

dat ook de Evolutietheorie nooit bewezen zal worden. In de praktijk is het zelfs zo dat bepaalde wetten (die een hoger niveau van 'bewezenheid' kennen dan theorieën en een universele zeggingskracht zouden moeten hebben) plotseling niet altijd correct blijken te zijn. In feite is dat aan de hand met de klassieke natuurkundewetten van Newton, die met de opkomst van de kwantummechanica als niet (altijd en overal) valide zijn bestempeld. Dat wil niet zeggen dat de ideeën van Newton niet een deel van de werkelijkheid goed zouden kunnen beschrijven.

Volgens Popper wordt vooruitgang in de wetenschappen geboekt als theorieën/paradigma's met elkaar in concurrentie gaan. In die zin zou je wetenschappelijk gezien het ontstaan van de Intelligent Design-theorie moeten toejuichen. De evolutietheorie van Darwin, en dan met name dat deel dat zich richt op natuurlijke selectie als drijvende kracht, is ook sterker geworden door onder andere de concurrentie met de ideeën van Lamarck over evolutie. Ik vind het dan ook van weinig wetenschappelijke openheid getuigen als biologie docenten weigeren om de ideeën rond Intelligent Design te onderwijzen. Zeker zolang en voor zover deze voldoen aan de gebruikelijke praktijk van wetenschap bedrijven. Je zwijgt als katholiek godsdienstleraar

toch ook niet het protestantisme en de islam dood? De Intelligent Design -theorie is nog zeer onrijp; ze zou echter de ruimte gegund moeten worden om toetsbare ideeën te ontwikkelen. Het zou nu juist getuigen van de kracht van de Evolutietheorie als je laat zien dat je er van bewust bent dat er ook andere verklaringen mogelijk zijn, en dat je die de ruimte wil geven om zich te bewijzen. Of is de Evolutietheorie wellicht een dogmatische overtuiging die niet in twijfel mag worden getrokken? Dat doet me toch sterk denken aan de principiële verwerping door de Katholieke kerk van de ideeën van Galilei over ons zonnestelsel.

Wat moet je nu doen als wetenschapper of gewone sterveling als het mogelijk is dat er meerdere theorieën naast elkaar kunnen bestaan? Het antwoord is al even simpel als shockend: geloven. Wetenschap, of eigenlijk wetenschappelijke theorieën vragen van hun aanhangers 'geloof'. Geloven en wetenschap (of misschien 'geloven in wetenschap') is dan ook geen contradictie maar dagelijkse praktijk. Ton stelt op het einde van zijn column dat het hem stoort dat wetenschap en religie zo verweven zijn. Mij stoort het dat ze – in de verlichtingsgeest van Descartes – zo krampachtig uit elkaar worden gehaald. Dat geldt ook wan-

neer we de natuurbeschermingsproblematiek onder de loep nemen. Plato constateerde dat we de wereld op drie manieren moeten benaderen: wat is waar (het domein dat wetenschappers traditioneel als het hunne beschouwen), wat is goed (ethica) en wat is mooi (esthetica)? In de natuurbescherming is de ecologie de vertegenwoordiger van de wetenschap. Ik geloof daarin. Maar ik geloof ook in het goede en het mooie van natuur; eigenschappen die we niet kunnen ontleenen aan wetenschappelijk onderzoek. Als we nu eens afspreken, los van de vraag of wetenschap nu wel of niet ook een vorm van geloof is, dat God alles vertegenwoordigt wat goed en mooi is in deze wereld (een niet ongebruikelijk standpunt), wie kan er dan niet gelovig zijn? Ecologie mag dan misschien wel de wetenschappelijke waarheid in pacht hebben, maar het biedt ons geen ethisch en esthetisch afwegingskader voor natuurbescherming. In een wereld die steeds meer gedomineerd wordt door kille rationale redeneringen missen we God nodig. Er is meer dan de fysieke werkelijkheid. De grote roerganger zei het al: "laat duizend bloemen bloeien", binnen maar ook buiten de wetenschap.

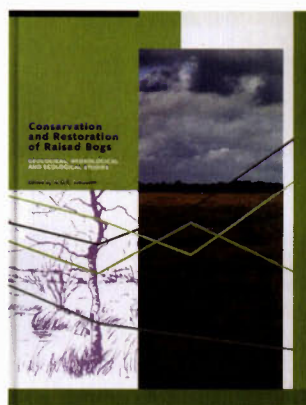
Rob Lenders

BOEKBESPREKINGEN

CONSERVATION AND RESTAURATION OF RAISED BOGS Geological, hydrological and ecological studies

SCHOUTEN, M.G.C., 2002. KNNV uitgeverij, Utrecht. 220 pagina's, hardback, A4 formaat. ISBN 0 7557 1559 4. Prijs € 74,50. Te bestellen bij de KNNV Uitgeverij in Utrecht, tel. 030-2333544; e-mail: info@knnvuitgeverij.nl. Ook verkrijgbaar in de boekhandel.

Dit boek vormt een uitgebreide samenvatting van onderzoeken die in twee hoogveengebieden in Ierland zijn uitgevoerd. Dit werd gedaan door samenwerkende Nederlandse en Ierse onderzoekers en overheidsinstellingen. Het boek gaat in op wat men allemaal over hoogvenen moet weten om ze zo goed mogelijk te kunnen beschermen of te herstellen. Het bespreekt de precieze opbouw en ecologie van de twee onderzochte hoogvenen, die tijdens het onderzoek nauw-



keurig zijn bepaald. Men gaat hierbij zowel in op geologie, geomorfologie, hydrologie als op vegetatie. Bij beide onderzoeksgebieden worden uitgebreide literatuurverwijzingen gedaan, zodat de lezer weet welke onderzoeksmethoden gehanteerd zijn. De bevindingen zijn met talrijke begrijpelijke afbeeldingen geïllustreerd. Foto's bevat het boek echter nauwelijks. De titel suggereert dat het een boek is over het herstel en

de bescherming van hoogvenen. In feite wordt in het boek vooral ingegaan op de methoden om hoogvenen te onderzoeken. De bescherming en het herstel van hoogvenen wordt slechts kort, in zes bladzijden, behandeld. Het boek is in eenvoudig engels geschreven en is dus ook voor mensen die niet van oorsprong engelstalig zijn goed te lezen.

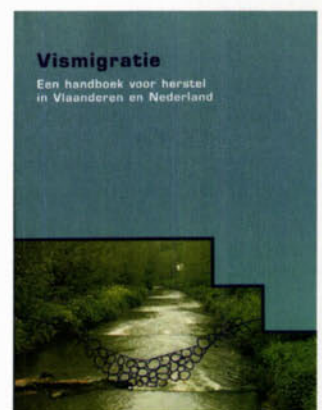
LISA OP DEN KAMP

VISMIGRATIE Een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland

KROES, M.J. & 5. MONDEN (RED.). 2005. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. AMINAL, afdeling Water, Brussel, onder verantwoordelijkheid van J.P. Heirman. 208 pagina's. Te bestellen bij OVB (Organisatie ter verbetering van de Binnenvisserij), thans Sportvisserij Nederland, Leijenseweg 115, 3721 BC Bilthoven.

Prijs € 55,- (inclusief verzendkosten).

Het opheffen van belemmeringen voor vismigratie staat sinds een aantal jaren sterk in de politieke belangstelling. In Nederland is dit vooral een taak van de waterschappen (met als toezichthouder de provincie), in België ligt de verantwoordelijkheid bij de deelregeringen. In uitvoerende zin is inmiddels veel



geëxperimenteerd. Veel maatregelen bleken onvoldoende, maar met voortschrijdend inzicht heeft men thans een redelijk idee hoe de problemen in de meeste gevallen kunnen worden opgelost. Kortom, tijd voor een handboek om de opgedane ervaring te bundelen en ter kennis te brengen van alle belanghebbenden. Het handboek vis migratie is een echt handboek. Na een korte inleiding doorloopt men de analyse van de problematiek tot en met de evaluatie van de uitgevoerde maatregelen. Het eerste deel beschrijft, na een definiëring van het probleem, de kenmerken en de randvoorwaarden door het opstellen van een locatiebeschrijving. Daarna wordt een rich-

tingwijzer doorlopen die uitmond in het kiezen van een oplossingstype of -variant. Wat me goed doet in deze aanpak is dat natuurlijke oplossingen (indien mogelijk) altijd voorrang krijgen op semi-natuurlijke en volledig technisch uitgevoerde werken. Het laatste subhoofdstuk beschrijft de diverse oplossingsvarianten waarbij met duidelijke tekeningen wordt aangegeven hoe deze eruit zien.

In het tweede deel van het boek gaat men in op het gekozen ontwerp. Met behulp van technische tekeningen en berekeningen wordt in beeld gebracht hoe het ontwerp tot uitvoering moet worden gebracht. Voor natuurgeïnteresseerden een minder

aantrekkelijk hoofdstuk, maar voor de technisch waterstaatkundige een onmisbare handleiding. Belangrijk is dat in het derde hoofdstuk aandacht wordt gevraagd voor een evaluatie van de werking van de voorziening na de uitvoering, een hoofdstuk dat in mijn perceptie wel wat omvangrijker had mogen zijn, omdat ook op dit gebied inmiddels behoorlijk wat expertise is opgedaan.

Het boek eindigt met een aantal ontwerpvoorbeelden die verspreid over Nederland en België een goede indruk geven van de gerealiseerde werken in het veld, geïllustreerd met mooie tekeningen en foto's. In een tweetal bijlagen wordt tenslotte nog enige achtergrondinformatie

verstrekkt over vis en vis migratie en de daarmee samenhangende problematiek.

Wat moeten we als natuurliefhebber met dit boek? Zoals de titel al aangeeft is het een handleiding die in Nederland ongetwijfeld zijn weg zal vinden naar de waterschapsambtenaar. Toch zou iedere, wat meer in vissen geïnteresseerde natuuronderzoeker dit handboek moeten aanschaffen. Niet om zelf aan de slag te gaan met vistrappen of andere voorzieningen, maar wel om meer inzicht en kennis op te doen bij het verbeteren van migratiemogelijkheden voor vissen.

TON LENOERS

RECENT VERSCHENEN

Riet, B.P. van de, E.C.H.E.T. Lucassen, R. Bobbink, J.H. Willems & J.G.M. Roelofs, 2005. *Overlevingsplan Bos en Natuur. Preadvies Zinkflora*. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede (90 pp.). Dit rapport kan per e-mail (DKinfobalie@minlnv.nl) worden besteld bij de directie Kennis onder vermelding van de code 2005/DK007-O en het aantal exemplaren.

De zinkflora omvat een aantal planten die tolerant zijn voor hoge concentraties zink in de bodem en dus voorkomen in unieke situaties. In Nederland wordt de zinkflora alleen aangetroffen in het

Geuldal in Zuid-Limburg. In dit rapport is een schatting gemaakt van de veranderingen van het areaal. Deze blijkt de afgelopen 80 jaar met 90% te zijn afgenomen. Vermesting in combinatie met bekalking is vermoedelijk één van de belangrijkste oorzaken. In het zinkreservaat van Staatbosbeheer blijken ook vervuiling, overschaduw door populieren, het uitblijven van verjonging en het verlies van areaal door afkalving van oevers een rol te spelen. Het rapport is verdeeld in drie delen. In het eerste deel wordt een beschrijving van de zinkflora en haar standplaats gegeven. In het tweede deel wordt ingegaan op het onderzoek naar de abiotische randvoorwaarden voor de groei van zinkflora langs de Geul. In het laatste deel wordt de bedrei-

ging van de zinkflora benoemd en aanbevelingen gedaan voor beheer en verder onderzoek. Hierbij worden nadere maatregelen genoemd voor een duurzaam herstel van de huidige populatie en voor het herstel van de vroegere groeiplaatsen langs de Geul.

Werkgroep Behoud de Peel, 2005. *Jaarverslag 2004*.

Werkgroep Behoud de Peel, Deurne (24 pp.). Het verslag is te bestellen door € 2,50 over te maken op giro 5356520 ten name van Werkgroep Behoud de Peel te Meijel onder vermelding van 'Jaarverslag 2004'. Zo lang de voorraad strekt.

Werkgroep behoud de Peel heeft als doel het behoud en herstel van het Peelgebied als een hoogveen (achtig) landschap met de daaraan verbonden historische waarden en natuurkwaliteiten. Het jaarverslag 2004

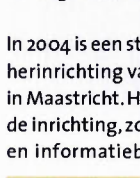


bevat achtergrondinformatie over waterspeel op het gebied van natuur en landschap in de Peelregio. Er staan onder meer artikelen in over Landinrichting Peelvenen, de Reconstructieplannen, het standpunt over recreatie, en ontwikkelingen rondom Ruimtelijke ordening en de Natuurbeschermingswet. Ook dit jaar heeft de werkgroep op milieuvergunningen gereageerd, met als doel de depositie van ammoniak terug te dringen. Deze is nog steeds te hoog voor het behoud van de

natuur in de Peel. De werkgroep heeft eveneens acties ondernomen om verdroging van de Peel door beregning vanuit grondwater tegen te gaan. Verder wordt in het jaarverslag aandacht besteed aan een bijzondere vegetatie langs het spoor nabij de Horster Driehoek, dat helaas in kwaliteit achteruit blijkt te gaan. Vanwege een gewijzigd overheidsbeleid ten aanzien van ganzen, wordt ingegaan op het belang van het gebied voor overwinterende ganzen. Verder worden de ontwikkelingen van de vogelstand in het Grauwveen tussen 1979 en 2002 besproken.

Friszen-Moors, C., 2005. *Jaarverslag Hoge Fronten 2004*.

CNME Maastricht & Regio, Maastricht (62 pp.). Het rapport is gratis op te halen bij CNME, Statensingel 138 (tijdens kantooruren) en te bestellen bij het CNME (tel. 043-3219941). Zo lang de voorraad strekt.



In 2004 is een start gemaakt met de herinrichting van de Hoge Fronten in Maastricht. Hierbij is een deel van de inrichting, zoals trappen, rasters en informatieborden, vernieuwd.

Verder bevindt de hoofdingang zich nu naast het kantoor van het CNME. Doel van de herinrichting is het vergroten van de toegankelijkheid en de zichtbaarheid van het gebied. In het jaarverslag wordt hierop nader ingegaan. Ook is te

lezen welke beheermaatregelen zijn genomen. Het beheer vindt plaats door middel van schapenbegrazing en wordt aangevuld met maaibeheer. Ook blijven Konijnen een bijdrage te leveren aan een meer gevarieerde vegetatie. In 2004 was de konijnenpopulatie erg groot. In het rapport worden eveneens de resultaten besproken van onderzoek verricht aan flora en fauna. Hierbij kregen onder meer vaatplanten, overwinterende vleermuizen, vogels, reptielen en amfibieën, dagvlinders en sprinkhanen aandacht. De resultaten van de tellingen van de Muurhagedis blijken goed te zijn: er zijn maar liefst 100 exemplaren meer geteld dan in 2003. Ook de Vroedmeesterpad blijkt in aantal toegenomen; het opschonen van de poelen in 2003 heeft duidelijk effect gehad. Het rapport bevat verder een verslag van recreatie, voorlichting en educatie.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek, kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. 'recent verschenen'. De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen.

De meeste in deze rubriek besproken rapporten kunnen worden ingezien bij het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Graag even van te voren bellen of iemand aanwezig is (tel. 0475-386470).

GUIDO VERSCHDOR