

## **Bevloeiing van graslanden: Bekroonde techniek als sleutel voor droogte en biodiversiteit**

**Recentelijk is bevloeiing van graslanden gerekend tot UNESCO World Heritage. Eric Brinkmann, auteur van “Stromend Landschap”, LESA onderzoeker en directeur van landgoed het Lankheet beantwoordt vragen over waarom de techniek van bevloeien ook hedendaags een sleutelrol kan hebben voor de opgaven in het landelijk gebied.**

Auteurs: Joukje Bosch en Sofie Nijland

### ***Waarom liggen er zoveel vloeiveiden op landgoederen?***

“Da’s een leuke vraag; een simpel antwoord: landgoederen zijn in de loop der eeuwen vooral aan het water of in de nabijheid ervan, gesticht. Burchten lagen op kwelplekken, die bevroren ‘s winters niet zodat je niet via het ijs kon worden overvallen. Later hebben veel landgoederen zich willens en wetens weten te onttrekken aan grootschalige ruilverkavelingen en landinrichtingen, zodat heel wat landschapselementen die met waterbeheer te maken hadden, zijn bewaard.”

### ***Wat is de meerwaarde voor een landgoed en landbouw/natuur?***

“Dat hangt van je doelstellingen af. Als je regulier grasland wil omvormen naar natuurlijk grasland, met de bijbehorende vergoeding, is bevloeien een effectief instrument. Duurt het doorgaans 15 jaar voordat je een bloemrijk grasland en een diverse bodem terughebt, met bevloeien kun je dat (zonder afgraven van de bouwvoor!) terugbrengen tot 7-8 jaar. Ook als je biologisch wilt boeren en geen kunstmest meer gebruikt, is het interessant. Bevloeien zorgt voor een dynamische bodem waardoor je ook met minder mest een mooi ruwvoer kunt produceren. Zelfs al je regulier boert, dus met kunst- en drijfmest, kun je profiteren van bevloeien: de biodiversiteit van de bodem gaat minder snel achteruit, of blijft langer behouden, het is maar hoe je het stelt. Bovendien bouw je aan een ideale vochthuishouding, zodat het land de droge zomerperiodes beter kan doorstaan. In augustus ‘22 konden wij nog vet gras oogsten terwijl het bij de buren een Afrikaanse savanne was.”

### ***Is het arbeidsintensief om te bevloeien?***

“Ja en nee, het hangt ervan af wat voor typen hooilanden je hebt. Volveldsbevloeiingen is een kwestie van water op- en afzetten. Het vraagt wel een zeker gevoel voor timing, niet te natte of te droge condities (dan te ben je vroeg of te laat) en je moet rekening houden met weersvoorspellingen, maaiplanning en dat soort dingen. Het herstel van de systemen die benodigd zijn om de bevloeiing goed te laten verlopen vraagt vaak best wel wat inspanning, afhankelijk van de hoogteverschillen in het terrein. Terreinen met meer reliëf, vragen om preciesere bevloeiing en dus meer aandacht en handwerk. Dat werd vroeger gedaan met een plaggen dammetje, in het Twents een *vleujweer* of met een ‘kroef’, afgeleid van *kruufke* of *kroeve*, oftewel een vloeimes. Dat is een halfrond ijzeren blad van zo’n 40 cm hoog en breed,

aan een essenhouten steel. Die steek je als handstuw in een vloeigoot, zodat je stromend water ook op of over moeilijker plekken kunt 'dwingen', of liever gezegd, kunt sturen."

### ***Bevloeien en klimaatverandering, natte winter droge zomers, leg 's uit ...***

"Je draagt met bevloeien van grasland niet alleen bij aan een dynamische, vitale bodem, maar je stoot daardoor ook minder zware broeikasgassen uit en legt meer CO<sub>2</sub> vast. Ook boven de grond neemt de biodiversiteit, insecten en daardoor weer meer vogels bijvoorbeeld, toe. De bodem wordt er 'opener' door, vanwege de toename van wormen (die worden tijdens bevloeien gestimuleerd om meer eieren te leggen, bang als ze zijn om kopje onder te gaan) is ook de opnamecapaciteit van de bodem in tijden van verhevigde neerslag groter. De bodem houdt dat vervolgens weer langer vast en zo kom je makkelijker een droge periode door."

### ***Wat is er voor nodig om een systeem weer werkend te krijgen?***

"Nou dat is eerlijk gezegd wel een 'dingetje' zoals dat tegenwoordig heet. Je moet eerst een oud systeem reconstrueren, meestal doe je dat met een *Landschaps Ecologische Systeem Analyse*, een LESA. Liggen de relicten op eigen terrein dan heb je met vertrouwde pachters en met het waterschap te maken, dat is – afhankelijk van de verstandhoudingen – meestal wel goed te doen. Boeren zien het probleem van verdroging door de warme zomers scherper in dan voorheen en het waterschap zit te springen om bergingsplekken voor piekperioden van waterafvoer. Dat biedt kansen. Maar zodra je van veel burens afhankelijk bent omdat je beken, sloten of cruciale percelen deelt, wordt het al een stuk lastiger. Maar de belangen gaan steeds meer convergeren, dus dat kan helpen."

### ***Waarom zijn vloeiveidensystemen 'uit de mode' geraakt?***

"Twee belangrijke redenen. De boerenmarken werden in de 19<sup>e</sup> eeuw opgebroken en geprivatiseerd. Het land moest ontwikkeld worden en 'starre en belemmerende structuren' opgeruimd. Marken werden middeleeuws geacht en stonden vooruitgang in de weg. Die boerenorganisaties hadden echter een gezamenlijk waterbelang en gemeenschappelijke gronden. Een watersysteem deel en beheer je immers met anderen, water houdt niet bij jouw grens op. Strikt particulier bezit met hekken eromheen en exploitatiebelang met winstoogmerk dat erop volgde, brak letterlijk de uitgebreide, gezamenlijke micro-waternetwerken in stukken. Het beheer werd grootschaliger, geïndustrialiseerd en overgedragen aan waterschappen, provincies en het rijk. Bovendien zorgde de introductie van kunstmest, vooral na de eerste wereldoorlog, voor een 'droge' landbouw. Kunstmest werd de helft goedkoper, want bommen en granaten maak je immers van dezelfde hoofdingedriënten stikstof, fosfor, kalium, zwavel in wat andere verhoudingen en fabrieken moesten blijven doordraaien om de oorlogseconomie te vervangen."

### ***Een vloeiveide ziet er soms gewoon uit als een ondergelopen weiland, wat is het verschil?***

"Dat is heel simpel, een vloeiveide stroomt. Dat is *stromend landschap* en water in beweging is een voorwaarde tot succes. Dat brengt namelijk naast extra voedingstoffen ook extra

zuurstof in de bodem en dat zorgt ervoor dat de grasmat kan blijven ademen. Stilstaand water leidt tot wortelrot van eiwitrijke grassen en uiteindelijk tot 'watergras' waar minder voeding in zit. Voor natuurdoeltypen nat bloem- en kruidenrijk grasland is een beetje stagnatie geen probleem, maar wil je bevoeien combineren met productiegras, dan komt het op stromen aan.

Dit stromende "gewone" water zorgt hietdoor voor een vergrote biodiversiteit, Her betekent extra zuurstof in de bodem en een stimulering van het bodemleven dat sterk afhankelijk is van vochtige condities. Dat geeft vervolgens weer een 'boost' aan het insectenleven erboven. Kruidenrijk grasland trekt niet alleen veel insecten, maar ook weer een variatie aan vogels."



***In de historie zijn boeren met ontwateren bezig geweest, waarom zou bevoeien nu handig zijn?***

"Dat ontwateren heeft tot verdroging geleid en zware machines die beter op drogere bodems konden rijden leidden op hun beurt weer tot verdichting van die bodem, met een verhoogde uitstoot van zware broeikasgassen zoals lachgas, ruim 300 keer zwaarder dan CO<sub>2</sub>. Beide, verdroging en verdichting, hebben een minder vitale bodem tot gevolg, waardoor je steeds meer (kunst)mest moet opbrengen om hetzelfde resultaat, tot dezelfde oogst te komen. We gebruiken sinds de jaren vijftig zes keer zoveel energie om hetzelfde volume landbouwproduct te produceren. Dat zegt wel wat, we zouden meer met de bodem moeten willen meewerken, dan werkt de bodem ook weer met ons mee. Bevoeien kan daarbij helpen."

***De UNESCO-toekenning afgelopen december voor de bevoeiingspraktijk was een bijzonder moment voor jaren van experimenteren met een vergeten landbouwgeschiedenis ...***

“Ja, de toekenning van de UNESCO-status voor de praktijk van het traditionele graslandbevloeien is een hele opsteker. Traditioneel betekent: gebruik maken van de zwaartekracht zonder pompen of beregeningstechniek. Dat hebben we in Nederland samen met de Pelterheggen in Bergeijk van Natuurmonumenten in Brabant, verkregen. En dat weer in een breed Europees verband, samen met België, Luxemburg, Duitsland, Oostenrijk, Italië en Zwitserland.”

“Bij ons in het zogenaamde *Tiefland* hebben we de praktijk van het bevloeien weer herontdekt, waar het min of meer sinds een eeuw verdwenen is, maar een hele lange geschiedenis heeft gekend. De oudste verwijzing in Nederland is uit de 14<sup>e</sup> eeuw. Elders is het niet anders, maar niet onderbroken zoals bij ons. In Oostenrijk zijn er bevoeiers uit families die dit al sinds de 16<sup>e</sup> eeuw doen, dus tot op de dag van vandaag. Ik ken een *Wässerer* (bevoeier) die aan de Neue Bach (Nieuwe Beek) woont. Dat is een vloeibeek die op specifieke plekken gestuwd wordt, waardoor het water de helling afloopt over de graslanden heen. Dat is een beek die in 1410 is gegraven! We kunnen daarom over en weer veel van elkaar leren, oud en nieuw uitwisselen. Dat maakt deze toekenning ook zo uniek. Er zijn heel veel typen bevoeiingssystemen, maar overal stroomt het water naar beneden en zien bevoeiers dat er bijzondere dingen met de bodem gebeuren. De bodemvitaliteit wordt er sterk door gestimuleerd, de bodem blijft open en ademend, kent veel kruiden en bloemen en geeft ook zonder kunstmest een mooie grasopbrengst.”

### ***Wat is dat precies, ‘immaterieel erfgoed’?***

“Het gaat bij de UNESCO-status *immaterieel* erfgoed van de mensheid dus om *de praktijk*, om iets wat je doet, hanteert, wat je beoefent, waarvan je iedere keer weer leert. En dat je al doende doorgeeft aan volgende generaties die meedoen en die praktijk hun eigen tijd indragen. Dat is wat anders dan *cultureel* erfgoed, een huis, brug, monument, structuren als waterlinies of de filmrollen van het Polygoonjournaal. Dat is een stuk concreter, zichtbaarder en vooral tastbaar, dat moet zo creatief mogelijk geconserveerd worden. Daar komt veel bij kijken, maar immaterieel erfgoed is ongreepbaarder, het verandert door de tijd heen, functies en betekenissen verschuiven en kunnen een andere inhoud krijgen. Bevloeien is in de Benelux en Duitsland bijvoorbeeld vooral gericht op natuurbehoud, -beheer en -versterking. Daar komen nu ook klimaatfuncties bij, het bergen en vasthouden van water, om maar iets actueels te noemen. Je kunt er piekafvoeren van beken na hevige regenval mee afvangen, maar je slaat ook water in de grond op om de steeds drogere periodes door te kunnen komen. Zo wordt iets historisch plots iets heel eigentijds, in dit geval een instrument om een klimaatrobuust landschap te creëren.

Maar, hoe dan ook, je moet het dóen, oefenen, oude structuren en het landschap leren begrijpen. Want vroeger bewogen boeren met het landschap, het weer en het water mee, plooiden zich naar de mogelijkheden en konden er maar in beperkte mate hun wil aan opleggen. Dat is nu wel anders, met een voorlader schuif je in ons zachte zandlandschap eeuwenoude structuren in een mum van de tijd de vergetelheid in. Ook bij het bevloeien hoort dus een ‘concreet’ verhaal van historische landschapselementen, maar die zijn in Europees verband zó enorm divers, dat ze moeilijk onder één noemer te vatten zijn. Het gaat er ons om

– de mensen die de bevoeiingspraktijk en de bijbehorende landschapsgeschiedenis onder de aandacht willen brengen – de nog bestaande relictten (opgeleide sloten en kanaaltjes, drooggevallen beekdalen met hun typische bodemreliëf, opvangbekkens, waterwallen, verdeelpunten etc.) te conserveren en te bewaren. Er zijn nog veel van dit soort relictten te vinden over het land verspreid. Daar waar interesse is, willen we de grondeigenaren en boeren interesseren om die structuren te bewaren en waar het kan herstellen en in te richten voor nieuwe waterfuncties, om hierna de techniek te leren en te beoefenen.”

***In het project ‘Sensorisch Landschap’ is het bodemleven onderzocht in relatie tot het bevoeien van percelen. Hoe zit dat?***

“Dat is inderdaad gebeurd op percelen waar in Nederland en Vlaanderen nog daadwerkelijk bevoeid wordt. Naast het Lankheet zijn dat zoals gezegd de Pelterheggen in het natuurgebied Plateaux van Natuurmonumenten in Bergeijk en direct over de grens in Vlaanderen de vloeivelden van Lommel en Mol. Allemaal zandgronden die met elkaar te vergelijken zijn. Met enige correcties ook met die van het Lankheet. De uitkomsten waren bijzonder. De bodemvitaliteit van Lommel bijvoorbeeld, komt overeen met die van de beste proefvelden van de Ossenkampen van Wageningen Universiteit. Ook de Pelterheggen scoren hoog. De vloeivelden van Mol zijn net hersteld, maar gaan al richting een diverse bodem. Binnen de categorie natuurontwikkeling en landbouwkundig gebruik, komen de weides van Lankheet wat betreft het vasthouden van bodemvocht en biodiversiteit ook een heel eind op de ideale schaal. Het is een eerste globale verkenning, dus algemene conclusies zijn er nog niet aan te verbinden, maar men is bezig met het organiseren van een verdieping van het onderzoek. Dit soort bodemdata helpen de beleidswereld te overtuigen dat we niet zomaar bezig zijn op een historische manier vegetatie te herstellen, maar dat we een systematische praktijk beoefenen die versterking van biodiversiteit en een klimaatrobuust landschap mogelijk maakt. Zo komt een inpassing in de groen-blauwe dienstverlening dichterbij. Voor anderen wellicht een motivatie om ook aan herstel te beginnen.”





***Hoe kunnen landeigenaren er achter komen of een vloeiweidesysteem mogelijk is op hun gronden?***

“Er komt een cursus ‘herkennen van vloeiweidestelsels’ aan die met het OPG ontwikkeld wordt, waarmee we landeigenaren die erin geïnteresseerd zijn, verder helpen. Een ‘winstwaarschuwing’ is hier op z’n plaats: meestal zijn er wel oude waterstructuren terug te vinden en te reconstrueren. Herstel ervan is, zoals eerder gezegd, een ander verhaal. Er zijn middelen en regelingen genoeg, maar pachters en burens moeten het ook zien zitten. Hoe dan ook is het van groot historisch belang om dit soort landschapselementen te herkennen en te beschermen! Maar als je ze ook nog kunt herstellen, dan ben je niet meer met het verleden bezig, maar met de toekomst. Landgoederen zijn geen relictten van het verleden, maar landschappen van de toekomst. Hier worden functies gecombineerd waarop alle beleid tegenwoordig is gericht. Met bevoeiingssystemen maak je ze extra klimaatrobust.”

**Meldt locaties**

Op dit moment wordt in samenwerking met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) een digitale kaart voorbereid waarop historische bevoeiingslocaties worden opgenomen. Is er bij u op het grondgebied bevoeid, zijn daarover bronnen bekend of zijn er (mondellinge) verwijzingen naar en vindt u het leuk dat deze locaties (precies of globaal)

vermeld worden, geef dit dan door aan de coördinator van dit project, Eric Brinckmann:  
[brinckmann@hetlankheet.nl](mailto:brinckmann@hetlankheet.nl)



Eric Brinckmann, auteur van “stromend landschap”, is onder andere LESA onderzoeker, landschapsfilosoof en de directeur van landgoed het Lankheet in Haaksbergen.

### **Cursus over vloeiwewiden**

In september kunt u deelnemen aan een 4-delige cursus Vloeiwewiden herkennen, om u te leren oude vloeiwewidesystemen te herkennen, inventariseren en mogelijk te laten herstellen. Deze zal bestaan uit de volgende onderdelen:

- Centrale dag op landgoed het Lankheet om principes van inventarisatie, reconstructie en herstel in het landschap te bekijken en watersystemen in werking te zien;
- Lokale sessie met uitleg over relaties landschaps(geo)morfologie, hydrologie en werking historische watersystemen;
- Dag casuïstiek, inbreng en gezamenlijk bespreken eigen casus;
- Dag veldbezoek aan 1 of 2 casuslocaties met veldinventarisatieopdrachten voor de deelnemers.

De cursus is bedoeld voor zowel eigenaren en beheerders, beleidsmakers en experts, met accentverschillen natuur/bos, landbouw en water. U kunt zich al aanmelden via [OPG@grondbezit.nl](mailto:OPG@grondbezit.nl), of houdt onze nieuwskanalen in de gaten voor meer informatie in de aanloop.