

# Vennensleutel

Verlag veldwerkplaats *Nat zandlandschap*  
Malpieven (Valkenswaard), 21 oktober 2009

*Inleiders: Emiel Brouwer (B-ware), Rob van der Burg (Bosgroep)*

Beheerders en onderzoeker hebben al veel ervaring in het herstel van vennen. Al die ervaring en kennis is gebundeld in een vennensleutel die op [www.natuurkwaliteit.nl](http://www.natuurkwaliteit.nl) is te gebruiken. Voor de uitleg over de sleutel en over de praktische toepassing daarvan ging de veldwerkplaats rondom het Brabantse ven Malpie. Na afloop van deze veldwerkplaats zeiden veel beheerders dat ze de complexiteit van de vennen weer eens goed ervaren hebben en dat ze thuis nu eens echt aan de gang gaan met de vennensleutel om te bepalen wat voor een ven ze hebben en welke maatregelen het beste zijn.



## Vennen indelen

Emiel Brouwer (B-Ware) doet al sinds 1993 onderzoek naar vennen in het kader van OBN. Hij heeft ook meegewerkt aan een vennensleutel 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.

### *Buffering en hydrologie*

De eerste indeling is naar buffering: zuur (pH <4,5), zeer zwak gebufferd (pH 4,5-6,5), of zwak gebufferd (pH 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<sub>2</sub> uit de lucht, maar voor waterplanten is dat lastiger. Bij hard water halen ze het uit HCO<sub>3</sub>, maar in zuur of zacht water is dat er onvoldoende. Daarvoor hebben ze verschillende aanpassingen: drijfbladeren (om toch CO<sub>2</sub> uit de lucht te halen), fijnvertakte bladeren (voor meer oppervlakte), bladeren dicht tegen de bodem aan (om gebruik te maken van CO<sub>2</sub> dat vrijkomt bij afbraakprocessen in de bodem), of een serie aanpassingen zoals bij isoëtide waterplanten. Isoëtiden, bijvoorbeeld oeverkruid, hebben holle bladeren en wortels. Ze transporteren in het blad geproduceerd zuurstof via de wortels naar de bodem en zorgen daarmee voor een goede doorluchting van het sediment en afbraak van organisch materiaal. Hierdoor blijft de bodem voedselarm, en het CO<sub>2</sub> dat daarbij vrijkomt, gaat weer naar het blad.

Een andere indeling is naar hydrologie: is er contact met ander 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 schijngrondwaterspiegel 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. Vennen die hierdoor gevoed worden kunnen een stabiel of een fluctuerend peil hebben. Als de waterkerende laag goed afsluit en/of het ven een ondergrondse aan- en afvoer van water kent, is het waterpeil stabiel. Een ven *gevoed door een veel groter grondwatersysteem* is zuur of zeer zwak gebufferd als het bovenop de grondwaterbel zit en meer gebufferd als het onderaan de helling van de grondwaterbel zit.

### *Factoren voor venkwaliteit*

Verder is er een aantal factoren die de venkwaliteit beïnvloeden:

Al of niet droogvallen - De afbraaksnelheid van slib is laag bij permanent 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<sub>2</sub> 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 een kleiner wordend oppervlaktewater, minder aanvoer van grondwater dat ijzer, kalk en kooldioxide bevat, 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 lang nadat 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 isoëtide waterplanten) en wordt het slib aan de zuidwestkant gedeponneerd (daar zie je dan planten die hun CO<sub>2</sub> 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 gemakkelijk 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 bronpopulatie aanwezig is in de nabijheid kunnen ook watervogels hieraan bijdragen.

Bij herstelmaatregelen kun je ook weer de indeling maken naar buffering of naar hydrologie. Hydrologische herstelmaatregelen zijn bijvoorbeeld herstel grondwateraanvoer, verminderen verdamping/drainage, opstuwen of verlagen 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 inzigtgebied. 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 zuren en voedingsstoffen kunnen vrijkomen en als een groot deel van het inzigtgebied kan worden bekalkt.

### *Vennensleutel*

Om het beheerders nu gemakkelijker te maken om te bepalen welk ventype ze hebben en welke maatregelen daar bij horen, is er een vennensleutel gemaakt. In de eerste stap bepaal je het ventype, vervolgens bepaal je het doelttype en de maatregelen. Voor de fauna is een apart deel ingericht waarmee je als beheerder de maatregelen kunt verfijnen. Een mooi instrument, zo menen de deelnemers aan de veldwerkplaats, maar de waarde zal zich toch vooral in de eigen praktijk moeten bewijzen. Daarom is het merendeel vastbesloten om er thuis iets mee te gaan doen en het eigen ven eens door te lichten via de sleutel: heb ik inderdaad te maken met het type van dat ik altijd dacht te hebben, welke maatregelen zou ik kunnen nemen, of zijn de maatregelen die ik heb genomen de juiste?

### **Herstelbeheer**

Rob van der Burg is vanuit de Bosgroep beheerder van het 140 hectare grote Malpiegebied. Het Groot Malpieven zelf is ongeveer 10 hectare. In het gebied komen diverse speciale soorten nog voor zoals het gentiaanblauwtje, beenbreek, bruine en witte snavelbies. Zelfs zwarte stern heeft hier gezeten maar die is verdreven door de kokmeeuwen. Door waterinlaat vanuit de naastgelegen Dommel is het ven in het verleden steeds voedselrijker geworden. Nadat de waterinlaat gestopt is, is het ven in snel tempo verzuurd. De afgelopen jaren is er al het nodige aan herstelbeheer gepleegd maar zijn er nog steeds wel vragen over hoe nu verder.

Ten eerste zijn om de verdroging tegen te gaan enkele kleinere sloten gedempt en is er aan de westkant van het ven bos verwijderd en zijn stuifduinen opengekapt. Er is overwogen om water uit de Dommel in te laten om het oude doorstroomsysteem vanuit de Dommel te herstellen. Voor het ven lijkt dat aantrekkelijk omdat het vroeger

waarschijnlijk wel voor een grote soortenrijkdom zorgde. Tegenwoordig is het Dommelwater weliswaar tamelijk goed gebufferd maar bevat het nog erg veel fosfaat en sulfaat. Bovendien ligt de Dommel lager dan het ven dus moet je het in het ven gaan pompen. Water inlaten zou, afgezien dus van het pompen, wel via een soort voorbezinkven kunnen zodat je schoner water krijgt in het ven.

In het veld zien we dat de maatregelen al wel het nodige resultaat hebben gehad. Er ligt al een grote open vlakte bij het ven. De bedoeling is om de kapvlakte nog uit te breiden. Omdat dit ven en bos een druk bezocht gebied is, gaat de discussie al vrij snel over de vraag of de recreanten dat wel zullen accepteren. Bos is nu eenmaal toch aantrekkelijk voor fietsers en wandelaars.

### *Baggeren in twee delen*

Het ven wordt in twee delen uitgebaggerd. Op die manier heeft de fauna een grotere kans op overleven. Er loopt door het ven al een halve dijk die zal worden doorgetrokken naar de overkant. Bedoeling is dat het water er nog net overheen stroomt. De ene kant wordt dan uitgebaggerd maar de fauna heeft wel de mogelijkheid om via het water naar het andere deel te gaan. Pas als de fauna het uitgebaggerde deel heeft weten te herkoloniseren, pakken de beheerders de andere kant aan. De stuifduinen worden verder ontbost en bekalkt zodat de buffering weer op gang komt. Hier is gekozen voor 4-5 ton kalk per hectare (normaal 2-3 ton per hectare). De te bekalken oppervlakte is relatief klein ten opzichte van de oppervlakte te bufferen ven. Net over een klein duintje ligt nog weer een heel klein vennetje. Dit is al weer wat verder hersteld en hier heeft zich een soortenarme plantengemeenschap met veelstengelige waterbies ontwikkeld. Dit is kenmerkend voor zure, ongebufferde vennen.

Iets ten noorden van het Malpieven, liggen de Vaarvennen. Daar lopen we nog even naar toe om het verschil te zien tussen een redelijk schoon ven (Malpie) en een sterk vermest ven (Vaarvennen). Dit ven heeft jarenlang last gehad van een grote kolonie kokmeeuwen. Er zit nu inmiddels zo veel fosfaat in dat je hier heel erg veel zult moeten plaggen en baggeren om het fosfaat weg te krijgen. Dat zou geen zinnige investering zijn. Beter dan maar alle aandacht richten op Malpie en zorgen dat daar in ieder geval geen kokmeeuwen komen!

Meer informatie:

- [www.natuurkennis.nl/sleutels](http://www.natuurkennis.nl/sleutels)
- Emiel Brouwer, Onderzoeksinstituut B-ware, 024-3652817, [e.brouwer@b-ware.eu](mailto:e.brouwer@b-ware.eu)
- Rob van den Burg, Coöperatie Bosgroep Zuid Nederland u.a., 040-2066360, [r.vanderburg@bosgroepen.nl](mailto:r.vanderburg@bosgroepen.nl)

