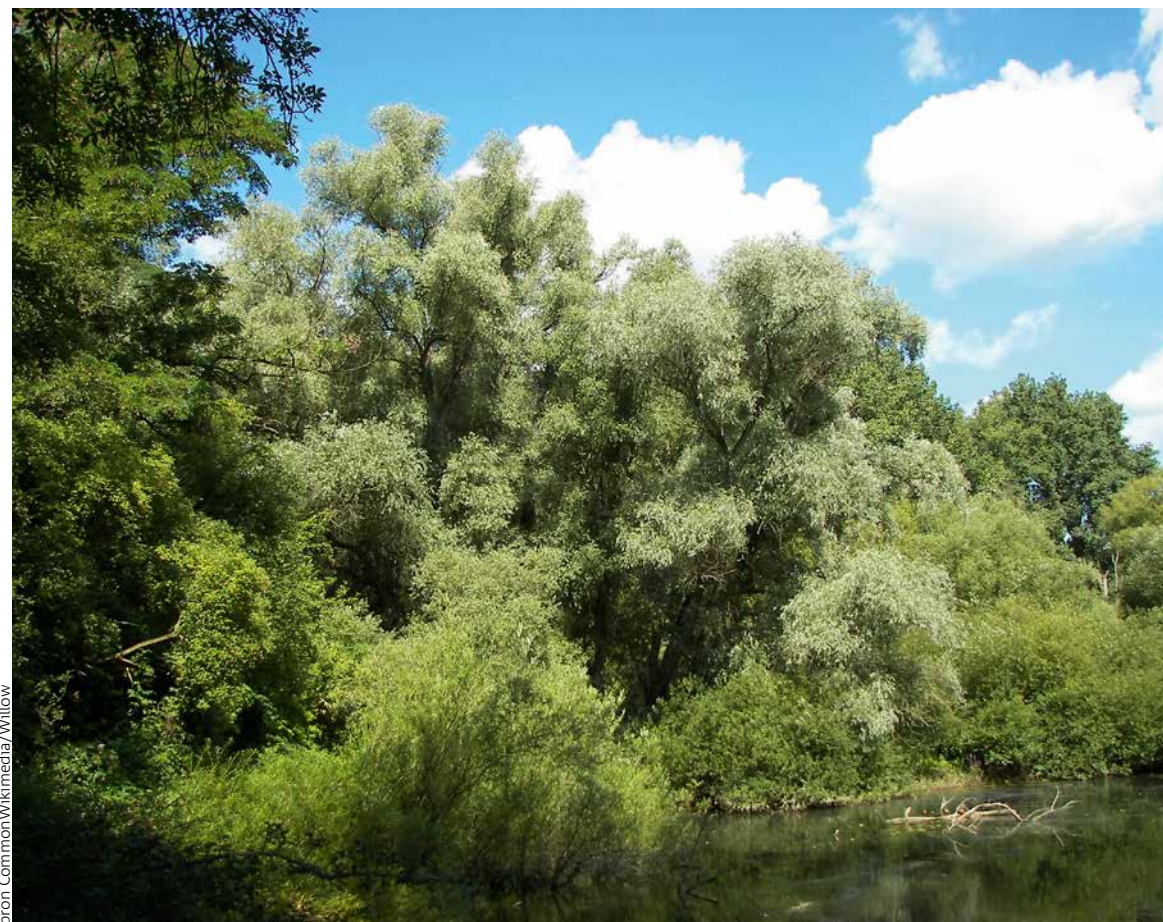


Waar leg ik een nieuw ooibos aan?

Beheerders van uiterwaarden vinden het vaak maar lastig om te bedenken en te bepalen waar nieuw ooibos mag komen. Omwille van de doorstroming van het water zal er wel niet veel mogen, is de redenering vaak. Maar er kan wel degelijk heel veel, zonder dat de veiligheid in het geding komt. Gilbert Maas ontwikkelde met een team van ecologen een afwegingskader voor de beheerders.



bron: CommonWikimedia/Willow

Vrijwel overal waar je in het winterbed van de grote rivieren het intensief vegetatiebeheer loslaat, zullen langs 'natuurlijke weg' vroeg of laat ooibossoorten ontstaan. Op de zandige oevers van nevengeulen zal zacht ooibos opslaan en op oeverwallen en uiterwaardvlakten komt struweel met onder andere meidoorn als pionierstadium van droog hardhoutooibos op. In het gevarieerde rivierlandschap dat zo langzamerhand zal ontstaan, vinden ook faunasoorten voldoende en gevarieerd leefgebied voor het vormen van duurzame populaties. Behoud en ontwikkeling van ooibossen zijn 'harde' doelstellingen en opgaven in het natuurbeleid zowel voor het 'habitat ooibos' zelf als voor de diersoorten die afhankelijk zijn van ooibos als leefgebied. Daarnaast groeit het besef dat in het licht klimaatverandering en behoud van biodiversiteit de uiterwaarden

van de grote rivieren een belangrijke functie hebben als robuust deltanatuurgebied. Het is een uitgestrekt samenhangend gebied waar talloze soorten tot een duurzame populatie kunnen uitgroeien. Het ooibos speelt daarin een belangrijke schakel.

Soorten, regels en kansen

Het ontbreekt de beheerder echter aan kennis over hoe je zo'n bos moet starten. Rijkswaterstaat zegt dat het niet mag omwille van de veiligheid. En ook de provincie vindt die opgaande begroeiing langs de rivier vaak wel spannend. En dan ijlt langzamerhand het enthousiasme weg bij de beheerder en blijft alles bij het oude. Soms is dat terecht omdat het ook echt niet kan of mag. Maar een gebrek aan feitelijke kennis over ooibossen en de regels over veiligheid en de in de Vegetatielegger afgesproken vegetatietypen,

is in de praktijk net zo vaak een reden om alles bij het oude te laten. Het Deskundigenteam Rivierenlandschap is daarom in 2018 gestart met het opstellen van een Afwegingskader ooibossen. Hiermee kunnen beheerders op basis van de groeiplaats, de wettelijke regels ter plaatse en de actueel voorkomende soorten, een afweging maken of het kansrijk is om een ooibos te gaan ontwikkelen en zo ja welk type ooibos dan bij die groeiplaats hoort.

Atlas en dashboard

Gilbert Maas van Wageningen Environmental Research is medebedenker en -ontwerper van het systeem. Hij legt uit dat het afwegingskader bestaat uit een digitale atlas en een digitaal dashboard. In de atlas staat per uiterwaard alle beschikbare en benodigde informatie die nodig is voor het maken van een

afweging. Het gaat dan bijvoorbeeld om welk type ooibos zich op termijn op een bepaalde locatie in de uiterwaard naar verwachting zal ontwikkelen en waar eventueel in het kader van veiligheid nog ruimte is voor extra ooibos. Daarnaast staat de soortenrijkdom vermeld van 118 kenmerkende ooibossoorten. In het digitale dashboard staat bijvoorbeeld waar er buiten de stroombaan of in de mengklassen van de vegetatielegger, nog ruimte is om ooibos op een bepaald groeiplaatstype te ontwikkelen. En met al deze informatie kunnen beheerders vervolgens zelf aan de gang met een simulatie. Door bijvoorbeeld in te vullen dat er 15 hectare extra zachthoutooibos bij komt, vertelt het programma wat het effect is van deze keuze op het behalen van ecologische drempelwaarden voor het areaal bos en het totale leefgebied, en de kans dat ooibossoorten zich binnen 20 jaar zullen vestigen. Soms liggen ooibossen namelijk te geïsoleerd om volledig te kunnen ontwikkelen tot soortenrijk ooibos. Met het afwegingskader als hulp kan een beheerder zodoende keuzes maken voor de ene dan wel andere locatie. De opstellers verwachten bovendien dat het afwegingskader een communicatiemiddel zal worden voor beheerders en beleidsmakers waarmee ze samen kunnen beoordelen wat wenselijke en kansrijke locaties zijn voor nieuwe ooibossen.

Grotere schaal

Hoewel het afwegingskader nu al heel veel beheerders behulpzaam kan zijn bij het maken van keuzes, vindt Gilbert Maas dat het nog niet helemaal af is. "Ook partijen als Rijkswaterstaat



bron: Wikipedia/Holsto

en provincies zouden het afwegingskader willen gebruiken maar daar is het nu nog niet helemaal geschikt voor. In een eventueel vervolproject willen we het schaalniveau aanpassen zodat je ook kunt zien wat bepaalde maatregelen voor een effect hebben op de betreffende uiterwaard, maar ook wat de bijdrage is van ooibosontwikkeling voor duurzame ontwikkeling van het totale rivierecosysteem."

Dit najaar zal het afwegingskader in een veldwerkplaats worden toegelicht en in het veld worden getest samen met de beheerders.



foto: Tom Kisjes

Onderzoeklocatie Guisveld in polder Westzaan met de verschillende compartimenten.

De verbrakking van voormalig brakke polders

Delen van laag-Nederland kunnen in de toekomst langzaam maar zeker steeds brakker worden en dat is niet altijd goed voor de landbouw. Maar tot in de twintigste eeuw was een aantal van deze polders brak en kwamen er bijzondere vegetaties voor. Gaan we de verbrakking tegenhouden of geven we die brakke natuur weer een kans door actief te gaan verbrakken?

Door zeespiegelstijging en droge zomers komen in het laagveengebied steeds meer, vooral diepe, polders onder invloed van het brakke grondwater. Met allerlei maatregelen proberen waterschappen en provincies dit tegen te gaan omwille van de goede landbouwgrond van deze polders. Maar ondertussen verdwijnen in de voormalig brakke laagvenen de typische vegetaties door actieve verzoeting sinds de aanleg van de Afsluitdijk. En die soorten zijn in sommige polders eigenlijk, voor die regio, heel natuurlijk. Tot in de twintigste eeuw stonden deze polders immers periodiek onder invloed van het zeewater waaraan zij hun brakke karakter ontleenden. Zeker in Noord-Holland kwam het zoute water van alle kanten: in de bodem vanuit de Noordzee en de Zuiderzee en door overstromingen. Nu kunnen we dat brakke water, dat weer steeds dichterbij aan het oppervlakte komt, met veel pijn en moeite bestrijden maar we kunnen misschien juist ook wel de brakke omstandigheden zien als een manier om de brakke natuurtype te herstellen.

Echt lepelblad

Tijdens zijn promotieonderzoek aan de Radboud Universiteit had Gijs van Dijk van Onderzoekscentrum B-WARE al het nodige uitgevonden over de verbrakking van laagveen. In 2017 kwam de mogelijkheid om samen met Witteveen+Bos, Ecologisch Adviesbureau Van 't Veer & De Boer en Staatsbosbeheer een grote veldproef te starten in polder Westzaan in opdracht van provincie Noord-Holland en de VBNE. In drie sloten werden compartimenten gemaakt waarvan er een zoet bleef en de ander brak werd door het toedienen van zeezout. De compartimenten kregen ook nog een 'oeverbehandeling': ze werden gemaaid, geplagd, er werd bagger opgebracht en een combinatie van die twee laatste. Van Dijk keek in het onderzoek hoe de abiotiek reageerde op het zout en hoe met name echt lepelblad zich onder die omstandigheden ontwikkelt. Echt lepelblad is namelijk een van de nu zeldzame soorten die normaal gesproken goed gedijt onder brakke omstandigheden en tot in de jaren zeventig van de vorige eeuw hier massaal langs oevers voorkwam. Een belangrijke conclusie uit het onderzoek is dat het zout redelijk ver de (water)bodem intrekt. Van Dijk: "Echt lepelblad staat niet in het water, maar op de oever. De oever moet dus zouter worden en dat gebeurt dus ook, blijkt nu. Op oevers in brakke compartimenten nemen zoete soorten af en brakke soorten toe. Dit wijst er op dat de eerste effecten van de behandelingen zichtbaar worden, maar dat in deze twee jaar nog geen evenwicht bereikt is. De vraag is natuurlijk of echt lepelblad

hier zou kunnen kiemen en groeien. Ik heb daarom kiemingsproeven gedaan en het blijkt dat zelfs bij heel hoge zoutconcentraties de zaden tot kieming komen. Hoe hoger het zoutgehalte, hoe later en trager de kieming, maar zelfs bij hoge zoutgehalte komt echt lepelblad tot kieming. En in dit brakke milieu zagen we dat de andere soorten juist wegblijven. Echt lepelblad heeft hier dus vooral een concurrentievoordeel.”

Oevers

De oeverbehandelingen zijn uitgevoerd om te laten zien dat met alleen zout water inlaten, er nog geen brakke natuurtypen zullen ontwikkelen. Daar is meer voor nodig zo bleek ook al uit eerder onderzoek van Van Dijk. “Eutrofiering van de oevers zorgt voor extra groei van bijvoorbeeld riet en brandnetel. Daar komen de andere soorten niet tussen. Je moet op de een of andere manier die verzuuring dus eerst tegengaan. De veel armere bodem die daardoor ontstaat blijkt ideaal voor echt lepelblad. Het opbrengen van bagger lijkt een wat vreemde maatregel

omdat je juist extra voedingsstoffen opbrengt. In de praktijk echter bleek dat op een aantal plekken juist op dat droge slib echt lepelblad op kwam. Maar naar nu blijkt is dit slechts een tijdelijk effect totdat de vegetatie daar begint te groeien en alles overwoekert.”

Minder CO₂ en methaan

Een belangrijke vraag uit het onderzoek is of door verbraking ook meer CO₂ en extra nutriënten zouden vrijkomen. Dat blijkt gelukkig niet te gebeuren maar daarbij maakt Van Dijk wel een heel belangrijke kanttekening: “De bodems van polder Westzaan zijn eigenlijk altijd relatief brak en sulfaatrijk gebleven in vergelijking met andere Nederlandse laagvenen. Door deze polder weer zouter te maken inclusief toevoer van sulfaat, vreezen sommigen dat dan door sulfaatreductie opeens heel veel fosfaat zou vrijkomen. Maar de waterbodem is hier al sulfaatrijk en sterk gereduceerd. Extra zwavel heeft dus niet zo veel effect op de fosfaathuishouding. En dat bleek ook uit eerdere experimenten in het laboratorium en in het veld. Dit onderzoek gaat specifiek over laagveen-gebieden met een historische brakwaterinvloed. In van oorsprong zoete laagvenen kan een verhoogd zout- en sulfaatgehalte wel tot eutrofiering leiden.”

En er is goed nieuws te melden over de methaanuitstoot bij verbraking van de polder. Methaan is een ruim 30 keer sterker broeikasgas dan CO₂. De methaanproducerende bacteriën gedijen onder brakke omstandigheden zo slecht, dat ze nagenoeg helemaal stil komen te vallen. In deze veldproef is het nog niet nauwkeurig onderzocht, maar in eerdere veldproeven zakte de methaanproductie tot wel 95% bij verhoogde zoutgehalte. Van Dijk: “Voor de provincie Noord-Holland zijn de beperking van de broeikasgasuitstoot in combinatie met het herstellen van kenmerkende brakke natuurtypen de reden om ons onderzoek ook voor de komende vier jaar nog te betalen. We kunnen daarin praktijkervaring op doen en nog beter in de vingers krijgen of en hoe we de verbraking en het oeverbeheer het beste kunnen aanpakken”.

Echt lepelblad

Stuifzanden beheren is zoeken naar een balans tussen ecologie en geomorfologie

Toen Michel Riksen en Laurens Sparrius voor de provincie Gelderland onderzochten of de Gelderse stuifzanden aan de Natura 200-doelen voldeden, was hun conclusie helaas niet overal even positief. Ondanks maatregelen was het areaal stuifzand in tien jaar kleiner geworden. Helaas was ook de kwaliteit in die periode verslechterd. De bedekking met grijs kronkelsteeltje (exoot en indicator van stikstofdepositie) op open stuifzand nam in alle onderzochte terreinen toe. Korstmossen namen in het algemeen af. Reden genoeg dus om de aandacht voor dit landschap nog weer eens te versterken. Dat heeft onder andere geresulteerd in een nieuwe brochure over het beheer en herstel van stuifzanden.

Volgens Riksen bevat de nieuwe brochure in grote lijnen dezelfde informatie maar is deze wel helemaal actueel en bevat de brochure in vergelijking met de vorige meer voorbeelden van geslaagde herstelprojecten. Maar de beheerders van stuifzanden weten inmiddels toch wel wat ze wel en wat ze niet moeten doen met hun terreinen? Riksen: “Voor de grote stuifzandgebieden in beheer bij de grote terreinbeheerders geldt dat zeker. Die beheerders weten al veel, maken goede plannen, pakken de uitvoering goed aan en weten ook de weg naar deskundigen goed te vinden. Maar er zijn vooral ook heel veel kleine stuifzandgebiedjes waar eigenaren nog nauwelijks aandacht voor hebben. Vaak weten die beheerders niet goed wat ze er mee aan moeten.”

Doordachte beheerkeuzes

De brochure is dan ook bedoeld om ook deze onervaren beheerders van stuifzand handvatten te bieden om op een doelmatige wijze een beheerplan voor hun stuifzandgebied op te stellen. Er staan tips in over mogelijkheden voor monitoring ter beoordeling van de effectiviteit en bijsturing van het beheer. Ook krijgt de lezer richtlijnen voor het herstel van voormalige stuifzandgebieden. Maar de brochure begint met een hoofdstuk over ontstaansgeschiedenis van stuifzanden. “Dat zegt namelijk iets over hoe zo’n landschap in elkaar zit en kun je gemakkelijker begrijpen welke maatregelen wel en welke niet zinvol zijn. Het lijkt bijvoorbeeld heel logisch om de hogere duinen te ontdoen van hun vegetatie omdat het dan weer lekker gaat stuiven, de wind heeft daar namelijk de meeste vat op. Maar juist dan ben je bezig om het kenmerkende reliëf kapot te maken. De ontstaansgeschiedenis en opbouw kunnen dus helpen om doordachte beheerkeuzes te maken.”



Ecologie én geomorfologie

En die keuzes hebben uiteindelijk vooral te maken met een ‘denkspagaat’ waar beheerders in terecht zullen komen. Want het liefst wil je stuivend zand hebben. Maar tegelijkertijd wil je ook de pioniervegetaties die juist als eerste die stuifzanden gaan vastleggen. Met andere woorden: moet je kiezen voor de ecologie of voor de geomorfologie? Riksen: “Lange tijd was die tussenweg er niet, maar met deze brochure proberen we beheerders te laten zien dat je wel degelijk beide kunt bedienen. Waar het op neer komt is dat je in ieder geval eerst de goede plekken uitzoekt waar het zand weer zou kunnen stuiven, zonder dat je de geomorfologie wezenlijk aantast. Die open plekken zullen gaan dichtgroeien met pioniers. Als je merkt dat die ontwikkeling de goede kant op gaat met ruig haarmos, korstmossen en bijbehorende fauna, is het zaak om elders in je gebied weer nieuw open zand te creëren. Het is daarom belangrijk om bij het vervolgbeheer steeds een afweging te maken of de verstuiwingsdynamiek op gang moet blijven ten behoeve van de omliggende pioniervegetatie of dat er plekken met rust gelaten moeten worden. Daar kan dan een pioniervegetatie ontwikkelen en op andere plaatsen kunnen dan dichtgegroeide vegetatie worden opgemaakt. Dit beheermodel, waarbij steeds andere terreindelen opgemaakt worden en anderen weer dicht mogen groeien, noemen we ‘cyclisch beheer’ en heeft tot doel alle voor stuifzand kenmerkende successiestadia op peil te houden met relatief kleinschalig ingrijpen.” In de brochure staat beschreven hoe (een combinatie van) boomopslag weghalen, plaggen, begrazen en recreatie kunnen leiden tot weer nieuw stuivend zand.

Fauna

Het laatste hoofdstuk van de brochure gaat over monitoring. Want zonder goede monitoring, benadrukt Riksen, kun je ook niet beoordelen of het dichtgroeien van het open zand een goede ontwikkeling is of juist niet. Bijvoorbeeld in het geval het zand vooral dichtgroeit met grijs kronkelsteeltje. “En vergeet bij de monitoring vooral ook niet de fauna mee te nemen. Die zegt vaak net zo veel over de ontwikkeling van het stuifzand dan de vegetatie.”

- De brochure is hier te downloaden https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/obnbrochure-stuifzand-def3.ffb9d9.pdf
- Het rapport over de Gelderse stuifzanden is hier te downloaden https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/blwgrapport23-gecomprimeerd.c3c463.pdf

Het probleem van de uitheemse rivierkreeften

Eind vorige eeuw kwamen de eerste berichten over uitheemse rivierkreeften die schade toebrengen aan aquatische vegetaties. In het OBN-onderzoek ‘Stimulering jonge verlandings tot nieuw trilveen: biobouwers en vraat’, krijgen deze kreeften dan ook veel aandacht. Het is namelijk aanmerkelijk dat de verlandings tot nieuw trilveen vaak niet tot stand komt omdat de kreeften actief de waterbodem begrazen, planten verknippen en daarmee troebel water veroorzaken. Bovendien graven ze holen om zich te beschermen tegen droogte, vorst en territoriale of kannibalistische soortgenoten.

Casper Cusell van Witteveen+Bos deed een literatuurstudie naar het voorkomen en de leefwijze van het dier. De uitheemse rivierkreeften blijken opportunisten en relatief goede kolonisten, vooral de rode Amerikaanse rivierkreeft. Daarnaast hebben ze een brede tolerantie voor habitatkenmerken, zijn ze weinig kieskeurig voor voeding en hebben ze (nog) weinig last van predatie. Daarom kunnen rivierkreeften snel nieuwe gebieden koloniseren en hoge dichtheden bereiken. Overigens blijkt uit de studie dat niet alleen de uitheemse kreeften de schuldige zijn: ook zwanen, meerkoeten en muskusratten blijken een belangrijke factor in het achterwege blijven van verlandings. Ze vreten stengels, wortels, bladeren, zaden en vruchten van de biobouwers van de verlandings zoals fonteinkruiden, krabbenscheer, zeggen en riet. Welk aandeel de uitheemse kreeften hebben in vergelijking met de vogels en ratten is nog niet duidelijk en maakt het nog lastiger om gerichte maatregelen te nemen. Uit de literatuurstudie blijkt dat er momenteel geen goede maatregelen voor handen zijn om de kreeftendichtheden op landschapsschaal in toom te houden. Er zijn wel experimenten met het intensief wegvangen van de rivierkreeften, maar het is de vraag of dit grootschalig op efficiënte wijze lukt in natuurgebieden. Daarom is in een studie van de Stowa gezocht naar factoren die verklaren waarom kreeften veel of juist weinig voorkomen in Nederlandse wateren. Als je de kreeften wil bestrijden, is dat immers onmisbare informatie. Binnen vijftien gebieden zijn locaties met veel en weinig rode Amerikaanse rivierkreeften bemonsterd. Niet alleen de kreeftendichtheid varieerde, maar ook de potentiële stuurfactoren die de verschillen in kreeftendichtheid zouden kunnen verklaren.

Zo zijn locaties met verschillende bodemtypen (veen-, klei en zandbodems), oevertypen en vegetaties meegenomen. Deze velddataset is uitgebreid met gegevens van water- en natuurbeheerders (zoals visgegevens, externe nutriëntenbelasting en oeverbeheer). In het totaal zijn op deze manier gegevens verzameld van 153 verschillende factoren. Uit de studie blijkt dat weinig zuurstof, leidt tot iets minder kreeften. Veel fosfaat geeft vaak meer overlast van kreeften en met goede schuilmogelijkheden worden ook de dichtheden aan kreeften vaak groter. Veel handelingsperspectief geven deze resultaten helaas nog niet. Zo is zorgen voor minder zuurstofrijke omstandigheden in het water slecht voor de waterkwaliteit. Een lagere fosfaatbelasting en een oeverbeheer waar meer brede rietzones voorkomen, zijn dan wellicht nog de beste beheeropties om de populatie rivierkreeften enigszins in toom te houden.

- De bureaustudie is te vinden op <https://tinyurl.com/kreeften-laaqveen>
- Het Stowa-rapport is te vinden op <https://tinyurl.com/stowa-kreeften>

Nieuwe rapporten

OBN-brochure Meer soorten op de hei: red het [heischraal grasland](#)

OBN-brochure Liggend bergglas: een bortenische parel onder druk (Over het [Vlaggeduin](#) bij Katwijk)

Effect van [ruige stalmest](#) op de botanische kwaliteit van vochtig hooiland (N10.02)

Monitoring OBN onderzoek ‘[fosfaattoevoeging heide](#)’ - Effecten op bodem, vaatplanten en fauna zeven jaar na inzet

- Rapporten en brochures bestellen: info@vbne.nl (o.v.v. rapportcode)
- Download OBN-rapporten (pdf): www.natuurkennis.nl
- Kijk voor cursusaanbod op: www.veldwerkplaatsen.nl

De OBN-nieuwsbrief is een uitgave van de VBNE. Een pdf-versie vindt u op www.natuurkennis.nl.
Redactie: Geert van Duinhoven, Mark Brunsveld, Wim Wiersinga
Redactie-adres: VBNE, Princenhof Park 7
3972 NG Driebergen, info@vbne.nl
Lay-out: Aukje Gorter
Druk: Senefelder Misset, Doetinchem