

Dotterbloemhooilanden

Verslag veldwerkplaats ---*Laagveen en zeeklei*

Woerdense Verlaat, 26 augustus 2010

Inleiders: Bas van de Riet (Landschap Noord-Hollands)

Martijn van Schie (Natuurmonumenten)

Bij en op de Nieuwkoopse plassen bespraken we de omgevingsfactoren, nutriënten en beheer van dotterbloemhooilanden. In de middag werden vier locaties bezocht met verschillende stadia van grasland tot dotterbloemhooiland.



Randvoorwaarden

Dotterbloemgraslanden komen voor op natte tot vochtige veen- of kleibodem en in de 'scharnierzone' tussen verlandingen en graslanden in. Hoewel er vrij voedselarme grond nodig is, komen dotterbloemgraslanden voor op veel voedselrijkere bodem dan blauwgraslanden. De productie is daardoor ook veel hoger: de productie van Dotterbloemhooilanden is rond de 4-5 ton/ha/jr, van Blauwgrasland rond de 2-3 ton/ha/jr, in vergelijking: veenweide produceert wel 12 ton/ha. Kensoorten zijn bijvoorbeeld Grote ratelaar, Echte koekoeksbloem en Moerasrolklaver. Dotterbloem komt er lang niet altijd voor: dit is een zwakke kensoort voor dotterbloemhooiland. Wie aan een Dotterbloemhooiland wil beginnen moet zorgen dat aan een aantal voorwaarden voldaan wordt. Van de Riet somt op:

- een geschikte grondwaterstand: 's winters plas-dras met gebufferd water, 's zomers lichte, oppervlakkige drainage voor een zuurstofrijke bodem;
- op voormalige landbouwgrond: verschraling, om een te hoge productie te voorkomen;
- een zaadbronnen in de directe nabijheid, anders is inzaaien/hooi aanbrengen te overwegen;
- intensief hooibeheer op de lange termijn om te verschralen en eventueel het afgraven van de voedselrijke laag.

Zaadvoorraad

Van de Riet heeft onderzocht op welke diepte zaden aanwezig zijn. In dotterbloemgrasland en veenweidegrasland nam hij bodemonsters op verschillende diepten, met een boor. De zaden die hier in zaten liet hij uitgroeien; de planten werden geteld. Zoals verwacht namen in beide grondsoorten het aantal levensvatbare zaden af met de diepte. In de veenweidegrond waren echter minder soorten aanwezig dan in het dotterbloemgrasland. En hieronder waren ook nog eens bijna geen doelsoorten, alleen Dwergzegge was in lage aantallen aanwezig in de diepste lagen (20-30cm) en enkele grote zeggesoorten. Pitrus was zowel in het dotterbloemgrasland als in de veenweidegrond op alle diepten in grote aantallen aanwezig, wel wat meer in de veenweidegrond. De verklaring voor deze resultaten is dat de zaden van bloemrijke graslanden maar kort leven, en bovendien kan diepe drainage een negatief effect hebben op de overleving. Van de Riet: "Op percelen die lang in intensief gebruik zijn geweest is het waarschijnlijk dat veel doelsoorten zijn verdwenen; op die plaatsen zou je moeten overwegen of je zaden wil introduceren (bijvoorbeeld door het uitspreiden van hooi), Op extensief gebruikte landbouwgrond zijn de kansen het grootste om een dotterbloemhooiland te beginnen uit de aanwezige zaad-

voorraad". En het is goed in gedachten te houden dat met plagen veel zaden zullen verdwijnen.

Vergeten kalium

Het tweede experiment van Van de Riet was het bepalen van de nutriënten die limiterend zijn voor de vegetatie van bestaande dotterbloemhooilanden. Het idee is dat als je de concentraties van die limiterende nutriënten laag genoeg houdt, je een botanisch rijk systeem krijgt. Soortenrijke vegetaties komen namelijk voor bij matig nutriëntrijke omstandigheden. Bij heel lage concentraties nutriënten is de grond zo arm dat er maar weinig soorten kunnen groeien. Bij heel hoge concentraties worden een paar soorten dominant. Door de bodem te verarmen krijg je hier dus soortenrijkere vegetaties. Het is echter mogelijk dat niet van alle nutriënten de concentraties omlaag hoeven, omdat sommige planten al door een of twee nutriënten gelimiteerd worden. De beste manier om uit te vinden welke dit zijn door is een bestaand dotterbloemhooiland te bemesten, met verschillende nutriënten. Als er ineens extra productie ontstaat weet je dat het toegebrachte nutriënt limiterend was. Van de Riet bemestte met stikstof, fosfaat, kalium en een combinatie van deze drie. Na twee jaar bemesten werd de vegetatie vergeleken met de uitgangssituatie.

De resultaten waren verrassend. De combinatie van de drie nutriënten leverde inderdaad veel extra groei op, evenals bemesting met kalium en/of stikstof. Dit betekent dat de groei van dotterbloemgraslanden wordt beperkt door stikstof en kalium; voor het beheer houdt dat in dat moet worden gestreefd naar het beperkend maken van stikstof en/of kalium. Bemesten met fosfaat alleen had nauwelijks effect en lijkt in dotterbloemgraslanden een geringe rol te spelen. Echter, het zou kunnen dat in een sterk bemestte en productieve uitgangssituatie wel soorten aanwezig zijn die hard groeien op fosfaat, zodat dat mogelijk wel problemen kan geven bij de ontwikkeling van dotterbloemgrasland op voormalige landbouwgrond. Fosfaat zit echter ook bijna alleen in de bovenste laag, zodat het makkelijk weg te plagen is.

Stikstof en vooral kalium zijn erg mobiel en zitten dus tot diep in het bodemprofiel. Stikstof komt in de veenweiden vaak in hoge concentraties voor en moet dus worden verlaagd voor dotterbloemhooilanden. Maar de concentraties kalium die dotterbloemhooilanden accepteren zijn veel lager. Onderzoek en beheer richt zich meestal alleen op fosfaat en stikstof. Maar kaliumconcentraties moeten dus ook naar beneden!

Wel zijn er grote verschillen te zien tussen de verschillende testlocaties, dan liggen de verschillen aan de uitgangssituatie. Om wijs te worden uit de verschillen kan je naar rati-

o's tussen deze nutriënten kijken (N/P en N/K). Dat werkt echter alleen in natuurlijke en halfnatuurlijke situaties: in sterk bemestte cultuurlandschappen zijn de concentraties fosfaat soms zo hoog dat de ratio's niet meer kloppen.

Peilfluctuaties

Hoewel fosfaat niet een groot probleem lijkt voor dotterbloemhooilanden, is vernatten, waar bij heel veel fosfaat kan vrijkomen waarschijnlijk wat te veel van het goede. Vooral in veenweidegebied, waar organische stof is verdwenen door inklinking, is het fosfaat vooral gebonden aan ijzer. Vanuit ijzer komt het makkelijk weer vrij na vernatten, soms in heel grote hoeveelheden. Wordt de bodem weer droog, in de zomer, dan bindt het fosfaat echter ook weer snel aan ijzer. Zo is er in het groeiseizoen minder fosfaat beschikbaar voor planten. Peilfluctuatie lijkt dus beter dan complete inundatie.

Als je water inbrengt, kijk dan goed naar de kwaliteit. 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. 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.

Bevloeiing in de winter is nodig voor het verspreiden van de zaden van dotterbloemen. Zolang de nutriëntenconcentraties nog te hoog zijn moet je bij vernatting echter Pitrus proberen te voorkomen. Je kan overwegen nog niet te vernatten. Bij Pitrus vestiging moet je frequent maaien om het tegen te gaan, want als de Pitrus er eenmaal is is het lastig weer weg te krijgen. Ook moet je bodemverwonding voorkomen (insporing van machines, vertrapping door vee).

Als je wel echt wil en kan vernatten maar nog moet hooien is het mogelijk om de grondwaterstand tijdelijk te verlagen voor de hooimomenten. Verder kan het grondwater dan wel hoog staan, ook in de zomer, tot de tweede snede.



Twee keer maaien

Stikstof en kalium concentraties moeten wel naar beneden. Voor stikstof moet je als je gaat rekenen aan hoeveel er verwijderd moet worden, ook rekening houden met de depositie uit de lucht. Stikstof kan ook ophopen bij vernatten (als ammonium) en door mineralisatie van veen. Maar bij peilfluctuatie kan ammonium ook weer uit het systeem verdwijnen als stikstofgas. Peilfluctuatie en maaien plus afvoeren (hooien) is de enige manier om structureel de concentraties stikstof en kalium te verwijderen. Soms is twee keer hooien noodzakelijk. Als de depositie uit de lucht plus dat wat vrij komt uit de bodem groter is dan wat je met 1x hooien weghaalt zal er een overschot aan stikstof komen. De tweede keer hooien kan dan net zorgen dat je 'over de drempel' komt en in totaal afvoert, zodat je echt aan het verarmen bent.

Met begrazen verwijder je de nutriënten deels, maar concentreer je ze ook op bepaalde plaatsen. Dat werkt dus niet zo goed voor verschaling, zeker niet voor kalium. Wel kan nabeweiden handig zijn om te zorgen dat het land kort de winter in gaat. Zo krijgen in het voorjaar de lichtminnende soorten genoeg kansen om uit te lopen of te kiemen. Begrazen kan zolang de schapen niet ziek worden (leverbot, blauwtong); met kleine Soay-schaapjes heb je niet zo veel last van vertrappen.

Greppels

Verschillende deelnemers hebben de ervaring dat er wel Dotters gaan groeien op een veld, maar alleen langs de randen. In het midden ontstaat verzuring en Veenmos. “Hoe komt dit en wat is er aan te doen?” Het komt omdat de dotters alleen op de natte delen groeien en hier ook de zaden kunnen verspreiden. In het midden ontstaat verzuring omdat het regenwater blijft staan. Vaak waren in deze gebieden meer greppels, die zijn gedempt om te vernatten. Wil je het Veenmos voorkomen, dan is oppervlakkige begreppeling nodig zodat in de zomer het regenwater weg kan. Je kan Veenmosstukken bekalken met dolokal (kalk uit de dolomieten), maar over hoeveelheden en frequentie blijven veel onduidelijkheden. Een deelnemer vraagt zich af of eens in de tien jaar ruim bekalken niet makkelijker en goedkoper is dan elk jaar een beetje. “Nee” weet iemand anders “als je te veel kalk opbrengt kan de grond gaan verslempen. Je bent dan je hele zode kwijt en kan je niet meer maaien. Je kan de zode wat verstevigen door schapenbegrazing (die zorgen voor een stevige grasmatten), maar of dat genoeg is heeft niemand een antwoord op.

Vier stadia

In de stromende regen bezoeken we – per boot- vier locaties waar dotterbloemhooiland vegetatie voorkomt. Als eerste komen we langs een weiland dat pas twee jaar geleden in handen van Natuurmonumenten kwam. Sindsdien wordt geen mest meer op gebracht en wordt een hooibeheer toegepast (twee keer per jaar hooien) met nabeweiden. Aan de randen, die we vanaf de boot kunnen zien, komen veel kensoorten van dotterbloemhooilanden voor, zoals Grote ratelaar en Rietorchis. Het midden steekt 20-30 cm boven het water uit en is redelijk droog. Er staan onder andere veel Pinksterbloemen. Op de terugweg zullen we hier ook uitstappen en het maaiveld van boven bekijken. Van Schie vraagt de deelnemers of zij denken dat dit land zich zal ontwikkelen als dotterbloemhooiland, maar niemand durft daar echt een antwoord op te geven. Van de ontwikkeling van dotterbloemgrasland bestaat duidelijk geen kant en klaar recept. Wel vind men dat het er nu goed uit ziet.

Op de tweede locatie (Oudshoorn) zien we veel Dotters. Het is al jaren onder zeer extensief beheer en sinds kort zijn er met de pachter ook afspraken gemaakt dat er geen mest opgebracht zal worden en er twee maal per jaar gehooid wordt. In het midden van dit veld loopt een sloot, die in de winter (en vandaag ook) vol loopt, waarna het water langzaam uit zakt. Mede hierdoor komen waarschijnlijk de dotters hier ‘midden op het veld’ voor: in de winter is het deel waar we staan vlakbij de sloot. “Het peil van de met elkaar verbonden plassen en geulen in de Nieuwkoopse Plassen is jaarrond hetzelfde” vertelt van Schie. Op deze locatie discussiëren we uitgebreid over de plannen om de aanliggen-

de graslanden aan te kopen of met de eigenaars regelingen te treffen voor natte natuur. Het blijkt lastig uit te leggen aan sommige omwonenden dat de natte natuur die Natuurmonumenten er wil hebben – onder andere dotterbloemhooilanden – best veel lijkt op de graslanden die er nu zijn.

De derde locatie (foto rechts) heeft weer een heel andere geschiedenis: deze lange akker werd gebruikt om tijdelijk grond te leggen: uitgegraven veen of opnieuw uitgegraven bodem. De bodem is daarom altijd flink geroerd maar er is nooit mest op gebracht. Toen het in de jaren '70 in handen kwam van Natuurmonumenten is het afgeschraapt en is er hooibeheer opgezet. Eerst was drie keer per jaar hooien nodig, later werd dit twee en op dit moment wordt soms zelfs maar één keer gehooid. Dit gaat een beetje op en af: na een paar jaar met één keer hooien moet er weer een paar jaar twee keer worden gehooid; als dan veel organisch materiaal is afgevoerd groeit het zo langzaam dat één keer weer genoeg is. Alle doelsoorten zijn aanwezig (Moeraskartelblad, Echte koe-



koeksbloem, Grote ratelaar, Rietorchis, Trosdravik), behalve dotterbloemen. Omdat Dotterbloemen een zwakke kensoort zijn is dit toch een volwaardig dotterbloemhooiland. Omdat het stuk te droog is zullen er geen Dotterbloemen terugkomen. Zaden van Dotterbloemen zijn namelijk voor verspreiding aangewezen op water. Er zijn een paar plekken met Veenmos: hier is de bodem wat zuurder, misschien door bladval van de strook bomen en struiken langs de akker, en ook stagneert het regenwater op de lage delen. Natuurmonumenten heeft hier een paar keer kalk gestrooid maar doet er niet echt iets aan. Zolang het om een paar plekken gaat is het prima, deze bevorderen de diversiteit.

Locatie vier is een compleet dotterbloemhooiland, inclusief dotters. Aan de overkant van de vaargeul zien we hoe het er hier een poos geleden nog uit zag: een relatief droog grasland met koeien er op. Het stuk is geplagd (30 centimeter, het zit nog ruim boven de waterspiegel) en wordt gehooid: eerst werd één keer per jaar en vanaf 2005 twee keer

per jaar. Vanaf de overstap naar twee keer per jaar hooien ging het ineens heel goed. Veel grond bestaat uit klei, ook zijn er stukken met veenmos dat duidelijk merkbaar veert.

Vuistregels voor het hooien

We discussiëren over het beste moment om te maaien. Van Schie: “Denk gewoon als een boer. Wanneer het er goed uit ziet hooi je, anders nog even niet. Als het al vroeg hoog staat hooi je eerder en als dat inhoudt dat het later in het jaar nog eens en eventueel nog eens gehooid moet worden, dan doe je dat”. Een vaste datum werkt minder goed omdat de weersomstandigheden tussen de zomers kunnen zorgen dat de beste datum verschuift. Er komen nog een aantal vuistregels aan de orde, zoals: ‘Maai je [Riet] voor de langste dag, van pest je het; na de langste dag stimuleer je het’. Dat geldt voor meer gewassen. Ook een goede regel is: ‘Hooi de tweede snede twee weken na de bloei van de dominante soort’. Vanaf dat moment gaat alle energie terug in de wortelstok en heeft hooien minder zin. Omdat het dominante gewas daardoor minder dominant wordt, zal na een paar jaar een ander gewas dominant zijn. Dan verschuif je dus ook je tweede hooidatum. 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. Ook als er veel insecten zijn kan het goed zijn om kleine stukjes (10%) over te slaan met het hooien. Met de tweede snede laat je andere stukjes staan. Zo kan ook een Moerassprinkhaan die leeft in een klein dotterbloemhooiland tussen droge graslanden overleven.

Meer informatie:

Relevante documenten

Bas van de Riet, b.vanderiet@landschapnoordholland.nl

Martijn van Schie, m.vanschie@natuurmonumenten.nl

