokale omstandigheden te kennen.



Stuivend zand

Je zou het op de grote zandvlakte van het Kootwijkerzand niet zeggen maar actieve stuifzanden zijn zeldzaam geworden. Ze raken steeds meer begroeid en het areaal levend stuifzand krimpt. Voor het deskundigenteam Droge duinen en stuifzanden reden om in een preadvies de stand van zaken te beschrijven en op een rij te zetten wat we nog niet weten over stuifzanden. De beheerders van het Kootwijkerzand zijn inmiddels begonnen met experimenten om het stuifzand weer tot leven te brengen.

Een paar dagen geleden is een grote nieuw-ontwikkelde machine aan het werk geweest op het Kootwijkerzand van Staatsbosbeheer. Brede sporen zijn nog zichtbaar en het kale witte zand is hier en daar flink ingedrukt. Jammer want het zand moet juist weer gaan stuiven. Erg tevreden zijn beheerder Eric KleinLebbink en onderzoeker Michel Riksen dan ook nog niet over het resultaat. Maar goed, het is uitproberen, aan de machine moet nog wel wat verbeterd worden. De machine heeft van ongeveer twee hectare de bovengrond afgeschraapt, gezeefd en het kale zand weer terug gegooid. Het organisch materiaal, voornamelijk mossen en buntgras, is afgevoerd naar het omliggende bos.

Honderd meter verderop heeft Staatsbosbeheer vorig jaar geëxperimenteerd met een freesmachine. Deze machine voerde geen materiaal af maar woelde het alleen flink om zodat de wind weer vat kon krijgen op het zand. Volgens Riksen is het achtergebleven organisch materiaal nauwelijks te meten, zo weinig is het. Het resultaat ziet er ook na een jaar nog goed uit: een rulle zandvlakte, waar de wind duidelijk al

haar rol heeft gespeeld. Deze methode is echter alleen geschikt in de successiestadia waar nauwelijks sprake is van bodemvorming. Het uiteindelijke doel van deze maatregelen is het terugzetten van de successie naar het eerste stadium, kaal zand. De maatregel moet de eerste aanzet geven om de wind daarna haar werk te laten doen. Dit principe was te zien rondom een eerder met een zeefmachine behandeld perceel van twee hectare waar inmiddels een 'inwaai-zone' is ontstaan van ongeveer vijf tot 50 meter breed. Het zand is daar ingewaaid en zet in feite daar de successie weer terug.

Grijs kronkelsteeltje

Het probleem van stuifzanden is dat ze steeds vaker en sneller dichtgroeien. Eerst vestigt zich buntgras. Dit gras is een echte pionier die zelfs niet kan overleven zonder regelmatig te worden overstoven. In de delen waar weinig ver- en overstuiving meer plaats vindt, krijgen algen de kans om een stevige korst te vormen die het zand definitief vast legt. Als het zand eenmaal wat stabiel en rijker aan

voedingsstoffen is geworden, vestigen zich er mossen, zoals ruig haarmos en vervolgens andere hogere planten. Tenslotte zal er zich een bos vormen. Op zich is het dichtgroeien een natuurlijk proces. Ware het niet dat in een natuurlijke situatie de vegetatie regelmatig weer wordt overstoven door zand. De successie kan daar weer vooraan beginnen. Een levend stuifzand is daarmee een ecosysteem dat voortdurend verandert doordat het mozaïek van de verschillende stadia voortdurend wisselt. Probleem is echter dat de successie tegenwoordig veel sneller gaat en het overstuiven nauwelijks nog plaatsvindt. De snellere successie komt vooral door de verhoogde stikstofdepositie. Daarmee vestigt de vegetatie zich sneller dan normaal en volgen de stadia zich ook sneller op. Daarbij komt ook nog eens het mosje Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus interflexus*). Deze exoot kan zich zeer snel uitbreiden en is erg hardnekkig. Het overstuiven vindt nauwelijks nog plaats omdat de stuifzandcomplexen steeds kleiner worden. De wind kan dan niet meer die erg hoge snelheden ontwikkelen



die het vroeger kon over de hele grote kale zandvlakten. Eenmaal vastgelegd, verloopt de successie dus in versneld tempo totdat het bosstadium is bereikt. De planten- en diersoorten die karakteristiek zijn voor zandverstuivingen zijn daardoor bijna geheel verdwenen. Meest pregnante voorbeeld daarvan is misschien nog wel de duinpieper die in Nederland nagenoeg is verdwenen (zie kader).

Militair gebruik, plaggen, begrazing of recreatie

In het preadvies schrijft het deskundigenteam dat er diverse methoden zijn om het stuifzand weer tot stuiven te krijgen. Ten eerste zouden de stuifzanden weer groter moeten worden. Door geïsoleerde complexen met elkaar te verbinden, krijgt de wind weer vrij spel op een groter oppervlakte en kan hogere snelheden bereiken en zo meer zand transporteren. Maar daarnaast kunnen militair gebruik, plaggen, begrazing of recreatie uiteraard ook zorgen voor het 'openbreken' van de vegetatie. Overigens wil het deskundigenteam de komende jaren eerst onderzoeken wat de ecologische gevolgen zijn van de verschillende maatregelen. Eric Klein Lebbink en Michel Riksen ervaren in de praktijk al wel een aantal voor- en nadelen van de verschillende maatregelen. Uiteraard zouden zij graag zien dat het grootste stuifzandcomplex van West-Europa, hun Kootwijkerzand, actief stuivend blijft. Door militair gebruik en recreatie? Klein Lebbink: "Recreanten mogen hier overal komen en zorgen ook wel enigszins voor het openhouden van het zand. Bij de uitkijktoren komen heel veel recreanten en daar blijft het zand inderdaad open. Maar ik ben eerlijk gezegd toch wel blij dat we die dichtheden aan recreanten hier niet overal op het zand hebben. Die drukte heeft uiteraard weer nadelen voor flora en fauna. Datzelfde geldt voor militair gebruik. Hier vliegen de helikop-



ters af en toe zo laag, dat het zand inderdaad gaat stuiven. Maar de bijkomende verstoring door lawaai en onrust, ook voor recreanten, horen natuurlijk niet in een natuurgebied." En dus zijn de beheerders gaan

kijken naar mogelijkheden om de vastgelegde vegetatie weer open te maken. Michel Riksen van Wageningen Universiteit doet onderzoek naar erosie. Vorig jaar zijn daarvoor vier proefveldjes gemaakt. Op een van de veldjes is

Duinpiepers in het nauw

De duinpieper is een karakteristieke soort van de stuifzandgebieden. De vogel geniet alle mogelijke wettelijke bescherming maar toch dreigt deze soort als broedvogel uit Nederland te verdwijnen: in 2003 is nog slechts één territorium gevonden. Aanvankelijk namen de aantallen vooral af buiten de twee kerngebieden maar nu zijn ook het Harskamperzand en het Kootwijkerzand aan de beurt. Onderzoekers schatten het totale aantal broedparen in Europa op nog slechts 1100-1900 waarvan driekwart in voormalig Oost-Duitsland. Om goede maatregelen te kunnen nemen om deze achteruitgang te stoppen, als dat nog mogelijk is, moet eerst heel goed duidelijk zijn waarom de achteruitgang zo snel gaat. SOVON-Vogelonderzoek Nederland heeft in opdracht van het Expertisecentrum LNV een rapport geschreven over de duinpieper. Het lijkt er op dat de achteruitgang van de duinpieper in Noordwest Europa alles te maken heeft met de achteruitgang van de stuifzandgebieden. Duinpiepers zoeken doorgaans droge, warme gebieden uit met een kleinschalig mozaïek van open delen zonder vegetatie om te kunnen foerageren, delen met schrale vegetatie om te kunnen nestelen en spaarzame verspreide opslag voor de zangpost. Het moge duidelijk zijn dat juist een intact, levend stuifzandcomplex aan deze voorwaarden voldoet. Volgens SOVON is de kwaliteit van de stuifzanden vooral achteruitgegaan als gevolg van de bedekking met Grijs kronkelsteeltje (vermossing) en de toename van bedekking met stikstofminnende grassoorten (vergrassing). Hierdoor zijn buntgrasvegetaties, op de overgang tussen open en vastgelegd zand in oppervlakte afgenomen met waarschijnlijk als gevolg een afname van het voedselaanbod. Bovendien heeft waarschijnlijk de toegenomen recreatiedruk gezorgd voor een afname van het aantal duinpiepers. SOVON denkt dat de duinpiepers dan ook alleen te redden zullen zijn als het habitat voor de vogels wordt verbeterd en tegelijkertijd de recreatiedruk afneemt.

met een schijf-eg de vegetatie kapotgemaakt. Het volgende veldje is behandeld met een frees waarbij de vegetatie helemaal onder het zand is gewoeld. De derde methode bestond uit het weghalen van de bovengrond met een kraan. En als vierde werd de speciaal ontwikkelde zeefmachine gebruikt. De veldjes liggen er nog steeds en het is ook nog steeds goed te zien wat de effecten zijn van de verschillende methoden. Eggen heeft ogenschijnlijk weinig effect gehad, vertelt Riksen. Het veldje staat weer helemaal vol met buntgras en hier en daar komen ook weer algen en mossen op. Het frezen en zeven leverde de hoogste erosie-activiteit op de veldjes. Echter doordat bij het frezen de plantresten op het veld achterblijven, staat er na een jaar toch wel weer wat vegetatie. Door het plaggen met de kraan waarbij de bovenste laag helemaal is afgevoerd, bleef de vegetatie wel weg. De gemeten erosie activiteit was echter veel lager. Het grootste verschil tussen het plaggen met de kraan en zeven is dat het zand na het zeven veel lossier van structuur is dan bij het plaggen en de lossere zandkorrels worden gemakkelijker door de wind losgemaakt en meegevoerd. Naast maatregelen om de bodem erosie-gevoeliger te maken zijn er maatregelen die gericht zijn op de wind. Een mogelijkheid die zeker ook effect heeft, is de strijklengte van de wind te vergroten door het kappen van enkele stroken in het aanliggende bos in de hoofdwindrichting. De wind ontwikkelt dan hogere snelheden en het zand gaat eerder stuiven.

Keuze van de locatie

Toch is het te vroeg om nu de conclusie te trekken dat het zeven van de bovenlaag dus altijd de beste methode is om het zand weer te laten stuiven. Riksen: "Je ziet in de grotere praktijkproef met zeven al dat daar het zand veel compacter is achtergebleven. Daar is een iets andere machine gebruikt. Bovendien is gebleken dat het zeven van twee hectare

ongeveer zes dagen kostte, het frezen van een zelfde oppervlakte slechts zes uur. Een beheerder zal dat dus moeten afwegen. Bovendien weten we ook nog te weinig van de invloed van het weer op de resultaten van de experimenten. Het maakt nogal wat uit of je zeef vlak na een regenperiode of als het zand en de vegetatie heel erg droog zijn. In het laatste geval gaat het zeven veel gemakkelijker, blijft er minder materiaal over om af te voeren. Om de maatregelen goed tot hun recht te laten komen is de keuze van de locatie echter van groot belang. Zo moet er voldoende verstuifbaar materiaal aanwezig zijn, er geen sprake zijn van een windluw gebied. Hellingen

kunnen het proces versterken doordat de windsnelheid tegen de helling op groter wordt. Kortom, welke maatregel waar het beste is, hangt af van veel factoren. Maar deze praktijkproef is wel een eerste aanzet om meer te weten te komen over de effectiviteit van de verschillende methoden." In het vervolgonderzoek wordt met name gekeken naar het effect van de maatregelen op de vegetatie-ontwikkeling zowel op als rondom het bewerkt deel en naar de gevolgen die de verschillende maatregelen op de stuifzandfauna hebben, bijvoorbeeld loopkevers.

Communicatietraject OBN

"Als het stuwmeer aan kennis over herstelbeheer op een toegankelijke manier bij de beheerders komt, is het project communicatietraject OBN geslaagd". Dat zeggen Henk Siebel van Natuurmonumenten en Harrie Weersink van de Unie van Bosgroepen. Binnenkort start het project waarvoor Eelerwoude Ingenieursbureau, Bureau Renkse Schulting en Catapult Creatieve communicatie de opdracht kregen van het ministerie van LNV. Hun opdracht is: zorg dat de beschikbare kennis bij de beheerders komt, zodat zij bij de aanvraag van subsidie voor uitvoering van effectgerichte maatregelen de juiste keuzes maken. Volgens Henk Siebel kunnen beheerders op dit moment nog geen optimaal gebruik maken van die kennis: "Er is een aantal beslismomenten voor een beheerder. Ten eerste moet hij besluiten of hij iets met natuurherstel wil. Vervolgens moet hij weten of een locatie kansrijk is en tenslotte moet hij

weten hoe de uitvoering in zijn werk gaat. Dat zijn allemaal momenten die kennis vereisen. Het gaat er nu om dat die beheerder op het juiste moment de juiste informatie kan krijgen. Dat is wat ons betreft het belangrijkste doel." Wat Harrie Weersink betreft moet er dus een systeem komen dat er voor zorgt dat de nieuwe kennis op een goede manier toegankelijk wordt. "De tijd is voorbij dat je een beheerder een boek opstuurt en zegt, zoek het maar uit. Die beheerder wil gewoon een antwoord op zijn actuele vragen. Ik hoop dat de komende drie jaar dan ook worden gebruikt om het stuwmeer aan kennis te ontsluiten en ten tweede een systeem op te zetten dat, ook na die drie jaar steeds actuele informatie verstrekt." Na afloop zal het ontwikkelde kennisstelsel door de beheerders moeten worden voortgezet.

Vissen in laag water

Grote delen van laag Nederland hebben een bodem van laagveen waarin petgaten, sloten en plas-sen liggen. Net als zoveel andere natuur in Nederland hebben ook deze laagveenwateren te kampen met verdroging, vermesting, verzuring en versnippering. Wat de beste maatregelen zijn voor natuurherstel is nog nauwelijks bekend. Maar actief biologisch beheer staat op het lijstje van kansrijke maatregelen.

Het probleem met laagveenwateren is complex. Verdroging, verzuring, vermesting hebben allemaal met elkaar te maken en grijpen op elkaar in via deels onbekende, ingewikkelde chemische en biologische processen. Dat maakt het vaak ook moeilijk om direct maatregelen uit te voeren die en succesvol en blijvend zijn. Toch lijkt het er op dat actief biologisch beheer gunstig kan uitwerken op laagveenwateren. Om te begrijpen wat dat actief biologische beheer precies is, legt Marcel Klinge van ingenieursbureau Witteveen en Bos uit wat er gaande is. Doordat er jarenlang fosfaatrijk water is aangevoerd naar de laagveenwateren, zijn deze omgeslagen van heldere en plantenrijke in troebele en algenrijke wateren. Algen maken het water troebel en daardoor niet meer geschikt voor waterplanten. Het bij de waterplanten horende soortenrijke voedselweb, met karakteristieke vissoorten als snoek, zeelt en ruisvoorn, is veranderd in een soortenarm voedselweb van troebele en kale wateren, waarin brasem de visstand domineert. Deze nieuwe toestand is erg stabiel. Fosfaatverwijdering in het aanvoerwater blijkt vrijwel nooit voldoende om de heldere toestand terug te krijgen. Het idee van actief biologisch beheer is om de voedselketen van het troebele water 'te doorbreken'. Meestal

gebeurt dat door het drastisch uitdunnen van de visstand van het troebele water. In reactie hierop wordt de bodem niet meer omgewoeld en komen er veel water-vlooien, een geliefd visvoedsel. Watervlooien leven van algen en meer watervlooien betekent dus minder algen. Hierdoor wordt het water helder en komt er opeens weer voldoende licht op de bodem van de plassen zodat waterplanten weer kansen krijgen. Als het aangevoerde water vanaf dat moment niet te veel fosfaat meer bevat, blijft de nieuwe, gunstige situatie bestaan. In theorie een verhaal dat ook in de praktijk soms werkt. Door het wegvangen van met name de brasem is het water, al dan niet tijdelijk, helder geworden.

Meer fosfaat dan je denkt

Een probleem met het huidige beheer, meent Klinge, is dat de waterbeheerders er vrijwel uitsluitend op gericht zijn het fosfaatgehalte van het aangevoerde water zo laag mogelijk te krijgen via allerhande ingewikkelde en dure methoden. In veel gevallen is dit echter onvoldoende en/of veel te kostbaar. Waarschijnlijk, zo geeft Klinge aan, houden de brasems en karpers zelf een hele grote fosfaatbron in stand: de waterbodem. Deze vissoorten eten namelijk bodemvoedsel. Bij het zoeken naar voedsel woelen ze de bodem op waardoor fosfaat uit de bodem vrijkomt. Bovendien eten deze vissen niet alleen hun prooi maar eten en passant ook een heleboel bodemmateriaal op. In dat bodemmateriaal zit veel fosfaat dat in het maag-darmkanaal in oplossing gaat en uiteindelijk via de uitwerpselen in het water komt, waar het direct voedsel voor de algen is. Daar komt nog eens bij dat defosfateren van in te laten water vaak niet genoeg is. In het inlaatwater

zit namelijk ook vaak veel sulfaat en bicarbonaat. Die twee stoffen stimuleren afbraak van veen waardoor er nog eens extra fosfaat vrijkomt. Veel theorie allemaal maar wat betekent dat nu voor de praktijk? In elk geval betekent het dat het aanvoeren van fosfaatarm water bepaald geen garantie is voor helder water. Vissen en/of sulfaat en bicarbonaatrijk aanvoerwater kunnen intern zoveel fosfaat vrijmaken dat het water gewoon troebel blijft.

Terra Nova

Marcel Klinge, ook lid van het Deskundigenteam Laagveenwateren, is betrokken bij een project in Terra Nova. Dit is een afgesloten laagveenwater in het plassengebied van Loosdrecht. Het is in beheer bij Waterbedrijf Amsterdam. Dit bedrijf heeft graag een extra voorraad schoon water in de buurt van een ander, bestaand drinkwaterbekken. Maar dan moet het water wel schoon zijn. Nu is het een zeer troebele en algenrijke plas. Dit voorbeeldproject moet meer duidelijkheid geven over de bruikbaarheid van actief biologisch beheer bij natuurherstel in laagveenwateren. In de eerste fase van het project is in een afgesloten petgat actief biologisch beheer uitgevoerd. In de winter van 2002-2003 is vis weggevangen en het voorjaar daarop werd het water helder en kwamen allerlei waterplanten te voorschijn die al lang niet meer hier waren gesignaleerd. In een controle-petgat bleef het water troebel en algenrijk. Klinge: "Er wordt door diverse onderzoekers gemeten wat er allemaal gebeurt in de petgaten en welke factoren en processen verantwoordelijk zijn voor het heldere en troebele water. Eén van de interessante uitkomsten tot nu toe is dat het er op lijkt dat het veenpakket al vrijwel helemaal is afgebroken.





Terra Nova is een afgesloten laagveenwater in het plassen gebied van Loosdrecht. Om het water schoon te krijgen wordt vis weggevangen. Dit voorbeeldproject moet meer duidelijkheid geven over de bruikbaarheid van actief biologisch beheer bij natuurherstel in laagveenwateren. Foto: Lex Broere.

Daar komt dus geen nieuw fosfaat meer uit vrij. Het troebele water wordt waarschijnlijk vooral in stand gehouden door de werking van vissen, die het aanwezige fosfaat voortdurend in cyclus houden. We hebben de vissen weggevangen en daarbij een onderscheid gemaakt in de planktivore (watervlooiënetende) en benthivore (bodemvoedsel-etende en bodemwoelende) vissen. We hebben van beide type vissen bepaald hoeveel er over mag blijven. Daarbij hielden we ook rekening met het feit dat planktivore vissen bij gebrek aan concurrentie wel eens benthivore kunnen worden. Op deze manier hebben we alle kennis over het systeem gebruikt bij het actief biologisch beheer. Zoals het er nu naar uitziet met veel succes. Op grond van de positieve resultaten heeft Waterbedrijf Amsterdam de proef opgeschaald naar geheel Terra Nova. Momenteel wordt in het hele gebied de visstand uitgedund. Het komende jaar zullen we zien én nauwgezet volgen wat er allemaal gebeurt. Als het goed gaat wordt het water al in april helder en kunnen de waterplan-

ten, die hier al een aantal decennia weg zijn, weer terugkeren.”

Uitvoering

De belangrijkste vraag is natuurlijk hoe lang houdt dit nieuwe evenwicht stand. Volgens Klinge is er een goede kans dat het goed blijft gaan. “Het helder maken van het water in laagveenplassen wordt gezien als een van de belangrijkste barrieres, maar die barriere is in de proefplassen prima genomen. In het verleden zijn dit soort projecten nogal eens mislukt maar uit een recente evaluatie bleek dat de mislukkingen eigenlijk altijd gepaard gingen met een of meer uitvoeringsfouten. Men ving niet alle vis weg, of alleen de grote, of de verkeerde of niet snel genoeg. Ik denk daarom dat we, zeker in OBN-verband, heel goed naar de praktijk van de uitvoering moeten kijken. Als de uitvoering optimaal is, geloof ik dat actief biologisch beheer van grote waarde kan zijn voor het helder maken van laagveenwateren.”

ob+n publicaties

Er zijn onlangs weer een aantal nieuwe OBN publicaties verschenen:

- Onderzoek herstel en beheer van Nederlandse hoogvenen; eindrapportage 1998-2001 (2003/139)
- Gevolgen van verzuring, vermisting en verdroging en invloed van herstelbeheer op duinfauna (2003/153)
- Effecten van vernatting in bossen; conclusies en aanbevelingen voor praktijk en beleid (2003/173-O)
- Hydro-ecologische systeemtypen met natte schraallanden in pleistoceen Nederland (2003/225-O)
- Preadvies stuifzanden (2003/228-O)

Deze rapporten zijn onder vermelding van de rapportcode te bestellen bij het Expertisecentrum LNV doormiddel van een e-mail naar balie@minlnv.nl of een fax naar 0318 822550

EGM op landschapsschaal

In 14 jaar OBN is er heel veel kennis en ervaring opgedaan met ingrepen in afzonderlijke systeemtypen. Dat was essentieel voor het succes dat er is geboekt. Nu komen we langzamerhand op het punt dat de aandacht voor het hogere schaalniveau de beperkende factor begint te worden voor een verdere verbetering van de kwaliteit van uitvoering van EGM. Veel soorten diversiteit is namelijk te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen en veel dieren zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap. Als er effectgerichte maatregelen worden uitgevoerd, beïnvloeden die bovendien vaak meerdere ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap. Zo beïnvloedt een vernattingsmaatregel in een hoogveencomplex uiteraard de nabijgelegen hoogveengebieden. Begrazing van bijvoorbeeld droge duinen heeft meestal ook invloed op de eventueel aanwezige natte duinvalleien. En de natte bossen hebben meestal ook nog wel natte of droge schraallandjes die

weliswaar onder een ander deskundigenteam vallen, maar ecologisch nauw samenhangen met de bossen er omheen. En helemaal duidelijk is het herstel van de hydrologie van bijvoorbeeld een beeklandschap: dat zal nooit kunnen plaatsvinden zonder daarbij het hele landschap te betrekken.

Tussen november 2002 – februari 2003 vonden vier bijeenkomsten plaats rond het thema 'effectgerichte maatregelen en de landschapsschaal'. De aanwezigen bespraken daar achtereenvolgens het Duinlandschap, het Beekdal-landschap, het Zandlandschap en het Laagveenlandschap.

Veel OBN-ers beseffen in toenemende mate, dat een verdere verbetering van effectgerichte maatregelen vooral mogelijk is door meer aandacht voor de landschappelijke samenhang tussen ecosystemen. De vier bijeenkomsten hadden als hoofddoel te inventariseren wat beheerders op dit moment al zouden kunnen doen om er voor te zorgen dat bij de uitvoering van EGM rekening gehouden wordt met de landschappelijke context. Deze context kan bijvoorbeeld zijn de ligging van de te behandelen locatie binnen een of meerdere ecosysteemtype(n) of ten opzichte van eventuele andere aangrenzende ecosysteemtypen. Daarnaast is bekeken welke kennislacunes er nog zijn en hoe de organisatie van het OBN kennisnetwerk beter kan aansluiten bij een landschappelijke benadering van effectgerichte maatregelen.

Wat gaat er verder gebeuren?

Tijdens de bijeenkomsten is een eerste reeks aanbevelingen voor terreinbeheerders geformuleerd. Ze staan in een rapport dat binnenkort als OBN werkdocument verschijnt. Het betreft onder andere aanbevelingen over hoe te komen tot een optimale locatie-

keuze voor EGM. Misschien is het in sommige gevallen juist slim om bijvoorbeeld wél op de uiteinden van gradiënten en niet op het middeldeel maatregelen uit te voeren. Of andersom. Maar ook zij er aanbevelingen gedaan die moeten voorkomen dat ingrepen negatieve gevolgen hebben op aangrenzende locaties. Ook hebben de deskundigenteams per ecosysteem waarschuwingen gegeven tegen al te grootschalige en daarmee nivellerende ingrepen. Door ingrepen te grootschalig uit te voeren, bijvoorbeeld in een keer een heel heidegebied plaggen, zal behalve dat de fauna daar ernstig onder kan leiden, ook het heidelandschap eentonig en weinig divers worden. De hele set aanbevelingen die de deskundigen hebben geformuleerd, zal behalve via het rapport, ook worden verspreid via de OBN regiegroep en via de OBN kennis-transfer activiteiten (zie elders in deze nieuwsbrief).

Naar aanleiding van de vier bijeenkomsten discussieerde de Begeleidingscommissie Kennis onlangs over de vraag of de huidige indeling van het kennisnetwerk in ecosysteemgerichte deskundigenteams nog wel optimaal is. Elk systeemtype heeft nu een eigen deskundigenteam maar in de praktijk blijkt dat er maar al te vaak overlap is en dat het onderscheid in teams zich lang niet altijd zo goed vertaalt in de praktijk. De conclusie luidt daarom ook dat een aanpassing van de deskundigenteams volgens een landschapsindeling, een logische stap is in de ontwikkeling van het OBN kennisnetwerk. Het Expertisecentrum LNV heeft deze conclusie inmiddels overgenomen als onderdeel van een voorstel ter modernisering van het OBN netwerk. In de loop van het komende jaar zal duidelijk worden hoe deze aanpassing er exact gaat uitzien. Nadere berichten daarover volgen later.



colofon

De Nieuwsbrief OBN is een uitgave van het Expertisecentrum LNV verschijnt tenminste vier maal per jaar als bijlage in het Vakblad Natuurbeheer. De nieuwsbrief is ook los verkrijgbaar! Losse nummers kunt u aanvragen bij het Expertisecentrum LNV.

Redactie-adres
Expertisecentrum LNV
Postbus 482
6710 BL Ede
t 0318 822 500

Redactie
Geert van Duinhoven

Vormgeving
Grafisch Atelier Wageningen