

Ontwikkeling natte heide en vennen op voormalige landbouwgrond

Verslag veldwerkplaats *Nat zandlandschap*

Landgoed Appel, Nijkerk, 24 oktober 2008

Inleiders: Aart van Gens (opzichter landgoed Appel), Emiel Brouwer (B-ware), Willem van Boschinga (SBNL), Peter Verbeek (Adviesbureau Natuurbalans)



Acht jaar geleden is op Landgoed Appel het natuurherstel van een aantal landbouwpercelen (15 hectare) gereed gekomen, met vervolgens een ontwikkeling van aanzienlijke arealen met natte heide en soortenrijke venvegetaties. De thema's deze dag: hoe herken je een vensysteemtype en welke maatregelen kunnen bijdragen aan herstel? Vervolgens een korte inleiding over subsidieregelingen voor uitvoering van

benodigde inrichtings- en beheermaatregelen. Vervolgens het veld in, waar we bij elke locatie bekijken welke inrichtingsmaatregelen en beheer noodzakelijk zijn voor een duurzaam herstel van natte heidevegetaties, ontwikkeld vanuit landbouwgrond.

Aart van Gens geeft een korte schets van de geschiedenis van Landgoed Appel. Het landgoed is sinds 1992 in bezit van de familie Van Beuningen, in 1997 heeft Natuurbalans een plan uitgewerkt voor de ontwikkeling van nieuwe natuur, en in 2000 is dat ten uitvoer gebracht. Van Gens had er eerst niet zo veel vertrouwen in, maar is zeer tevreden met het resultaat en geniet er ook zelf steeds meer van, bijvoorbeeld van de libelles en edelherten die hij tegenkomt.

Inleiding over vennen – Emiel Brouwer, B-ware

Brouwer doet al sinds 1993 onderzoek naar vennen in het kader van OBN. Hij heeft ook een vennensleutel gemaakt waarmee beheerders via een beslisboom kunnen bepalen welk type ven ze hebben en welke maatregelen geschikt zijn voor het beheer. Bij natuurontwikkeling is het heel belangrijk om te weten wat je beginsituatie is, bijvoorbeeld of de waterkerende laag nog intact is of aangetast door diepploegen. Hij deelt vennen daarom op verschillende manieren in.

De eerste indeling is naar buffering: zuur ($\text{pH} < 4,5$), zeer zwak gebufferd ($\text{pH} 4,5-6,5$), of zwak gebufferd ($5-7$). Bij vennen gelden de volgende systeemkenmerken: ze zijn voedselarm (weinig N en P), maar er is ook weinig koolstof (C). Landplanten halen hun C uit CO_2 uit de lucht, maar voor waterplanten is dat lastiger. Bij hard water halen ze het uit HCO_3 , maar in zuur of zacht water is dat er onvoldoende. Daarvoor hebben ze verschillende aanpassingen: drijfbladeren (om CO_2 uit de lucht te halen), fijnvertakte bladeren (voor meer oppervlakte), bladeren dicht tegen de bodem aan (om gebruik te maken van CO_2 dat vrijkomt bij afbraakprocessen in de bodem), of een serie aanpassingen zoals bij isoetide waterplanten. Isoetiden, bijvoorbeeld oeverkruid, hebben holle bladeren en wortels. Ze transporteren O_2 van de bladeren naar de wortels, en de wortels gebruiken dat voor afbraak in de bodem, en de CO_2 die daarbij vrijkomt gaat weer naar het blad. Isoetiden zorgen daarmee dus meteen voor een goede doorluchting en afbraak, en daarmee voor het voedselarm houden van de bodem.

Een andere indeling is naar hydrologie: is er contact met andere oppervlaktewater, valt het ven droog of staat er permanent water in, en hoe staat het met de grondwaterstand en de peilfluctuatie? Bij een *waterkerende laag* is er sprake van een schijngrondwater-

spiegel waarop regenwater stagneert. Dit kan al op een oppervlak van enkele tientallen of honderden vierkante meters; uiteraard zijn dit soort systeempjes zeer gevoelig voor lokale ontwatering. Dit regenwaterachtige grondwater kan een stabiel of een fluctuerend peil hebben. Als de waterkerende laag goed afsluit en/of het ven een oppervlakkige of ondergrondse overloop kent, is het waterpeil stabiel. Een ven *gevoed door een regionaal grondwaterpeil* is zuur of zeer zwak gebufferd als het bovenop de grondwaterbel zit en meer gebufferd als het in een helling van de grondwaterbel zit.

Verder zijn er een aantal factoren die de venkwaliteit beïnvloeden:

Al of niet droogvallen - De afbraaksnelheid van slib is laag bij permanent droge of natte omstandigheden, maar hoog bij af en toe droogvallen. P wordt langdurig gebonden aan ijzeroxide, dat alleen kan ontstaan als de ijzerhoudende bodem droogvalt. Ook N zal vooral bij een wisselend peil reageren tot N_2 en ontsnappen naar de lucht. Peilfluctuatie maakt dus voedselarmer. Het is echter niet altijd gewenst, want vennen met hoogveen- of laagveenachtige vegetaties kunnen juist heel slecht tegen peilfluctuaties.

Verdroging - Gevolgen van verdroging zijn kleiner wordend oppervlaktewater, zuurder wordend grondwater in het inziggebied, minder grondwater en vaker droogvallen, wat vooral voor die venige vennen dus negatief uitwerkt. Ook heeft de verdroging een effect op drijftillen die voorkomen in van oorsprong permanent waterhoudende vennen. De methaanvorming valt acuut stil bij droogval en komt pas weer op gang wanneer alle zuurstof verdwenen is; dit kan na vernatting nog vele maanden duren. Ondertussen is de drijftil al afgezonken.

Windwerking en bomen - Bij een 'kaal' ven wordt door de overheersende zuidwestenwind het water aan de oppervlakte naar het noordoosten gestuwd, en stroomt het in de diepte weer terug. Daardoor is de noordoostoever kaal door golfslag (daar zie je dan vooral die isoetide waterplanten) en wordt het slib aan de zuidwestkant gedeponeerd (daar zie je dan planten die hun CO_2 uit het water halen). Windwerking houdt daarmee delen van vennen voedselarm. Bomen rond een ven hebben zo twee nadelen: minder windwerking en veel bladstrooisel in het ven. Vennen waarvan de sliblaag verwijderd werd, maar waar nog wel bomen omheen stonden, hadden binnen korte tijd weer een sliblaag die zich bovendien verspreidde over het hele ven.

Verzuring - De zwaveldepositie neemt al af sinds halverwege de jaren zestig en stikstof sinds 1990. De verzurende depositie is daarmee met meer dan de helft afgenomen.

Versnippering - Bij het volgen van vensystemen blijkt dat kolonisatie van waterplanten lastig is vanuit andere vennen. Na opschoning en het verwijderen van slib zijn de soorten die er voordien waren binnen een jaar weer terug, maar daarna komt er eigenlijk

vrijwel niets nieuws bij, hoogstens de pilvaren (die zich vanwege zijn sporen makkelijk verspreidt). Bij nieuw aangelegde vennen is de kolonisatie dan ook langzaam. Schapen (en onderzoekers) kunnen een rol spelen in zaadverspreiding. Natuurlijke verspreiding kan plaatsvinden via het water, en indien er permanent een grote bronpopulaties aanwezig is in de nabijheid kunnen ook watervogels hieraan bijdragen.

Herstelmaatregelen

Bij herstelmaatregelen kun je ook weer de indeling maken naar buffering of naar hydrologie. Hydrologische herstelmaatregelen zijn bijvoorbeeld herstel grondwateraanvoer, verminderen verdamping/drainage, opstuwen venpeil, aanpassen peilfluctuatie en verminderen wegzijging. Herstelmaatregelen tegen verzuring zijn naast spontaan herstel (vennen zijn al minder zuur) de inlaat van gebufferd water en het bekalken van het in-ziggebied. Dat laatste (1-2 ton kalk/ha) heeft alleen zin als de waterkerende laag nog intact is, en als er niet veel organisch materiaal meer in de bodem zit waaruit voedingsstoffen kunnen vrijkomen. Maar onder die voorwaarden blijkt het goed te werken, ook na 10 jaar zijn er nog bijzondere soorten. Directe bekalking van het ven zelf is wel geprobeerd, maar kan eutrofiëring geven. Er kwam veel pitrus, dus het leek niet verstandig. Toch blijkt nu dat er zich na 15 jaar veel moerashertshooi en oeverkruid heeft gevestigd. Daarbij gold wel dat er een combinatie was van regelmatig droogvallen en winterbegrazing.

Een paar voorbeelden van maatregelen en hun effecten:

- De Bergvennen zijn in 1994 opgeschoond en er is gebufferd water ingelaten; de oevers zien nu rood van de waterlobelia. Er ontstaat nauwelijks slib, het systeem wordt stabiel en kan waarschijnlijk tientallen of honderden jaren stabiel blijven. Het vensysteem is aan een infuus van gebufferd water gelegd, maar als de zuurdepositie minder wordt, is dat niet meer nodig.
- In de Keyenhurk, hersteld in 1995, was voor en na het herstel nauwelijks oeverkruid aanwezig, en alleen langs de oevers. Na de inlaat van gebufferd water vestigde al snel oeverkruid, en 11 jaar later heeft het zich over vrijwel het hele ven verspreid.
- Illustratie van het belang van fluctuerend peil is het Beuven op de Strabrechtse heide. Daar was 30-40 hectare oeverkruid aanwezig. Toen door omstandigheden het ven de afgelopen jaren op winterpeil was gebleven (i.p.v. fluctuerend), maakte het oeverkruid minder wortels, vanwege het vele beschikbare voedsel. Bij een flinke storm sloeg enkele hectaren van het oeverkruid los, spoelde het massaal aan en nu ligt het te rotten.

Inleiding over Programma Beheer - Willem van Boschginga, SBNL

Binnen Programma Beheer, Subsidieregeling Natuurbeheer (SN) kun je voor een terrein in aanmerking komen voor subsidie functieverandering (omvorming), waarmee je een percentage (80-85%) krijgt uitgekeerd van het verschil in waarde tussen natuurgrond en landbouwgrond. Het terrein moet hiervoor wel begrensd zijn in het provinciaal natuurgebiedsplan. Vervolgens kies je voor een basispakket of een pluspakket, en kies je welke inrichtingsmaatregelen je wilt nemen. De maximale vergoeding voor inrichtingskosten is voor terreinen van 1 tot 2 hectare groot vaak ontoereikend wanneer er maatregelen als bijvoorbeeld grondverzet moeten worden uitgevoerd, want de maximale subsidie bedraagt dan ongeveer €14.000. Wanneer bijvoorbeeld 10 hectare bij de functieverandering wordt ingebracht dan is er in principe € 70.000 te besteden. Met een goede onderbouwing kan dit bedrag voor een kleiner areaal dan de 10 hectare besteed worden. Bij bestaande natuur geldt ook dat alleen subsidie mogelijk is voor inrichting als het hiervoor begrensd is. Niet alle bestaande natuur is begrensd voor inrichting.

Er zijn mogelijkheden om, nadat de inrichting gerealiseerd is, opnieuw subsidie voor inrichting aan te vragen. Hiervoor gelden een aantal regels. In principe is een tweede inrichting mogelijk wanneer met de inrichting een ander of hoger natuurdoel wordt nagestreefd. Ook is het mogelijk een tweede inrichtingstermijn aan te wenden voor het behoud van het beheerpakket. Belangrijk is dat de aanvrager wel moet aan kunnen tonen dat het vereiste natuurresultaat behorend bij het beheerpakket ook daadwerkelijk aanwezig is.

Wat lastig is, is dat er wel inrichtingssubsidie is voor de omvorming (functieverandering), maar dat de beheerssubsidies vervolgens niet toereikend zijn om knelpunten te bestrijden. Je ondertekent een verplichting dat je niets mag doen wat ontwikkeling van het natuurdoel/beheerpakket in de weg kan staan. Maar als je, zoals op Landgoed Appel, veel opslag hebt van els en berk, en geen geld om dat te verwijderen, wat dan? Sta je dan die ontwikkeling in de weg? Het is zaak om naar de controleur toe duidelijk te maken dat je alles hebt gedaan wat binnen je mogelijkheden ligt. Hierbij is het inrichtingsplan bij de aanvraag voor subsidie functieverandering met inrichting cruciaal. Een inrichtingsplan dient maatwerk te zijn waarmee knelpunten in beheer zoveel mogelijk beperkt wordt.

De provincies zijn momenteel druk bezig met de omvorming van het huidige subsidiestelsel Programma beheer. Dus de spelregels zoals hierboven omschreven gaan binnenkort veranderen. Tijdens de manifestatie Samen voor Natuur op 27 november 2008 in Velp zal het nieuwe subsidiestelsel worden gepresenteerd.

Het veld in met Peter Verbeek, Adviesbureau Natuurbalans, opsteller inrichtingsplan

Dit terrein was 10 jaar geleden nog een grote maïsakker. De bouwvoor is er afgehaald, in een deel van het gebied 8-9 jaar geleden, en deels 3-4 jaar geleden.

Graven: zorg dat je erbij bent

Verbeek kan niet genoeg benadrukken dat het goed is om erbij te zijn als de toplaag wordt verwijderd; hij had dat al in zijn offerte opgenomen als 'ecologische begeleiding'. Uit het vooronderzoek bleek bijvoorbeeld dat er her en der nog intacte oude gyttjalagen zaten (donkere, vettige, waterkerende lagen die vaak het begin van veenvorming/verlanding aanduiden). Gyttjalagen ontstaan op de bodem van stilstaande wat voedselrijke wateren en bestaan uit voornamelijk algen en dierlijke resten. Als deze resten aanwezig zijn, geeft dit aan dat er oppervlaktewater aanwezig is geweest op die locatie. Het was van belang was dat deze lagen gespaard bleven. Als Verbeek niet bij de uitvoering was geweest, hadden de machinisten het voor zwarte grond aangezien en weggehaald; ze moesten het echt leren herkennen. Verbeek verwachtte dat de gyttjalagen zaden zouden bevatten, maar realiseerde zich wel dat ze voedselrijker waren. Op deze plekken waar deze lagen gespaard waren kiemde al snel allerlei heide soorten en met name veel dophei. Daar waar deze lagen niet aanwezig waren, kiemde eerst helemaal niets omdat er geen zaadbank aanwezig was. Met name aan de randen stond al vrij snel veel dopheide die zich vanuit deze locatie langzaam verspreidde over de rest van het terrein. Een bijkomstig effect van de voedselrijkere gyttjalagen was dat er extra variatie in het terrein ontstond.

Verder bleek tijdens het graven op een plek waar tot 30-40 cm is afgeplagd, dat daar ooit diepgeploegd was (tot 60 cm diep), hier was de gyttjalaag als smalle zwarte banen achtergebleven. Hierdoor was de zaadbank goed verspreid over een groot oppervlakte met schrale grond. Echter een nadelig effect was dat hier door de aanwezigheid van veel voedingsstoffen, afkomstig uit de met landbouwfosfaat verrijkte gyttjalaag, veel wilgopslag aanwezig was. Bij het vooronderzoek en graven herkenden ze ook oude vennen en duinen in de bodem. Op die plekken zijn weer vennen gegraven en duinen gecreëerd met de schrale grond die bij aanleg van de vennen vrij kwam.

Drukbegrazing tegen bosopslag

Bosopslag is een groot probleem, vooral op de leemrijkere stukken. Er is een paar jaar lang drukbegrazing met schapen geweest. Het idee achter drukbegrazing is dat je een raster net zo lang laat staan tot de schapen alles op hebben. Wilgen en dennen eten ze ook, heide alleen 's winters. Vanwege de hoge kosten (€ 200/ha, terwijl PB maar € 70/ha

vergoedt) is de eigenaar met drukbegrazing gestopt. Verbeek denkt dat als het nog 2-3 jaar was voortgezet, dat het bosopslagprobleem dan onder de duim zou zijn. Nu is al circa de helft van de bomen afgestorven door dit beheer, de rest heeft een flinke tik gehad maar herstelt zich weer. Overigens, zo merkt een deelnemer op, heide is ontstaan door eindeloos begrazen, dus misschien moet je het wel altijd blijven doen. Dit geldt inderdaad: als de bosopslag flink is onderdrukt, moet er in veel lagere intensiteit door worden begraasd zodat ook de fauna zich beter kan ontwikkelen. In een ander deel van het gebied is minder bosopslag omdat het 's winters veelal onder water staat.

Naast de nieuw ontwikkelde natuur ligt ook nog een stukje oude heide dat sterk vergrast was. Dat is geplagd, waarna de heide terugkwam, maar ook veel opslag van den. Met maaibalk, bosmaaier of schapenbegrazing moet dat wel binnen de perken te houden zijn. Een deelnemer vertelt dat in Emmen in een heidegebied langs een drukke wandelroute een bord is gezet: "Wandelaars, trek er gerust boompjes uit", en dat werkt heel goed.

Afplagdiepte

Brouwer licht toe wat de afwegingen zijn bij de afplagdiepte. Om gunstige voorwaarden te scheppen voor heide-ontwikkeling, moet vrijwel alle bodem die verrijkt is met fosfaat uit de landbouw worden verwijderd. Op zandbodems kan het fosfaat wel een halve tot een hele meter diep zitten. In dit geval lag de gyttjalaag op enkele decimeters diepte en was dus waarschijnlijk verrijkt met fosfaat uit de landbouw. Het was dus kiezen tussen een schraal heidemilieu met wisselend peil (door afgraven) of een iets minder schraal milieu met een constantere waterhuishouding (gyttjalaag behouden). In het laatste geval krijg je wel een voedselrijker milieu met onder andere pitrus, duinriet, gestreepte witbol en wilgen. Door plaatselijk de gyttjalagen te sparen werd ook de variatie in ventypen verhoogd. Wel is op deze plekken dan aanvullend verschrallingsbeheer nodig.

Verrassende soorten

Een verrassing bij een van de vennen was de waarneming van de kleine kattenstaart, een zeer zeldzame plantensoort (Rode Lijst); ook de Rode Lijstsoort blauwe knoop staat in het gebied te bloeien en jeneverbes. In totaal zijn er nu zeker 12 plantensoorten van de Rode Lijst aanwezig op deze voormalige akkers en er zit nog steeds een positieve ontwikkeling in. Een andere verrassing is de opkomst van veel mycorrhizavormende paddenstoelen als de bruine ringboleet en de donzige melkzwam. Deze doen het hier goed omdat de bomen op de schrale, humusarme grond de hulp van paddestoelen bij de opname van voedingsstoffen goed kunnen gebruiken. Door de verscheidenheid aan type wateren – zoals verschillende dieptes, droogvallend of niet – zijn er maar liefst 33 soorten libellen aanwe-

zig in het gebied waaronder de rode lijst soort venwitsnuit die het er goed doet. Verder is er onder andere ook jaarlijks dodaars en raaf aanwezig in het terrein.

Hoogveenvorming

Het lekkerste wordt tot het laatste bewaard: op een plek waar 9 jaar geleden nog maïs stond, vormt zich nu een veenmosdek. Ook hier was een gyttjalaag aanwezig die gespaard is bij het afgraven. Een ander gunstige eigenschap van deze laag is dat deze waterkerend is. Ondanks dat de hogere ligging van deze locatie door de inrichting, heeft zich er een stabiele waterstand gevormd. Zo'n veenmosrijke vegetatie kan ontstaan vanuit een wat voedselrijkere situatie dan een ven. Het veenmos verstikt andere vegetatie. De echte bultvormende soorten (*Sphagnum magellanicum*) komen wat langzamer, die vestigen zich liefst op kale bodem, maar uiteindelijk komen die ook wel. De inwaai van blad is wel deels negatief, maar anderzijds ook een C-bron. Het effect van bomen is sowieso dubbel: enerzijds zorgen ze voor verdamping, anderzijds breken de wind en geven ze schaduw, wat weer verdamping dempt. Er staat hier ook wat pitrus, maar een beetje pitrus is geen probleem. Waarom op de ene locatie op de gyttjalaag wel veenvormig plaatsvindt en de andere niet is niet geheel duidelijk. Op voorhand lijkt dit niet te voorspellen.

Meer informatie:

De pdf's van de presentaties zijn te vinden op www.beheerdersnetwerken.nl > Nat zandlandschap > Extra informatie

Emiel Brouwer, B-Ware, e.brouwer@b-ware.eu. Voor zijn vennensleutel zie <http://www.natuurkennis.nl/sleutel/paginas/detail.php>

Willem van Boschginga, SBNL, w.vanboschinga@sbnl.nl

Peter Verbeek, Natuurbalans/Limes divergens, verbeek@natuurbalans.nl

