

Het effect van kustbescherming op Natura-2000 gebieden

Jaarlijks suppleert Rijkswaterstaat 12 miljoen kubieke meter zand op de Nederlandse kust. Het extra zand moet de erosie van de kustlijn beteugelen en daarmee de veiligheid van laag Nederland. Maar Rijkswaterstaat weet nog niet wat precies de geomorfologische, chemische en ecologische effecten zijn op bijvoorbeeld de Natura 2000 gebieden in de duinen.

Rijkswaterstaat, Deltares en het OBN deskundigenteam Duin en Kustlandschap hebben daarom een aantal gezamenlijke onderzoeken uitgezet om de effecten van de suppleties in kaart te brengen. Hoeveel zand komt er extra binnen? Tot hoe ver reikt dat zand landinwaarts? Wat heeft het voor een effect op de duinvorming, op het vastleggen van de duinen en daarmee dus ook op de flora en fauna?

Uit de eerste resultaten van de twee studies die in de zomer van 2010 verschenen, blijkt dat op sommige plaatsen het suppleren ook echt tot aanzanding leidt. Op een paar plekken blijft de zandbalans ondanks suppleren, negatief, zij het in mindere mate. Op andere delen van de kust verandert de zandbalans – soms meer zand, soms minder zand – terwijl daar juist niet gesuppleerd wordt. Er is dus blijkbaar lang niet overal een directe relatie tussen het suppleren en de aangroei of afslag van de kust. Bovendien komen er sinds Rijkswaterstaat rond 1990 met de suppleties is begonnen toevallig ook nog eens minder zware stormen voor. Ook dat kan een effect hebben gehad op de ver-

anderde zandtransporten. Tenslotte is tegelijkertijd met de start van de suppleties ook het kustbeheer veranderd: van een star, naar een dynamisch kustbeheer. Ook dat

de bodem, willen we in de volgende onderzoeksfase gaan onderzoeken.” Een ander ecologisch effect is het fenomeen dat sinds de zand-suppleties er zich meer embryonale



heeft uiteraard effect gehad op de aangroei dan wel afslag van duinen.

Tegengaan van ontkalking

Het is dus lastig om de exacte effecten van suppleties in kaart te brengen, zegt Bas Arens, een van de onderzoekers die betrokken is bij de suppletie-studies tot nu toe. Toch hebben de studies al wel wat opgeleverd. “Zo weten we inmiddels dat het kalkgehalte achter de zeereep in het kalkarme district, dus ten noorden van Bergen, door de suppleties hoger is geworden. Dat lijkt een positief effect van de suppleties te zijn want dat extra kalk zou op deze kalkarme bodems wel eens deels de natuurlijke ontkalking kunnen opheffen. Hoe ver landinwaarts dat effect is, en hoe diep in

duinen vormen. Vooral langs de Zuid-Hollandse kust tot aan IJmuiden zien we dat bijna overal. “De vorming van nieuwe jonge duinen lijkt positief maar het effect wat we nu zien is dat de oudere grijze duinen daardoor veel minder dynamisch worden. Sterker nog, de veroudering in de grijze duinen gaat daar maar door en alle geomorfologische dynamiek lijkt er vrijwel uit verdwenen. De dynamische zone is dus in feite heel smal geworden, alleen dat smalle deel langs de zeereep. Gevolg is dat de natuur die we in die grijze duinen in stand willen houden, misschien wel helemaal niet meer past bij deze laag-dynamische omstandigheden.” “Daar staat weer tegenover dat op een aantal plaatsen langs de kust er



vervolg van pagina 1

ondanks de suppleties en dankzij het dynamische kustbeheer er wel weer prachtige dynamiek ontstaat met weer het begin van de echte paraboolduinen. Kortom, het beeld tot nu toe is divers en de kunst is nu om oorzaken en gevolgen beter in beeld te krijgen zodat je ook kunt gaan sturen." Binnenkort start het onderzoek naar de ecologisch effecten van zandsuppleties.

De resultaten van het onderzoek komen op maandag 22 november aan de orde tijdens het OBN symposium 'Innovaties in kust- en natuurbeheer versterken elkaar!' In de ochtend is er een veldwerkplaats in de duinen nabij Den Haag, in de middag zijn er lezingen en vindt de officiële verplaatsing van het OBN van LNV naar het Bosschap plaats.

Recent verschenen rapporten

Onderzoeksmonitoring Voornes Duin 2004 – 2008

Duingrasland herstelprojecten De Pan en Vogelpoel
S.M. van der Heiden,
Natuurmonumenten
Rapport DKI nr. 2010/dk 130-O

De effectiviteit van de regeling Effectgerichte Maatregelen (EGM) voor Rode-lijstsoorten

A.J.M. Jansen, Unie van Bosgroepen
Rapport DKI nr. 2010/dk137-O

Sieralgen en biodiversiteit: bijdrage, functioneren en beheer Eindrapporten onderzoekresultaten 2008-2009

Gabi Mulderij, Koeman en Bijkerk bv
Rapport DKI nr. 2010/dk136-O

Rapporten zijn te bestellen bij algemeen@bosschap.nl o.v.v. de code en het aantal exemplaren.

Fauna heeft baat bij compleet heidelandchap

De afgelopen jaren hebben beheerders de maatregelen in heideterreinen zo veel mogelijk kleinschalig uitgevoerd om zo de fauna beter te beschermen. Dat heeft weliswaar veel schade voorkomen, maar daarmee is het verhaal nog niet af. Vegetatieherstel betekent lang niet altijd ook het herstel van de fauna.

In de praktijk blijkt dat de fauna, ondanks het zorgvuldig uitvoeren van de maatregelen, lang niet altijd profiteert van het herstel van de heidevegetatie. Onderzoekers van Stichting Bargerveen en de Radboud Universiteit Nijmegen concluderen dat het herstel van de fauna achterblijft vanwege een overmaat aan stikstof in de bodem.

De verhoogde stikstofdepositie zorgt namelijk voor verschuivingen in de aminozuursamenstelling van heideplanten. Joost Vogels en Arnold van den Burg zijn de onderzoekers die zich de afgelopen jaren met het onderzoek hebben bezighouden. Vogels: "Planten nemen de overmaat aan stikstof op, maar zetten die niet allemaal om in aminozuren en vervolgens eiwitten. Wat er wel mee gebeurt weten we nog niet. Een van de mogelijkheden is dat het in celwanden wordt weggezet, maar dan in ieder geval niet als aminozuur. En het belangrijke is natuurlijk dat de fauna daar op reageert. We hebben experimenten gedaan met de kleine nachtpauwoog en die doet het significant beter op planten waar een groter deel van de stikstof in aminozuren is ingebouwd. Of dit gebeurt, hangt af van de stikstofdepositie en het bodemtype."

"Je mag daar dus uit concluderen dat, ook al komt er weer een keurige struikheidevegetatie terug na het plaggen, we daarmee nog niet ook een goede uitgangssituatie voor de fauna hebben gecreëerd. De

vegetatie komt dus wel deels terug, maar de hoeveelheid stikstof in de vegetaties is blijkbaar nog te hoog voor de fauna. Bovendien werken deze effecten door in de voedselketen: een veranderde voedselkwaliteit in planten leidt niet alleen tot een lagere overleving van ongewervelden die daarvan eten, maar ook tot een verslechtering in de voedselkwaliteit voor predatoren. Mijn collega Arnold van den Burg heeft dat bijvoorbeeld al aangetoond bij sperwers, die in voedselarme bossen met hoge stikstofdeposities duidelijke symptomen van aminozuurlimitatie vertonen."

Overigens zijn het volgens Vogels niet alleen de aminozuren die een gebrek voor de fauna kunnen betekenen, maar ook de diverse essentiële sporenelementen, zoals ijzer en nikkel. Door de zure omstandigheden, vaak nog steeds aanwezig na het plaggen, zijn veel mineralen al lang uitgespoeld en niet meer bereikbaar voor de planten.

Bekalken en extra mineralen

Er zijn volgens Vogels enkele manieren om de voedseltekorten aan te vullen: bekalken van geplagde heideterreinen en een extra mineralengift. In het veld heeft Vogels al gevonden dat hierdoor niet alleen het aantal plantensoorten toeneemt, maar ook het aantal diersoorten. "Je creëert zo namelijk rijkere situaties waar de fauna beter tot ontwikkeling kan komen. Beheerders willen daar vaak nog niet aan. Ze zijn al lang blij als er bloeiende heide terugkomt. Een extra gift van kalk of sporenelementen vinden ze dan vaak te veel tuinieren. Bovendien, zo beargumenteren ze hun keuze, vroeger werd er ook alleen geplagd. Ik betwijfel dat, zeker als het gaat om de droge heideterreinen. Waarschijnlijk werden die helemaal

Beslissleutel voor beheer en herstel van laagveen

niet zo vaak geplagd, er was daar immers weinig te halen.”

“Maar los van dat, is het een goede aanleiding om nog meer naar het heidebeheer op landschapsschaal te kijken. Want voeger was een heidelandschap een mozaïek van allerlei landgebruiksvormen: akkers, bosjes, heidevelden, stuifzanden. Armere en rijkere typen wisselden elkaar kleinschalig af. Dus hadden de dieren ook een veel breder palet aan voedingsbronnen. Op de Strabrechtse Heide is nog een aantal van die akkertjes aanwezig waarvan delen al jarenlang niet meer bemest worden maar nog net wel wat rijker zijn met mineralen. Het zijn zeker geen zwaar bemeste akkers, maar wel stukken waar net dat andere voedsel te vinden is waardoor juist op dat soort stukken heel andere fauna voorkomt. Een goed voorbeeld is de veldkrekel, een soort die in het verleden in Zuid-Nederland overal in het agrarisch cultuurlandschap voorkwam, maar door de verregaande intensivering tegenwoordig beperkt is tot een handjevol locaties, met name in de heidegebieden. Experimenten hebben aangetoond dat de groei en reproductie van deze soort in deze extensieve akkers vele malen hoger is dan in de omliggende heidegebieden. Voor deze soorten is het dus van levensbelang dat voedselrijkere elementen in deze heidegebieden aanwezig zijn. Ik denk dat beheerders zich dus steeds meer moeten richten op een compleet heidelandschap. Alleen dan zullen die gebieden weer rijk worden aan de nu zeer zeldzame soorten.”

Effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van faunagemeenschappen van heideterreinen. Derde tussenrapportage OBN-Heideproject.

Laagvenen, zoals de Wieden, Weerribben, Wormer- en Jisperveld spelen een zeer belangrijke rol in het behoud van biodiversiteit in Nederland. Niet alleen de soorten die er in voorkomen, maar ook de landschappen genieten internationale waardering. Het belang voor Nederland van de laagvenen blijkt onder meer ook uit het feit dat er maar liefst 17 Natura 2000 gebieden zijn aangewezen met laagveenmoerassen. Het praktische beheer van deze typisch Nederlandse natuurgebieden is vaak erg ingewikkeld voor beheerders. Een beslissleutel “de veenloper”, ontwikkeld door een consortium van onderzoekers, zal daar verandering in moeten gaan brengen.



Laagveenlandschappen zijn zeer divers. Er komt een groot aantal soortenrijke planten- en faunagemeenschappen voor met zonnedauw, ringslang, rietzanger, grutto, sterns en otters. Dat heeft vooral te maken met de gelijktijdige aanwezigheid van verschillende successiestadia. In goed ontwikkelde en gevarieerde moerassen kunnen in het water en op het land zeer veel verschillende soorten van verschillende soortgroepen voorkomen: o.a. mossen, vaatplanten, insecten, vissen en vogels. De variatie in successiestadia hangt

samen met verschillen in de natuurlijke waterkwaliteit (van voedselarm tot voedselrijk, van minder naar meer zuurgebufferd, van zoet tot brak, stromend of stilstaand). Ook verschillen in (historisch) beheer hebben bijgedragen aan de diversiteit in ecotopen en successiestadia binnen het laagveen- en zeekleigebied. Daar komt dan nog eens bij dat veel laagveengebieden onder invloed staan van allerlei negatieve invloeden zoals verdroging, verzuring, maar ook verstedelijking, infrastructuur en landbouw.

Samenwerking tussen provincies, waterschappen en natuurbeheerders. De veenloper is een beslissleutel

waarin alle beschikbare kennis over laagveen en laagveenlandschappen is samengebracht en bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een tabel die per probleem (verdroging, versnippering, eutrofiering etc) een aantal maatregelen met daarbij de mogelijke voordelen en mogelijke nadelen geeft. Deze tabel is een verbeterde tabel die in 2006 al verscheen. Nieuw is het tweede deel waarmee een beheerder stap voor stap de juiste maatregelenset kan achterhalen voor zijn gebied. Overigens waarschuwen de onderzoekers dat bij het uitvoeren

van maatregelen in laagveen de landschapsschaal niet uit het oog verloren mag worden. Er zijn goede kansen voor laagveenherstel op landschapsschaal, maar dan moeten natuurbeheerders daadwerkelijk voldoende en samenhangende maatregelen kunnen nemen: “Het verwezenlijken van een deel van de Ecologische Hoofdstructuur door het opkopen en onder water zetten van landbouwgrond klinkt theoretisch goed. In praktijk liggen hier grote risico's voor de bestaande natuur omdat dit tot gigantische eutrofiëring kan leiden. Herstelbeheer op landschapsschaal vereist echter een goede samenwerking tussen natuur- en waterbeheer, en een gedegen planning van de verschillende activiteiten (waaronder die van de agrarische sector) binnen het landschap. Samenwerking tussen provincies, waterschappen en natuurbeheerders en particuliere eigenaren op basis van kennis is dus essentieel.”

Meer informatie over het onderzoek en de veenloper, staat in het rapport 'Onderzoek ten behoeve van het herstel en beheer van Nederlandse laagveenwateren', onder redactie van Leon Lamers van B-ware. Het rapport is te bestellen via het e-mailadres algemeen@bosschap.nl o.v.v. 2010/dk134-O

colofon

De Nieuwsbrief OBN is een uitgave van het Bosschap. Een pdf-versie van deze nieuwsbrief is te vinden www.natuurkennis.nl

Redactie
Geert van Duinhoven

Redactie-adres
Bosschap
Postbus 65, 3970 AB Driebergen

Vormgeving
Jelle de Gruyter
Grafisch Atelier Wageningen

Druk
Senefelder Misset, Doetinchem



Dichtgroeien van stuifduinen: onderzoek Grijs kronkelsteeltje

Veel habitattypen hebben zo hun 'eigen soorten' die beheerders liever zien gaan dan komen. Voor beheerders en eigenaren van stuifzanden en kustduingraslanden geldt dit zondermeer voor het Grijs kronkelsteeltje. Grijs kronkelsteeltje (ook wel tankmos genoemd) is een exoot die sinds 1960 grote oppervlakten stuifzand koloniseert.

Grijs kronkelsteeltje komt vooral voor in prioritaire EU-habitattypen als stuifzandvegetaties en grijze duinen. Veel van de oorspronkelijk aanwezige korstmossen zijn daarvoor verdwenen of sterk in populatiegrootte achteruitgegaan. Onderzoek in stuifzanden laat zien dat de uitbreiding van Grijs kronkelsteeltje vooral plaats vindt op organische stofrijke bodem en/of bij hoge N-depositie. Hoe meer stikstof, hoe meer van het vervelende mos. De langetermijneffecten zijn echter voor zowel stuifzanden als kustduinen nog onbekend, deels omdat die nu pas optreden, en mogelijk ook omdat de N-depositie de laatste jaren sterk daalt.

Wachten of ingrijpen?

Het is dus niet goed duidelijk wat er gebeurt nadat een terrein of delen van een terrein zijn begroeid met grijs kronkelsteeltje. Opmerkelijke genoeg blijkt namelijk dat Grijs kronkelsteeltje in uit-

gestoven laagten soms spontaan lijkt te verdwijnen waardoor er weer plaats is voor rendiermossen van latere successiestadia. In andere, min of meer vergelijkbare gevallen lijkt de soort zich op oudere, afgestorven mosblokjes opnieuw te vestigen, of is de massale vestiging van grijs kronkelsteeltje een voorbode van hardnekkige vergrassing met zandzegge. Met andere woorden, het is nu vaak moeilijk te voorspellen hoe Grijs kronkelsteeltje zich in verschillende omstandigheden gedraagt.

Resultaten in 2011 en 2012

Het OBN deskundigenteam Droog zandlandschap is in samenwerking met het OBN deskundigenteam Duin- en kustlandschap daarom een onderzoek gestart met de centrale vraag hoe de vegetatiesuccessie verloopt na een invasie door Grijs kronkelsteeltje in zowel stuifzanden als kustduinen. Medio 2011 moet duidelijk zijn welke factoren (geomorfologie, bodem, stikstofdepositie, beheermaatregelen) sturend zijn in de vegetatieontwikkeling. De onderzoekers zullen de uitkomsten vertalen naar effectgerichte maatregelen: wanneer is het nodig om grijs kronkelsteeltje te verwijderen en wanneer moet een beheerder 'gewoon geduld' hebben omdat het mos vanzelf wel verdwijnt.

