

Laagveen en zeeklei 2010



Dotterbloemhooilanden

Tot halverwege de vorige eeuw kwamen dotterbloemhooilanden veelvuldig voor, in de benedenlopen van beekdalen en het veengebied. Vanwege de rijke flora en fauna streven veel beheerders er naar ze terug te krijgen. Dit infoblad bekijkt de omstandigheden waaronder het mogelijk is dotterbloemhooilanden terug te krijgen en de mogelijke stimulerende maatregelen.

Als u een dotterbloemgrasland wilt creëren, verheug u dan niet op grote gele velden. Ook in de natuurlijke situatie komt het dotterbloemhooiland maar voor op een smalle zone, tussen riet- en graslanden in. Kensoorten zijn bijvoorbeeld Grote ratelaar, Echte koekoeksbloem, Trosdravik en Moerasrolklaver. Juist omdat vaak de hele omgeving veranderd is de afgelopen decennia, is het lastig een klein gebiedje weer om te zetten in dotterbloemhooiland. Een dotterbloemhooiland creëren zal alleen lukken als de omgevingsfactoren voldoende gunstig zijn. Daarbij kunnen enkele gerichte maatregelen helpen.

Omgevingsfactoren

Dotterbloemhooilanden komen voor in de overgang van droge grond naar verlandingen. Het grondwater staat hier jaarrond hoog. **Het meest geschikt is 's winters plasdras (met gebufferd water) en 's zomers lichte, oppervlakkige drainage.** In de natuurlijke situatie komen overstromingen voor, dat is echter niet noodzakelijk. De zomerse oppervlakkige drainage is nodig voor een zuurstofrijke

bodem. De Dotterbloemen zelf zijn voor zaadverspreiding afhankelijk van het water, en komen zonder plasdras of overstromingen dus niet terug. Dotters zijn echter een zwakke kensoort van dotterbloemhooilanden, zodat ook zonder dotters een volwaardig dotterbloemhooiland te ontwikkelen is.

Het vochtgehalte moet komen van een hoge grondwaterstand en kwel.

Langdurige inundatie met voedselrijk water of het vasthouden van regenwater geeft niet het gewenste effect omdat dit tegenwoordig niet de goede kwaliteit heeft. Plaggen helpt bij het creëren van een hogere grondwaterstand. Voor kweldruk is van belang op welke afstand het hoger gelegen gebied ligt waar de kwel vandaan komt en hoe groot het is. Een groot gebied kan voor meer kwel zorgen dan een kleine heuvel, ook al ligt het grote gebied verder weg. Daarnaast kunnen nabijgelegen rivieren kwel 'wegtrekken', omdat ze dieper liggen waardoor het grondwater daar naartoe gaat.

In grotere velden kan in het midden zuur regenwater blijven staan, waar Veenmos en na verloop van tijd Haarmos gaat groeien. De **'badkuipvorming' kan worden voorkomen door oppervlakkige begreppeling of door het maaiveld bol te leggen** zodat het regenwater afstroomt. De Veenmosstukken kan je jaarlijks bekalken met dolokal (kalk uit de dolomieten). Door ineens te veel kalk op te brengen kan de grond gaan verslempen, zodat je niet meer kan maaien. Door bekalken wordt verzuring voorkomen en kan dotterbloemhooiland ontstaan. Echter, de Dotters zelf zullen zonder aanvoer van zaden via water niet terugkomen.

Als je toch water inbrengt, kijk dan goed naar de waterkwaliteit.

Omdat fosfaat geen groeibepalend element lijkt te voor karakteristieke plantensoorten van het dotterbloemgrasland lijken overstromingen met fosfaatrijk water of tijdelijke overstromingen waarbij veel fosfaat kan vrijkomen geen probleem. Als in de vegetatie veel soorten voorkomen die wel goed kunnen profiteren van fosfaat, zoals Pitrus, zal het erg afhangen van het beheer (maaien) en de aanwezige hoeveelheid ijzer in de bodem of dit een probleem wordt of niet. Vooral in veraarde bodems in het veenweidegebied, waar organische stof is verdwenen door inklinking, is het fosfaat vaak gebonden aan ijzer. Vanuit ijzer komt het makkelijker weer vrij, maar als het droog wordt

bindt het fosfaat ook snel weer aan ijzer. Zo is er in het groeiseizoen toch maar weinig fosfaat beschikbaar voor planten. Water met een hoge sulfaatconcentratie kan de afbraak van organisch materiaal stimuleren zodat nutriënten vrijkomen. Is het omliggende water niet van een goede kwaliteit, dan kan je het gebied 'hydrologisch isoleren' – zorgen dat er geen water in of uit kan - of extra kalk opbrengen. Je kan ook goed opletten dat dit water alleen in de winter op het land komt: afbraak wordt gedaan door bacteriën en die zijn bij lage temperaturen (onder de 12 graden ongeveer) niet actief. Daardoor vindt in de winter nauwelijks afbraak plaats.

Peilfluctuatie, eventueel met af en toe een overstroming is beter voor het handhaven van lage fosfaat- en stikstofconcentraties dan totale inundatie. Bij lage grondwaterstand ontstaan krimp-scheuren waardoor fosfaat afgevoerd kan worden zodra het gaat regenen. Bij natte omstandigheden kan stikstof in de vorm van ammonium uit het systeem verdwijnen als stikstofgas. Met een hoog zomerpeil wordt bovendien een teveel aan afbraak tegengegaan. Peilfluctuaties zijn daarom beter dan complete inundatie. Een fluctuerend peil is bovendien handig bij het hooien in de zomer. In de periodes dat niet gehooit wordt kan – ook in de zomer – het peil omhoog. IJzer en kalk zakken in de hooggelegen gebieden met de regen weg in de grond (uitloging). In

de lager gelegen kwelgebieden komen ijzer en kalk (in opstijgend grondwater opgelost als calcium- en bicarbonaationen) weer aan de oppervlakte. Door de aanwezigheid van calcium- en bicarbonaationen wordt de pH van de bodem op het hoge niveau van 6.5 -7 gehouden. **Dotterbloemgraslanden komen vaak voor in deze gebieden met hoge concentraties ijzer en de kalk.** Waar door de historie al veel ijzer en kalk aanwezig zijn zal, zelfs in afwezigheid van sterke kwel, de grond niet te zuur worden.

Dotterbloemgraslanden komen voor op matig voedselrijke bodems. Blauwgraslanden worden bij meer voedselarme omstandigheden aangetroffen. **De concentraties stikstof en kalium (en dus niet zozeer fosfaat!) zijn waarschijnlijk het grootste probleem bij het creëren van een nieuw dotterbloemhooiland.** Dit bleek uit bemestingsexperimenten door Van de Riet. Hieruit bleek dat – in bestaande dotterbloemhooilanden - vooral bij toevoeging van kalium en stikstof verzuuring optrad. Bovendien zit fosfaat het meest in de bovenste laag, zodat het relatief gemakkelijk kan worden afgevoerd door plaggen of afgraven. Het kan zijn dat fosfaat toch een rol speelt als er in voormalige landbouwgrond fosfaatminnende soorten aanwezig zijn. Stikstof en vooral kalium echter zijn erg mobiel en zitten tot diep in het bodemprofiel; de concentraties op verschillende diepten zijn vergelijkbaar. Onderzoek en beheer richten zich meestal alleen fosfaat en stikstof, maar kaliumconcentraties moeten dus ook naar beneden! Om wijs te worden uit de verschillen tussen gebieden kan je de ratio's tussen de nutriënten (N/P of N/K) vergelijken. Dat werkt echter alleen in natuurlijke en halfnatuurlijke situaties: in sterk bemeste cultuurlandschappen zijn de concentraties fosfaat soms zo hoog dat de ratio's niet meer kloppen.



Maatregelen

Plaggen kan helpen om de te sterk bemeste bovenlaag ineens te verwijderen. Daarmee verdwijnen echter ook zaadvoorraden. Dat hoeft geen probleem te zijn als een voormalig landbouwgebied wordt omgezet in natuur: hierin zijn toch al weinig zaden van doelsoorten te vinden en bijvoorbeeld Witbol en Raaigras kan je zelfs het best verwijderen met plaggen. Door te plaggen verlaag je ook het maaiveld, waardoor het gebied vochtiger wordt.

Zolang de nutriëntenconcentraties nog te hoog zijn moet je bij vernatting **Pitrus voorkomen en direct bestreiden**, want als de Pitrus er eenmaal is is het lastig weer weg te krijgen. Ook als in de zomer het peil lager staat, want Pitrus kan soms met lange wortels nog wel bij het grondwater. Als er geen capaciteit is om de Pitrus goed tegen te gaan kan je daarom misschien nog beter even niet vernatten.

Soms is herintroductie nodig,

als soorten uit de zaadvoorraden en uit aanliggende gebieden zijn verdwenen. Veel zaden van bloemrijke graslanden verspreiden zich niet over lange afstanden. Het zaad van de Spaanse ruiter bijvoorbeeld, is zwaar en komt met de wind maar een klein stukje; dat van Blauwe knoop valt zelfs gewoon naar beneden. Ook blijven de zaden niet altijd lang bewaard in de bodem (die van Pitrus echter wel) en verdwijnen er zaden met plaggen: hoe dieper er geplagd wordt hoe meer zaden verdwijnen. In proefgebied de Veenkampen bleek dat instrooien met maaisel van een blauwgrasland goed werkte op nieuw geplagde delen. Zaaïen in smalle geulen in bestaand grasland werkte niet goed, blijkbaar konden de zaden de concurrentie al het al bestaande gewas dan niet aan.

Voor dotterbloemgraslanden is twee keer per jaar hooien meestal noodzakelijk. Vroeger gebeurde dit ook. Met 1x hooien wordt meestal niet genoeg stikstof afgevoerd,

omdat er ook continue aanvoer is via afbraak en depositie. Als de depositie uit de lucht plus dat wat vrij komt uit de bodem groter is dan dat wat je met 1x hooien weghaalt zal de stikstofconcentratie toe- in plaats van afnemen. De tweede keer hooien kan dan net zorgen dat je 'over de drempel' komt en in totaal afvoert, zodat je echt aan het verschromen bent. Als de vegetatie steeds snel hoog staat is soms zelfs 3x per jaar hooien nodig. Een typische productie voor een dotterbloemgrasland is 400-500 kg/ha per jaar. Als je merkt dat de groei vertraagd kan je overstappen op 2x en na jaren beheer soms op 1x per jaar hooien. Natuurmonumenten heeft op een dotterbloemhooiland bij de Nieuwkoopse plassen de ervaring dat na een paar keer 1x per jaar hooien de groei toeneemt en weer een paar jaar 2x per jaar hooien nodig is. Omdat er relatief weinig biomassa van dotterbloemgraslanden af komt is 2x per jaar hooien vaak niet rendabel voor een boer.

Begrazen kent echter andere problemen: de dieren eten bijvoorbeeld juist de planten op die je wilt behouden en niet het Pitrus, of ze kunnen vanwege te veel vocht niet te lang blijven. Ook verwijder je nutriënten maar deels en concentreer je die op bepaalde plaatsen. Vooral kalium en stikstof worden via urine weer teruggevoerd in het systeem, terwijl dit juist elementen zijn die je wilt verwijderen. Ook wil je voorkomen dat de mat vertrapt wordt. Als je kleine schapjes hebt die niet wegzakken en geen last van ziekten krijgen door het vocht (leverbot, blauwtong), is nabeweiden na de tweede snede het best. Zo gaat het gebied kort de winter in, zodat lichtminnende soorten in het voorjaar genoeg kansen hebben.

Het beste moment om te hooien is wanneer een boer dat ook zou doen, als het gewas tot net boven de knie komt. Als de vegetatie al vroeg hoog staat hooi je eerder, na slecht weer misschien later.



Foto: Bas van de Riet

Hetzelfde geldt voor de tweede keer hooien; soms is zelfs een derde keer nodig. Een andere vuistregel is om de tweede snede te hooien twee weken na de bloei van de dominante soort, omdat dan de meeste voedingsstoffen worden verwijderd en voorkomen wordt dat de soort zaad zet. Een paar jaar later zal de tweede keer hooien op een ander moment vallen, omdat dan een andere soort dominant is. Om Pitrus kwijt te raken moet je maaien en afvoeren voor de vruchtzetting en dat een tijd volhouden.

Soms moet je bij hooien maatwerk leveren, bijvoorbeeld als er al een paar doelsoorten groeien die laat bloeien, terwijl de rest van een grasland het nog nodig heeft om twee keer te hooien. Kleine stukjes (10%) kunnen gespaard worden als vluchtplaats voor insecten. Zo kan ook een Moerassprinkhaan die leeft in een klein dotterbloemhooiland tussen droge graslanden overleven. In het volgende jaar wissel je de te sparen stukjes.

Meer informatie

Dick van der Hoek,
dick.vanderhoek@wur.nl
Bas van de Riet, b.vanderiet@landschapnoordholland.nl
Martijn van Schie,
m.vanschie@natuurmonumenten.nl

Kan de Spaanse ruiter het Wageningse Binnenveld heroveren? Geerts en Oomes. De Levende Natuur 101, 2000.
Nutrient limitation in species-rich Calthion grassland in relation to opportunities for restoration in a peat meadow landscape. Van de Riet e.a., Applied Vegetation Science 1-11, 2009