

Verlag veldwerkplaats Beheer van moerige en venige gebiedjes met onherstelbare hydrologie

Bargerveen, maandag 17 oktober 2011

Inleiders:

Jans de Vries (Staatsbosbeheer)
Jan Roelofs (Radboud Universiteit Nijmegen)
Hilde Tomassen (B-Ware)
Piet Ursem (Staatsbosbeheer)

De enkele tientallen hoogveengebieden in Nederland zijn vaak verdroogde restanten (meestal van de vroegere hoogveen kern) van het oorspronkelijke hoogveenlandschap. Volledig herstel van deze gebieden is niet altijd mogelijk. Wat kun je als beheerder doen om de hoogveenvorming toch weer op gang te krijgen? Tijdens deze veldwerkplaats gingen we in op de hydrologische randvoorwaarden voor het herstel van hoogveengebieden en op herstel- en beheersmaatregelen om de veenontwikkeling te stimuleren of verdere achteruitgang te voorkomen. Het Bargerveen diende daarbij als praktijkvoorbeeld.

Hoogveenrestant uitgangspunt voor herstel

Om hoogveen te herstellen worden hoogveenrestanten vernat door de aanleg van dammen, waardoor regenwater vast wordt gehouden. Het succes van herstel is afhankelijk van het type restveen dat nog aanwezig is. Dit restveen is daarom sturend bij het bepalen van de meest kansrijke herstelstrategie.

Zwartveen: plas-dras vernatten

Is zwartveen aanwezig, dan is de beste optie om plas-dras te vernatten. Uit onderzoek met vijf veenmossoorten blijkt dat ze na één jaar een sterke uitbreiding vertonen onder een plas-drassituatie. Dit resultaat was opvallend minder sterk bij andere behandelingen (zes maanden nat of 6 maanden droog). De slechte bergingscoëfficiënt van zwartveen is bij deze strategie een probleem. Waterstanden kunnen hierdoor namelijk sterk fluctueren. Dat maakt het moeilijk om zwartveen jaarrond plas-dras te vernatten. Pollenbuffering, door bijvoorbeeld eenarig wollegras, kan bescherming bieden en fluctuaties wegbufferen.

Zwartveen: inundatie

Een tweede optie bij de aanwezigheid van zwartveen is inundatie. De groei van waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) kan dan tot drijftilvorming leiden. Een voorwaarde is dat er voldoende CO₂ in het water aanwezig is (> 500 µmol l⁻¹). Dit CO₂ is voor het belangrijkste deel afkomstig uit afbraakprocessen in het veen. Omdat in zwartveen weinig afbraak plaatsvindt, is beschikbaarheid van voldoende CO₂ vaak een probleem.

Een tweede voorwaarde voor drijftilvorming is dat het water niet te sterk gekleurd is.

Waterveenmos vormt zich het beste in ondiep geïnundeerde zones omdat daar voldoende licht beschikbaar is voor fotosynthese. De diepte waarbij nog 5% van het daglicht door kan dringen, neemt echter sterk af met de kleuring van het water.

Drijftillen kunnen bij inundatie ontstaan wanneer een geschikt substraat (bijvoorbeeld bolster) aanwezig is en opdrijft. Een voordeel is dat dit meebeweegt met de fluctuatie in waterstanden. Succesvolle drijftillen ontstaan door methaangasvorming. Methaangas wordt gevormd bij afbraakprocessen en lost slecht op in water. Daardoor ontstaan belletjes. Een hoge concentratie aan methaangas zorgt voor het opdrijven van het veen. Hoewel bij lage temperaturen de methaangasproductie lager zijn, blijft de concentratie in de meeste drijftillen ook in de winter voldoende hoog om permanent te blijven drijven. In enkele gevallen zinkt het veen af. Methaanproductie is het hoogst wanneer nog weinig veen afgebroken is. Dat betekent wederom dat condities vaak niet goed zijn.

Witveen: vernatten

Wanneer witveen als restveen aanwezig is, is vernatten het beste. Bij witveen is een variatie in waterstand minder een probleem, en onder vernatting ontwikkelen veel soorten zich goed.

Regionaal grondwater en sleutelsoorten

Regionaal grondwater tot in de veenbasis heeft een kwalitatief positief effect (onder andere een betere koolstofvoorziening en een hogere methaangasproductie). Wanneer de restveenlaag dun en waterdoorlatend is, wordt ook kwantitatief een positief effect bereikt (dan kan regionaal grondwater tot in de veenbasis bijdragen aan een hoge en stabiele waterstand). Daarbuiten is het effect moeilijk te bepalen. In ieder geval geldt: hoe dikker het veenpakket dat nog aanwezig is, hoe minder van belang het regionaal grondwater (maar het regionaal grondwater is voor het gebied als geheel vaak wel van belang).

Sleutelsoorten zijn van belang voor een snelle opbouw. Vaak is het een kwestie van verspreiding: sommige soorten zijn inmiddels verdwenen. Er zal dan een keuze gemaakt moeten worden om die een handje te helpen om terug te komen of niet.

Vergassing en verberking

De kritische waarde van stikstof is voor hoogveen heel laag, en wordt meestal overschreden. Dat kan leiden tot vergassing en verberking. Dit is een zichzelf versterkend proces. Door de toename in structuur wordt de invang van droge depositie verhoogd en veel regenwater weggevangen (verdroging). Experimenteel is bepaald wat het effect is van één keer maaien en afvoeren, plaggen en uitvenen. Maaien stimuleerde de veenmosgroei, maar het effect nam na tien jaar weer af (door afname van lichtbeschikbaarheid). Bij plaggen treedt pas na vier jaar effect op. Uitvenen gaat langzaam (gaten groeien dicht vanuit de oever). Pieken en dalen treden daarbij op door afzinken van waterveenmos. Opvallend is dat er ook een toename van veenmossen is wanneer geen maatregelen genomen worden. Dit heeft mogelijk te maken met een afname in stikstofdepositie. Ook een verminderde zwaveldepositie kan een rol spelen.

De opvallende conclusie uit een onderzoek van Juul Limpens (WUR) luidt dat het effect van berken op de waterstand beperkt is. Soms is het effect zelfs positief (minder verdamping door beschaduwing). Het is echter te kort door de bocht om te zeggen dat een berkenbos goed is voor de hydrologie. Bovendien heeft de aanwezigheid van berken door bladval (nutriëntencyclus) een negatieve invloed op bultvormende veenmossoorten. De beste maatregel is berken tijdig en over een groot oppervlak te verwijderen. Een afweging moet gemaakt worden of het materiaal daarna weggehaald wordt (kost geld en kan schade aanrichten). Begrazing kan een toegevoegde waarde hebben na kappen (dan hoef je niet steeds terug te komen).

In het veld

Het Bargerveen

Het Bargerveen is ons belangrijkste veen, gelegen in Zuidoost-Drenthe. Van het oorspronkelijke 160.000 hectare Bourtangermoeras is nog 2.500 hectare over. In het westen wordt het veen begrensd door de Hondsrug, in het oosten door Emsland. Veenontwikkeling is vanuit het noorden begonnen. Oorspronkelijk bestond het veen uit laagveen. Omdat het klimaat veranderde (warmer en vochtiger) en de situatie voedselarmer werd, is hoogveen ontstaan. De voorwaarden voor hoogveenontwikkeling zijn een stabiele waterstand met het waterpeil op of boven het maaiveld en met grondwater in de veenbasis.



Het veenpakket in het Bargerveen is tot wel 5,5 meter dik. De onderste laag bestaat uit laagveen, daarna volgt zwartveen met daar bovenop mul-/witveenvormers. Vanaf de Middeleeuwen werd het veen afgegraven. Zwartveen werd vooral gebruikt voor brandstof, witveen voor strooisel in de stal en potgrond. Ook werd het veen afgebrand voor het verbouwen van boekweit.

In 1968 werd 66 hectare aangekocht om het laatste nog levende hoogveen te kunnen behouden. De inrichting bleek lastig, want er bestond nauwelijks kennis over hoogveenherstel. Men kwam tot de conclusie dat een groter oppervlak nodig was voor goed beheer. Uiteindelijk werd het geplande aankoopgebied (4000 hectare) toch weer teruggebracht naar 2000 hectare. Doelstellingen in het gebied zijn behoud en herstel, biodiversiteit en natuurbeleving. Daarvoor wordt onder andere gewerkt in een grensoverschrijdend natuurpark. Er is al veel winst bereikt voor biodiversiteit. Ook de meerstallen – waterplassen in actief levend hoogveen – in het gebied zijn een succesverhaal. Het levend hoogveen heeft zich in zo'n vijftig jaar ontwikkeld (dat betekent dat hoogveenontwikkeling dus geen eeuwen hoeft te duren).

Hydrologie

Hydrologie vormt bij hoogveenherstel de kern van het probleem. In het Bargerveen zijn daarom diverse hydrologische maatregelen genomen. Daaronder valt de aanleg van meerdere waterbekkens. Het laagwaterbekken krijgt zijn water uit het veen. Met dit bekken kan de waterstand hoog worden gehouden. Op het laagwaterbekken komt de centrale slenk uit. De centrale slenk krijgt water uit het derde bekken (het hoogwaterbekken) en uit het Amsterdamse Veld en het Schoonebeeker Veld. Daardoor blijven fluctuaties in het waterpeil beperkt (minder dan 30 cm). Het is een buffersysteem, en alles verloopt met vrij verval.

Andere genomen maatregelen zijn de aanleg van 55 km dam en de demping van 50 km sloten en kanalen. Wat door deze maatregelen te nat wordt voor akkerbouw, wordt buffergebied. De kades bestaan uit zand en keileem. Deze worden afgedekt met veen omdat keileem gemakkelijk uitspoelt. De dijken worden één keer per jaar gemaaid en boomvrij gehouden in verband met de veiligheid. Sloten zijn dichtgemaakt om water over het maaiveld te laten stromen. Doel is om de weg van het water altijd zo lang mogelijk te maken.

Schaapskuddes

Om voedingsstoffen uit het systeem te halen, wordt gemaaid en afgevoerd. Daarnaast wordt in het Bargerveen veel en succesvol gewerkt met begrazing. Waar oorspronkelijk boekweit verbouwd werd, groeit veel berk en pijpenstrootje. Door te plaggen en schapen in te zetten is het nu vrijwel boomvrij. Wanneer ook pijpenstrootje helemaal verdwenen is, zou gestopt kunnen worden met begrazen.

Daarnaast is vooral op de flanken van de Hondsrug veel sprake van vergrassing. Beheer met alleen schaapskuddes bleek niet voldoende, daarom zijn later (ondanks de natheid van het gebied) ook runderen (succesvol) ingezet.

Meer informatie

Op www.natuurkennis.nl zijn meerdere rapporten over hoogveenherstel te downloaden. Daar vindt u ook het net verschenen samenvattende rapport over het OBN onderzoek met een beschrijving van het stappenplan, genoemd in de presentatie van Hilde Tomassen:

Perspectieven voor hoogveenherstel in Nederland – Samenvatting onderzoek en handleiding hoogveenherstel 1998-2010 (<http://tinyurl.com/hoogveenherstel>).

