

Lijnen in het Limburgse landschap

Het Limburgse Heuvelland staat bekend om zijn soortenrijke natuur in de kalkgraslanden en hellingbossen. Maar als je kijkt waar die natuur nog voorkomt, blijken dat nog slechts enkele kleine verspreid liggende reservaten te zijn. Vroeger waren die gebieden met elkaar verbonden via allerlei lijnvormige elementen zoals bermen, holle wegen, houtwallen, heggen en graften. Het Deskundigenteam Heuvelland liet daarom de kennis op een rij zetten over de natuurwaarden van deze lijnvormige elementen en wilde aanbevelingen hebben over hoe deze beter te beheren.

Op een van de kaartjes uit de studie is misschien nog wel het beste te zien wat het probleem is. Een aantal kalkgraslandreservaten ligt verspreid in het Limburgse Heuvelland. Hoe verder verwijderd van deze reservaten, hoe minder kenmerkende soorten er voor komen in de bermen, holle wegen en andere lijnvormige landschapselementen. En dat terwijl deze elementen vroeger nu juist zorgden voor uitwisseling van soorten tussen de grotere kalkgraslanden. Bovendien vertegenwoordigen ze zelf ook de nodige natuurwaarden en gaat de achteruitgang van flora en fauna hier zelfs nog sneller dan in de reservaten.

Het Deskundigenteam Heuvelland wilde daarom op een rij krijgen wat de betekenis is van die lijnvormige elementen in het Limburgse heuvelslandschap, hoe de elementen momenteel worden beheerd en uiteraard wat er moet gebeuren om vooral de bermen en holle wegen weer een natuurlijk onderdeel te laten zijn van het landschap.

Tachtig procent sterfte

Michiel Wallis de Vries van de Vlinderstichting heeft het onderzoek uitgevoerd en geeft in het rapport Verkenning Herstel kleinschalige Lijnvormige Infrastructuur Heuvel-

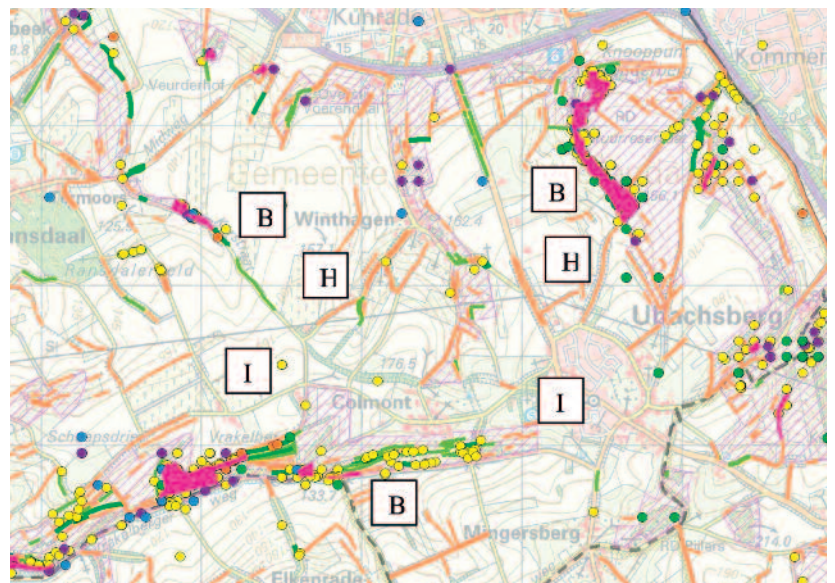
land naast een overzicht van de natuurwaarden in de lijnvormige elementen, een aantal gebiedsbeschrijvingen van kenmerkende kalkgraslanden. Daarnaast gaat hij in op het beheer van de bermen, holle wegen, houtwallen, heggen. Die is lang niet overal optimaal, stelt hij. Vaak worden bijvoorbeeld bermen geklepeld waarbij meer dan tachtig procent van de fauna het niet overleeft. Buurtbewoners gebruiken de bermen vaak als plek voor het tuinafval met een enorme vermisting als gevolg. "Het is denk ik geen kwade opzet, maar zeker de

gemeenten willen gewoon dat de bermen er netjes uit zien. Dus regelmatig maaien, netjes opruimen en hier en daar zelfs nog inzaaien en bloemrijke kruidenmengsels met allerlei soorten die de kenmerkende graslandvegetaties wegdrücken. Zeker als er een processie is gepland, moet het er allemaal keurig uit zien. En dan moeten de werkzaamheden ook zo kort mogelijk duren vanwege overlast voor het verkeer. De hele berm klepelen is dan natuurlijk het gemakkelijkst".

Leefgebiedenbenadering: communicatie en samenwerken

Nu lijkt het probleem vrij overzichtelijk te zijn. De kalkgraslandreservaten liggen niet gek ver van elkaar af, het gaat om een beperkt aantal gebieden en een aangepast beheer hoeft niet eens veel meer te kosten

> lees verder op bladzijde 4



Ruimte voor een legenda en een bijschrift



Berken op hoogveen houden het water (soms) juist vast

Berken op hoogveen zijn niet altijd een nadeel voor het hoogveen. Dat blijkt uit onderzoek in opdracht van het deskundigenteam Nat zandlandschap. Als er voldoende veenmos is en de berken niet te groot, is het misschien zelfs aan te raden de bomen vooral te laten staan.

Voor veel beheerders van hoogveen is het een bekend probleem: berken. Niet helemaal onterecht. Zo halen

Door veldonderzoek in het Haaksbergerveen en in Wageningen, kwam Limpens er tot haar eigen



Ruimte voor een bijschrift

berken met hun wortels fosfaat uit de bodem naar boven dat later in het seizoen via het blad op de bodem terecht komt. Een overmaat aan fosfaat is juist voor de bultvormende hoogveemossen een groot probleem. Bovendien liet onderzoek van Nijmeegse biologen enkele jaren geleden al zien dat berken veel water verbruiken, en dat verwijdering van de berken tot een waterstandsverhoging van enkele decimeters leidt.

Om het berkenprobleem nog wat beter in beeld te krijgen, vroeg het deskundigenteam Nat zandlandschap aan WUR-onderzoekster Juul Limpens verder te zoeken naar de effecten van berkenopslag op hoogveenvegetatie en naar de beste manier en het beste tijdstip voor het verwijderen van berken.

Positievare waterbalans

verbazing achter dat een hogere berkendichtheid helemaal niet altijd slecht hoeft te zijn voor de waterhuishouding. Berkenopslag kan onder bepaalde omstandigheden zelfs leiden tot een positievere waterbalans en hogere waterstanden. Als je een veenmosbedekking hebt van bijna 100% onder een kroonbedekking van meer dan 50% zorgen de berken er namelijk met hun schaduw voor dat het veen niet verdroogt. Limpens: “Wanneer de berkendichtheid toeneemt, neemt de verdamping door het veenmos af: de berken verminderen de zoninstraling op het mosoppervlak en breken de wind. Hoe dichter het berkenbestand hoe sterker het effect lijkt te worden. Aan dit effect zit wel een maximum: bij te hoge dichtheden en te hoge berken zal, zelfs als er nog veenmos onder de berken groeit, de verminderde veenmos-

verdamping niet meer compenseren voor de verdamping door berk. Komende jaren gaan we dit omslagpunt verder onderzoeken”

Fosfaatpomp

Maar deze uitkomsten betekenen volgens Limpens niet dat berk dus nooit een probleem is voor het hoogveen. Alleen als er een behoorlijk bedekking met veenmos is en als de kroonbedekking van de berk meer dan de helft is, lijkt berk geen probleem te zijn. Uit het onderzoek bleek dat een dichtheid van ongeveer 1 berk van twee meter hoog per vierkante meter nog geen negatieve invloed heeft op de waterhuishouding. Dat betekent dus in ieder geval dat als er een redelijk dichte veenmoslaag is, het niet nodig is om elk jaar alle berken weg te halen. Sterker nog, als de waterstand hoog is, bijvoorbeeld rond de 20 cm onder de veenmoslaag in de zomer, dan groeien de berken helemaal niet snel. Die blijven door de hoge waterstand klein zodat berken van 30 jaar oud nog niet eens de twee meter hoogte halen.

En een andere belangrijke beperking is de veenmosgroei zelf. Berken werken als een fosfaatpomp: ze halen via de wortels fosfaat uit de bodem omhoog en dat fosfaat komt via het blad uiteindelijk op het veenmos terecht. Door de vaak relatieve hoge beschikbaarheid aan voedingsstoffen zoals stikstof en fosfor in het Nederlandse veen in combinatie met beschutting groeien de veenmossoorten *Sphagnum fallax* en *Sphagnum fimbriatum* ook bij diepere zomerwaterstanden (dieper dan -20 cm) harder dan de traag groeiende bultvormers zoals *Sphagnum magellanicum* en *Sphagnum papillosum*. Limpens: “Dit betekent dat plekken met bultvormende veenmossoorten

> lees verder op bladzijde 4

Zinkflora herstelt zich na ingrepen

Op een handjevol plekken in het Limburgse Geuldal komen nog relictten van een heel bijzonder type vegetatie voor: de zinkflora. Eeuwenlang is het zink aangevoerd vanuit de Belgische zinkmijnen. Maar intensivering van het landbouwkundig gebruik en afkalvende oevers hebben bijna een eind gemaakt aan het zinkviooltje en andere zinktolerante soorten. Onderzoekers en beheerders hebben echter laten zien dat nu de sturingsfactoren zijn achterhaald, herstelmaatregelen relatief eenvoudig zijn, en plaatselijk een grote kans van slagen hebben.

In het preadvies van het deskundigenteam Heuvelland uit 2005 stonden de belangrijkste oorzaken al genoemd van de achteruitgang van de zinkflora: overschot aan fosfaat, overmaat aan kalk, beschaduwing door populieren, en het simpelweg afkalven van de laatste oevers met nog zinkvegetatie. Zinkvegetatie is in dit verband misschien nog wel erg pretentiefus gezegd, want in feite gaat het vrijwel alleen nog om het zinkviooltje en zinkboerenkers. Andere zinksoorten als zinkblaas-silene en zinkschapengras zijn eigenlijk al overal verdwenen. De afgelopen jaren hebben onderzoekers van onderzoekscentrum B-Ware en van de Radboud Universiteit herstelexperimenten in het laatste zinkreservaat uitgevoerd. Voordeel van dit reservaat is dat het al sinds de jaren vijftig niet meer in landbouwkundig gebruik is geweest en dus ook niet bekalkt.

Fosfaat en kalk

De onderzoekers maakten in het reservaat zes proefvlakken waar ze de bovenste 20 cm afplagden en vervolgens deels 'behandelde' met grond die afkomstig is uit de buurt van de Belgische zinkmijnen, en er werd zaad uitgelegd van vijf zinksoorten uit Nederland en België. Het resultaat was zoals voorspeld: er ontstond meteen al het eerste jaar een prima zinkvegetatie. En ook een mooi resultaat was dat er geen verschil was tussen de vlakken waar wel en waar geen Belgische grond was neergelegd. Onderzoekersleider

Roland Bobbink: "Dat betekende dus dat de bodem nog genoeg zink bevat en ook dat de verhouding kalk-zink nog goed is. Die verhouding blijkt namelijk van belang omdat bij een te veel aan kalk het zink steeds slechter wordt opgenomen en bovendien steeds minder toxischer wordt. Het experiment toonde dus

jaar al op. Rondom de proefvlakken zijn enkele grotere stukken afgeplagd die ook het eerste jaar al gekoloniseerd werden met de typische zinkvegetatie. Ook zijn er, weliswaar na veel discussie vanwege de cultuurhistorische waarde er van, enkele populieren gekapt die in het reservaat staan. Bobbink: "Populieren houden niet alleen het licht tegen maar ze werken ook als een fosfaatpomp. Ze halen fosfaat uit de bodem naar boven en dat valt aan het einde van het seizoen met het blad mee op de grond. Dat geeft een enorme fosfaataanvoer op de bodem. De wat dat betreft meest storende rij populieren is om die



Ruimte voor een bijschrift

aan dat het fosfaatgehalte, uitgedrukt in Olsen-P niet te hoog moet zijn, liefst niet meer dan 600 micro-mol per liter verse bodem. Als de zink-calcium verhouding dan ook nog eens groter dan 0,8 is, dan zijn de herstelkansen vrij groot. Als er tenminste ook zaadvoorraad is."

Schaduw en meanders

Beheerder van het reservaat Natuurmonumenten was enthousiast over de eerste resultaten en schaalde het experiment meteen na het tweede

reden vorig jaar gekapt. Eigenlijk zou ook nog een flink deel van de andere populieren moeten worden gekapt, maar dat is (nog) niet bespreekbaar.

Ook is er de nodige discussie met de waterbeheerder over het al dan niet tegen gaan van de afkalving van de oevers van de Geul. Het riviervak meandert nu weliswaar weer volgens een natuurlijk patroon, maar elk jaar gaat er weer een metertje van af.

> lees verder op bladzijde 4



Helaas is dit juist op de plek met de meeste zinkvooitjes! Er staat nu nog geen halve hectare zinkvegetatie meer dus de discussie of dat ene stukje oever beschermd mag worden met een harde beschoeiing.”

Bodem verzuren

Nu de experimenten in het zinkreservaat zo goed zijn gelukt, is het natuurlijk de vraag of er elders langs de Geul ook nog zinkvegetaties hersteld kunnen worden. Bobbink heeft met zijn collega's daarom op een aantal voormalige groeiplaatsen onderzocht hoe het langs de Geul is gesteld met het zinkgehalte, het kalk en het fosfaat. Bobbink: “En dan kom je eigenlijk overal hetzelfde beeld tegen: te veel fosfaat, te veel kalk maar zeker in het zuidelijk deel langs de Geul, voldoende zink. Om die vegetaties weer te herstellen is het in ieder geval nodig om flink te plaggen, vaak wel 20-30 cm diep. Daarna moet je dan nog wel van het kalk af zien te komen. Daarom willen we graag gaan experimenteren met het lokaal verzuren van de bodem na plaggen. Als je zo van het kalk af komt, zijn er vast nog wel meer plekken langs de Geul waar op termijn weer een prachtige zinkvegetatie kan voorkomen.” ●

colofon

De Nieuwsbrief OBN is een uitgave van de directie Kennis van het Ministerie van LNV. Een pdf-versie van deze nieuwsbrief is op te vragen bij a.m.p.de.wee@minlnv.nl.

Redactie & fotografie
Geert van Duinhoven

Redactie-adres
Directie Kennis
Postbus 482, 6710 BL Ede
t 0318 822 500

Vormgeving
Jelle de Gruyter
Grafisch Atelier Wageningen

Druk
Senefelder Misset, Doetinchem

in een terrein zoveel mogelijk vrij van berk gehouden dienen te worden. Als het dus de bedoeling is dat er weer een echte dikke zelfgroeiende veenlaag komt, dan is het uitdrukkelijk wel zinvol om berken weg te halen.”

Niet te dik laten worden

Als een beheerder weloverwogen heeft besloten om berken te verwijderen, dan kan dit het beste gebeuren in combinatie met extra hydrologische maatregelen zoals dempen van slootjes, en/of het kappen van grote oppervlakten tegelijk (liefst op compartiment-niveau). Afzagen van berken lijkt de meest praktische methode, al is trekken van berk en beschadiging van wortels in het groeiseizoen efficiënter. Limpens: “Je kunt berken beter niet te dik laten worden in verband met het opnieuw uitlopen van de stobben: hierbij kan een hoogte van ongeveer 2 m en/of een diameter van 3 cm worden aangehouden. Afhankelijk van lokale omstandigheden betekent dit een kapfrequentie van 5-15 jaar. Voor plekken met bultvormende veenmossen kan het best een kapfrequentie van eens in de 5 jaar worden aangehouden.”

De komende twee jaar blijft Limpens de proefprojecten nog volgen om te kijken of ook na enkele jaren nog geen verschil is tussen plekken met en plekken zonder berken. Dan kan er ook nog een beter en gericht advies voor beheerders opgesteld worden. ●

of langer te duren. Bovendien zijn de gemeenten ook best bereid om mee te werken aan een natuurvriendelijker beheer. Maar opvallend genoeg blijkt dat het beheer van de reservaten niet is afgestemd met het beheer van de lijnvormige elementen. Wallis de Vries: “Uit de interviews die we hebben gehouden blijkt dat er hierover nauwelijks communicatie is tussen de beheerders. De terreinbeherende organisaties, de provincie en Rijkswaterstaat bemoeien zich nauwelijks met wat de gemeenten doen. Wat dat betreft laat dit onderzoek goed de noodzaak zien van een provinciale leefgebiedenbenadering. Wij adviseren dan ook een paar zaken. Ten eerste zouden betrokkenen, zoals gemeenten, maar ook het publiek dat vaak ook een heel eigen idee heeft over hoe een berm er uit zou moeten zien, meer moeten weten over het functioneren van de lijnvormige elementen. Dat zouden we via voorlichting en een symposium willen doen. Daarna denken we dat er per gemeente een actieplan zou moeten komen waarin staat aangegeven waar de belangrijke elementen van dit Limburgse heuvellandschap voorkomen en hoe je die in samenhang kunt beheren.”

Dynamisch landgebruik

En hoewel het rapport laat zien dat er veel kennis beschikbaar is, blijkt er ook nog wel degelijk een aantal lacunes. Zo is het in de praktijk nog erg moeilijk om bermen te verschromen omdat flink afplaggen vaak geen optie is. Ook over de precieze inrichting van de lijnvormige elementen is volgens Wallis de Vries nog niet voldoende duidelijk. “We weten nog niet hoe een berm beheerd moet worden zodat zowel de kenmerkende planten als de diersoorten ervan profiteren, ook om van het ene reservaat naar het andere te komen.” ●