

Waterhuishouding en herstelbaarheid van hoogveenvennen

Verslag veldwerkplaats Nat zandlandschap

Pikmeeuwenwater, 16 juni 2010

Inleiders:

Michael van Roosmalen (Stichting Het Limburgs Landschap)

Jan Streefkerk (Staatsbosbeheer)

Leon Lamers (Radboud Universiteit Nijmegen)



Complex van heidevennen

Michael van Roosmalen (Limburgs Landschap) begint de veldwerkplaats met een uiteenzetting over het Pikmeeuwenwater. Het is een complex van zure en ongebufferde heidevennen in een stuifzanddepressie, gelegen op het oostterras van de Maas, binnen landgoed De Hamert (onderdeel van Natura 2000-gebied Maasduinen). Op hoogtekarten kun je nog prachtig de paraboolduinen zien. Het vennencomplex ligt geïsoleerd van het regionale grondwater en wordt uitsluitend door direct en oppervlakkig toestromend regenwater gevoed. Het centrale deel van het gebied bestaat uit een verlandingsdrijftil met een vegetatie die grote overeenkomsten vertoont met die in hoogvenen.

Vijfentwintig jaar geleden stond er een berkenbos op het drijftil. Daardoor dreigde de drijftil langzaam te gaan zinken. De berken zijn daarom afgeknipt en er uit gedragen. Sindsdien is er geen beheer meer gevoerd. Enkele jaren geleden hebben onderzoekers wel een aantal kleine plagplekjes gemaakt om te kijken wat het effect van plaggen is. Dit is altijd wel een wat omstreden en voorzichtig uitgevoerde maatregel geweest, omdat het lange tijd uit den boze was om maatregelen te treffen in dit soort relatief intacte hoogvenen.

Hoeveel water erin en eruit?

Jan Streefkerk (Staatsbosbeheer) houdt zich al jaren bezig met de hydrologie van hoogveentjes. Hij benadrukt dat het voor het beheer van hoogveen heel belangrijk is om goed te begrijpen hoe het hoogveen is ontstaan en hoe de waterbalans ter plekke is. Er zijn immers allerlei waterplassen waarin zich hoogveen kan vormen: pingoruïnes, afgesnoerde beekdalen, ingestoven zandvlakten, stuifkuilen, hangwaterveentjes op oerbanken en keileem of veendepressies. Vaak komen ze ook nog eens naast elkaar voor en zie je op korte afstand van elkaar hoogveentjes met een verschillende oorsprong. Uiteindelijk gaat het bij hoogveen om twee vragen: hoeveel water komt een gebied binnen en hoeveel stroomt er weer op welke manier uit? En dus moet je eigenlijk zo nauwkeurig mogelijk weten hoeveel de neerslag is, de verdamping, de oppervlakkige afvoer, de wegzijging, de grondwatertoestroming en uiteindelijk de berging. Een aantal parameters is nog wel te meten, maar deze zijn vaak weer afhankelijk van een al dan niet aanwezige slecht of niet doorlatende waterlaag. Maar die is nu weer moeilijk te meten. Wel kun je meer te weten komen door op verschillende punten en op verschillende diepten, gedurende meerdere tijdstippen in het jaar, te meten en langzamerhand ontstaat dan een beeld van waar de ondoorlatende lagen kunnen zitten.

Ligging en waterkwaliteit

Maar uiteraard is niet alleen de hoeveelheid water bepalend, ook de kwaliteit ervan bepaalt in hoeverre er een hoogveen kan ontstaan, zo vertelt Leon Lamers (Radbouw Universiteit). Zo is in eerste instantie de locatie van het ven op de helling van invloed op de kwaliteit van het water. Bovenop een helling worden vennen alleen gevoed met regenwater. Het ven is licht zuur, de alkaliniteit is nul en de pH van nature rond de 4. De N- en P-beschikbaarheid is normaal gesproken klein, maar kan verhoogd zijn door luchtverontreiniging. Wat lager op de helling heb je de zeer zwak gebufferde vennen waar iets meer ondergrondse toestroming van zacht water plaatsvindt. De pH is daardoor iets hoger, er is nog steeds een lage voedingstoestand, en een lage C-beschikbaarheid. Weer lager, waar nog meer toestroming is, is de pH rond de 5-6 maar kan ook flink fluctueren. Er is een hogere alkaliniteit door het bicarbonaat. Hier groeien de isoëtide soorten als lobelia. Op plekken waar wat stroming is, komen soorten als gentiaan en het gentiaanblauwtje voor en beenbreek.

Wanneer treedt er nu veenvorming op in dit soort vennen? Veenvorming treedt op als er drijftillen kunnen ontstaan en die kunnen weer ontstaan als er voldoende CO_2 is om de drijftillen omhoog te brengen. Op die drijftillen gaan vervolgens de typische veenmossen groeien en later ook de diverse ericaceae, cyperaceae en insectivore planten. De onderwaterplanten die de eerste aanzet moeten geven voor de drijftillen, hebben voldoende CO_2 en licht nodig om te kunnen groeien. Uit het water zelf kunnen de meeste planten dat niet halen. Daarom kunnen ze alleen groeien als er voldoende CO_2 uit het veen naar boven komt bij de afbraak van veen. Ook kan er CO_2 worden aangevoerd via lokale doorstroming. Ook zijn er planten die bacteriën in zich hebben die methaan omzetten in CO_2 . Het mooie is dat deze planten ook weer zuurstof produceren dat de bacteriën kunnen gebruiken. Als gevolg van de sterk toegenomen beschikbaarheid aan voedingsstoffen (door onder andere atmosferische stikstofdepositie) is er nauwelijks meer sprake van actieve veenvorming. De vegetatie wordt gedomineerd door heidesoorten en pijpenstrootje, met plaatselijk veenbultjes met wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) en hoogveen-veenmos (*Sphagnum magellanicum*). Dus verdroging is een groot probleem: zonder water geen veen. Ook een overmaat aan fosfaatrijk water kan leiden tot kwijnende hoogvenen.

Samenvattend somt Lamers een aantal problemen op, inclusief een pakket aan mogelijke maatregelen: verdroging, vergrassing en verberking, gebrek aan structuurvariatie, slechte waterkwaliteit, luchtverontreiniging en het ontbreken van soorten. Als mogelijke maatregelen komen in aanmerking: bomen kappen omdat die zorgen voor extra invang

van stikstof, het herstel van de hydrologie, het herstel van gradiënten, plaggen, maaien en de mogelijke herintroductie van soorten.

Het veld in: op de drijftil

Vanaf een van de paraboolduinen hebben we een prachtig zicht op het hoogveen. Waarschijnlijk is hier wel ooit landbouw geweest maar al weer honderden jaren uit gebruik. Omdat we wat hoger staan, kunnen we goed zien dat aan de randen van de enorme drijftil de vegetaties wat ruiger zijn. Volgens Streefkerk hebben de metingen aan het grondwater uitgewezen dat de drijftil alleen gevoed wordt met regenwater en dus geen (zwak) gebufferd water krijgen. In de zuidwesthoek van het veen ligt een dijkje dat ongeveer 25 jaar geleden is aangelegd om meer water vast te houden. Op de drijftil zelf zien we enkele kleine proefplagplekken. In



1994 is hier de vegetatie weggehaald die werd gedomineerd door pijpenstrootje, gewone dopheide en struikheide. Er is gemaaid, maaisel afgevoerd en geplagd. Inmiddels staat er weer een aantal typische hoogveensoorten zoals eenarig wollegras, witte snavelbies, veenpluis en lavendelheide. Toch wil Lamers de vraag stellen of dit nu een goed idee is geweest. Er komen 'goede' soorten terug, maar van de andere kant heeft het ook een risico in zich. Dit Pikmeeuwenwater is een van de weinige hoogvenen die nog redelijk in tact zijn. Mag je hier ingrijpen of is dat te risicovol? De aanwezigen zijn het er toch vrij snel over eens: als je hier niet ingrijpt, dan krijg je een eenvormig gebied waar met de toch nog veel te hoge stikstofdepositie uiteindelijk een berkenbos overblijft. Dan is het toch beter om op deze manier de soorten te behouden die dan later als bronpopulatie kunnen fungeren. Bovendien, door op deze manier kleinschalig te werken creëer je ook een beter milieu voor veel faunasoorten.

In de zuidwesthoek vervolgens, waar een dijkje is aangebracht om de badkuip wat dieper te krijgen, zien we trouwens nog de kracht van het veenmos. Deze hele hoek staat vol

met pitrus omdat al het slib uit de hele plas hier naar toe spoelt en het water is dus erg voedselrijk. Maar Lamers laat zien dat het veenmos zelfs de pitrus kan gaan overwoekeren.

Meer informatie:

- Jan Streefkerk, Staatsbosbeheer, j.streefkerk@staatsbosbeheer.nl, 030-6926111
- Leon Lamers, l.lamers@science.ru.nl, Radboud Universiteit, 024 3653014
- Michael van Roosmalen, m.roosmalen@limburgs-landschap.nl, Stichting het Limburgs Landschap, 077-4739035

