




## Diepe uiterwaardplassen; verondiepen of niet?



**Het is een kwestie die de nodige discussie oplevert: Kunnen we de diepe plassen in de uiterwaarden verondiepen met baggerslib, of moeten we dat juist laten? Voorstanders veronderstellen dat diepe plassen minder natuurwaarde hebben dan ondiepe plassen, omdat het op de bodem van diepe plassen te donker is voor waterplanten en andere organismen. Tegenstanders vrezen dat de kwaliteit van het water en de waterbodem achteruitgaat bij verondieping met gebiedsvreemd materiaal. Recent OBN-onderzoek werpt vanuit ecologisch perspectief meer licht op de zaak**

Onderzoekers van Onderzoekcentrum B-WARE, NIOO-KNAW, RAVON/FLORON, Deltares en Sovon werkten samen aan de studie. Zij bestudeerden bestaande literatuur en vulden dat aan met een veldonderzoek in zes uiterwaardplassen; twee verondiepte plassen en vier diepe. Uit de metingen blijkt dat de diepe plassen wel degelijk natuurkwaliteit kunnen hebben en dat verondieping niet automatisch tot een verbetering leidt. Omdat er in de verondiepte plassen veel slibdeeltjes in het water zweven, dringt daar veel minder licht tot de bodem door, waardoor waterplanten vrijwel afwezig zijn. Diepe plassen daarentegen zijn veel helderder, met als gevolg ook meer waterplanten. Voor vissen en watervogels vonden de onderzoekers geen directe relatie tussen de waterdiepte en aantallen en hoeveelheid soorten. De studie laat zien dat andere factoren ook een grote rol spelen in de natuurkwaliteit, zoals de omvang van de plas en eventuele

verbindingen met de rivier.

Het omvormen van een grote diepe plas naar een grote ondiepe plas levert dus naar verwachting weinig ecologische winst op. Dat betekent niet dat verondiepen per se uit den boze is. Het is mogelijk dat andere manieren van verondiepen wel tot hogere natuurwaarde leiden, zoals alleen de oeverzone verondiepen of het creëren van meerdere kleine ondiepe plassen in een moerasachtig systeem. De onderzoekers pleiten ervoor om in de praktijk verschillende inrichtingsvarianten toe te passen en deze te monitoren, om zo de kennis over de ecologische effecten van verondiepen verder te vergroten. De belangrijkste aanbeveling uit het onderzoek is om altijd nauwkeurig in het veld te onderzoeken wat de toestand van de lokale plas is en hoe deze functioneert. Pas dan kunnen er goed onderbouwde beslissingen genomen worden over het wel of niet verondiepen van diepe uiterwaardplassen. •



# Grip op beekslib

**Soms lijkt het alsof er aan alle voorwaarden is voldaan om een hoge biodiversiteit te garanderen, maar blijven de gewenste soorten weg. Dit is het geval bij verschillende beken waarin de kwaliteit van het water zodanig verbeterd is dat het voldoet aan de normen van de Kaderrichtlijn Water. Toch ontbreken gewenste doelsoorten, waaronder waterranonkels en fonteinkruiden. In het OBN-onderzoek 'Grip op beekslib' is gekeken naar de invloed van slib op waterplanten in beken. Die blijkt substantieel.**

De kwaliteit van het oppervlaktewater kan al langere tijd rekenen op de belangstelling van onderzoekers en natuurbeheerders. Het slib op de bodem van beken bleef lange tijd onderbelicht. Dat terwijl de waterbodembodem toch een belangrijk onderdeel van het ecosysteem is. De meeste ondergedoken onderwaterplanten ontkiemen en wortelen immers in de bodem, dus de kwaliteit daarvan is essentieel. Daarnaast komen er stoffen vanuit de bodem in het oppervlaktewater terecht en omgekeerd. Ook hebben zwevende slibdeeltjes invloed op de hoeveelheid licht die er in het water door kan dringen. Er zijn kortom genoeg redenen om extra aandacht aan het beekslib te besteden.

## Woekersoorten houden van slib

De onderzoekers namen op 65 locaties, verspreid over het land, monsters uit de beekbodembodem en

analyseerden die. Ook bekeken zij de vegetatie op die plekken. Slib blijkt duidelijk een effect te hebben op de vegetatie. Gewenste doelsoorten als Teer vederkruid, Waterviolier en Duizendknoopfonteinkruid groeien alleen op plekken zonder of met weinig slib. Op plekken met een dikke sliblaag is de kans groot dat algemene soorten gaan woekeren. Zij profiteren van de voedselrijkdom van het slib en concurreren de meer gevoelige doelsoorten weg. Opvallend genoeg komt deze woekering ook voor op plekken waar het oppervlaktewater arm is aan nutriënten. Dit laat zien dat een verbetering van de waterkwaliteit niet automatisch leidt tot de gewenste doelsoorten. Ook de onderwaterbodembodem speelt een rol in het geheel.

## Systeemaanpak tegen slib

Om de gewenste doelsoorten in een beek te

krijgen, moet het slib worden aangepakt. Daarbij is voorkomen beter dan genezen. Baggeren heeft een grote impact op de vegetatie, omdat de planten zich daarna helemaal opnieuw moeten vestigen. Een andere maatregel die vaak wordt toegepast is laag maaien. Hierdoor kan de vegetatie het slib minder goed vasthouden en spoelt het weg. Het nadeel hiervan is dat juist de woekersoorten profiteren, omdat uit de afgemaaide fragmenten nieuwe planten kunnen ontstaan. Het is dus de kunst om te voorkomen dat er een sliblaag op de bodem ontstaat. Dat kan enerzijds door ervoor te zorgen dat er minder slib vanuit landbouwgrond de beek inspoelt, anderzijds door te zorgen voor voldoende doorstroming, zodat het slib de kans niet krijgt om neer te dalen. Om de juiste aanpak te kiezen is een landschapsecologische systeemanalyse nodig.

## Nieuwe normen voor de Kaderrichtlijn Water nodig

In de Kaderrichtlijn Water staan nu alleen grenswaarden voor P en N in het oppervlaktewater van beken. Uit het OBN-onderzoek blijkt echter dat ook bij een lage P-concentratie sprake kan zijn van woekering door bijvoorbeeld smalle waterpest en grof hoornblad. Op deze plekken zit wel veel P in het poriewater van de onderwaterbodembodem, dankzij slib. Naast de voedingsstoffen in het water, spelen dus ook de voedingsstoffen in de bodembodem een doorslaggevende rol bij de soortensamenstelling van de onderwatervegetatie. Normen voor nutriënten in de onderwaterbodembodem zouden dus ook opgenomen moeten worden in de Kaderrichtlijn Water. •



Beekvegetatie in het Rolderdiep

foto Dick Belgers





foto Dirk Thissen

# Het resultaat van 10 jaar verschrallingsbeheer langs het Oostervoortsche Diep

**In het beekdal van het Drentse Oostervoortsche Diep zijn de afgelopen 10 jaar verschillende methoden onderzocht om de hoeveelheid fosfor in de bodem te verminderen. Als er teveel fosfor in de bodem zit, is het namelijk lastig om een soortenrijke vegetatie te ontwikkelen. Hoewel er in die tijd veel fosfor uit de bodem is verwijderd, blijft de ontwikkeling van een soortenrijke vegetatie een kwestie van lange adem.**

Het Oostervoortsche Diep is een beek die door het noorden van Drenthe stroomt. Van ouds her was het beekdal in gebruik als hooiland. In de jaren 60 van de vorige eeuw is de waterloop rechtgetrokken ten behoeve van de landbouw. De grond werd toen intensief bemest. Omdat de beek onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland, is de natuurlijke waterloop in 2008 hersteld. Het is de bedoeling dat zich hier nat schraalland ontwikkelt, naast vochtig hooiland en flora- en faunarijke grasland. Door de decennialange bemesting was de bodemkwaliteit niet geschikt voor de gewenste natuurontwikkeling. Vooral de grote hoeveelheid fosfor was problematisch.

## Verskillende vormen van verschrallingsbeheer

Er zijn verschillende methoden bekend om de hoeveelheid fosfor in de bodem te verlagen. Bij verschrallen wordt de vegetatie gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Planten nemen fosfor

op uit de bodem om te kunnen groeien. Met de afgemaaide planten, verdwijnt dus ook de fosfor die ze hebben opgenomen.

Uitmijnen is een intensievere vorm van verschrallen. In dit geval worden er landbouwgewassen geteeld die veel fosfor opnemen. Bovendien wordt de grond bemest met stikstof en kalium, zodat de planten harder groeien en dus nog meer fosfor uit de bodem opnemen. Ook hier worden de planten gemaaid en afgevoerd.

Tot slot is het ook nog mogelijk om de fosforrijke grond af te graven en met een schone lei te beginnen. Deze drie methoden zijn op verschillende proefvelden in het beekdal uitgevoerd. Ondertussen zijn de bodemchemie, de vegetatie en de grondwaterstand gemonitord.

## Nog weinig effect op de vegetatie, wel veel fosfor afgevoerd

Uit het onderzoek blijkt vooral dat de ontwikkeling van een soortenrijke schrale vegetatie veel tijd kost.



Tijdens het tienjarige onderzoek is de soortenrijkdom nauwelijks toegenomen. Alleen op de plekken waar de fosforrijke grond was afgegraven verschenen direct zeldzame plantensoorten. In de proefvelden waar was verschaald en uitgemijnd is wel veel fosfor via het maaisel afgevoerd. Uitmijnen was daarbij bijna twee keer zo effectief als verschralen. De afname van de beschikbaarheid van fosfor in de bodem loopt echter niet gelijk op met de hoeveelheid fosfor die met het maaisel wordt afgevoerd. Er zit zoveel fosfor in de grond dat de opgenomen fosfor gelijk weer wordt aangevuld met fosfor uit diepere lagen van de bodem. Op droge zandgrond speelt dit probleem minder, omdat de fosfaatvoorraden kleiner zijn en minder in de diepere lagen blijft hangen.

### Langetermijnvisie

Uitmijnen blijkt dus vooral op droge zandgrond een effectieve maatregel om de hoeveelheid fosfor in de bodem te verlagen. Deze vorm van natuurontwikkeling vraagt wel om een langetermijnvisie. Het beheer moet minstens vijf jaar worden volgehouden voordat er conclusies kunnen worden getrokken over de effectiviteit. Omdat het zo lang duurt voordat er effect is op de vegetatie, is het aan te bevelen om binnen een gebied te variëren met verschillende maatregelen, zoals afgraven, kleinschalig plaggen, uitmijnen en verschralen. Op die manier ontstaat een gevarieerd landschap met meer diversiteit voor natuur en recreant. •

*Deze studie is uitgevoerd door het Nutriënten Management Instituut NMI, en mogelijk gemaakt door Staatsbosbeheer, provincie Drenthe, Waterschap Noorderzijlvest, Kennisnetwerk OBN en Melkveehouder Hendrik Smeenge.*



foto Hans Dekker

Gevlekte orchis



foto Dirk Thijssen

## Nieuwe rapporten

Diepe uiterwaardplassen: verondiepen of niet?

[https://www.natuurkennis.nl/Uploaded\\_files/Publicaties/obn-2018-99-ri-diepe-uiteraardplassen.pdf](https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/obn-2018-99-ri-diepe-uiteraardplassen.pdf)

Grip op beekslib

[https://www.natuurkennis.nl/Uploaded\\_files/Publicaties/2021-obn250-be-gripopbeekslib.pdf](https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/2021-obn250-be-gripopbeekslib.pdf)

Kansen voor heischraal grasland in het Heuvelland

[https://www.natuurkennis.nl/Uploaded\\_files/Publicaties/obn-2018-93-heischraalgrasland.pdf](https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/obn-2018-93-heischraalgrasland.pdf)

- Rapporten en brochures bestellen: [info@vbne.nl](mailto:info@vbne.nl) (o.v.v. rapportcode)
- Download OBN-rapporten (pdf): [www.natuurkennis.nl](http://www.natuurkennis.nl)
- Kijk voor lezingen en excursies op: [www.veldwerkplaatsen.nl](http://www.veldwerkplaatsen.nl)

De OBN-nieuwsbrief is een uitgave van de VBNE.

Een pdf-versie vindt u op [www.natuurkennis.nl](http://www.natuurkennis.nl).

**Redactie:** Sofia Opfer, Geert van Duinhoven

**Redactie-adres:** VBNE, Princenhof Park 7  
3972 NG Driebergen, [info@vbne.nl](mailto:info@vbne.nl)

**Lay-out:** Aukje Gorter

**Druk:** Senefelder Misset, Doetinchem