

Nederlandse natuur in 2020

Met behulp van afzonderlijke modellen voor drie typen vegetatie is een schatting gemaakt voor de potentiële natuurwaarde (exclusief Zuid-Limburg) in 2020 in ons land. Gemiddeld vertoont deze natuurwaarde, mits met goed aangestuurd beleid, een verbeterende tendens. Vanaf 2020 zal echter nivellering optreden in heidegebieden en in open landschappen (als gevolg van stikstofdepositie). Hoge potentiële natuurwaarden zijn dan nog aanwezig in de duinen, de Waddeneilanden, in vochtige gebieden, Veluwezoom, Twente, Drenthe en de omgeving van Winterswijk. Lage potenties zijn vooral in Noord-Brabant, delen van de Achterhoek, Utrechtse Heuvelrug en op de Veluwe gelegen. De potentiële natuurwaarde van Zuid-Limburg wordt waarschijnlijk onderschat.

G.W.W. Wamelink, C.J.F. ter Braak & H.F. van Dobben: De Nederlandse natuur in 2020: schatting van de potentiële natuurwaarde in drie scenario's (1997). 79 bladzijden, 5 uitvoerige bijlagen, literatuurlijst, kaarten in kleur. Te bestellen bij Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) te Wageningen door overmaking van f 48,- op gironummer 948 540, onder vermelding van de titel en IBN-rapportnummer 312.

Graslandbeheer en groeimogelijkheden voor weidevogelkuikens

Het overleven van weidevogelkuikens is een cruciaal gegeven met betrekking tot het behoud van weidevogels in ons land. Daarvoor is meer kennis nodig dan tot dusver beschikbaar is. In de studie van Schekkerman worden de effecten van graslandbeheer bestudeerd in relatie tot het voorkomen van arthropoden en bodemfauna. Het is een uitvoerige studie geworden waarbij de auteur onder meer tot de conclusie komt dat de hypothese van A.J. Beintema (1991) (dat gruttokuikens problemen zouden ondervinden bij diep ontwaterd grasland) onhoudbaar lijkt te zijn. Een interessant rapport!

P.M.

H. Schekkerman: Graslandbeheer en groeimogelijkheden voor weidevogelkuikens (1997). 92 bladzijden, foto's, figuren, tabellen, literatuuropgave, bijlagen. Te bestellen bij Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) te Wageningen door overmaking van f 40,- op gironummer 948 540, onder vermelding van de titel en DLG-publicatie 102/IBN-rapport 292.

Aantrekkingskracht van parken op stadsniveau

In dit onderzoek richt men zich op de aantrekkingskracht van stadsparken (Haarlemmerhout, Haarlem; Kralingse Bos, Rotterdam; Wandelbos, Tilburg; Wilhelminapark, Utrecht). De aantrekkingskracht van een park is een gevoelskwestie. In die omgevingsbeleving worden een vijftal di-

mensies onderscheiden. Er wordt door de auteurs een aantal methodische voorstellen gedaan: exploratie, instrumentatie, existentie, benadering vanuit de cultuur en kijken vanuit een sociale definitie. Op deze manier zouden parken meer kunnen voldoen aan de emotionele behoeften van de mens.

D.M. Pronk, T.A. de Boer & H.W.J. Boerwinkel: Aantrekkingskracht van parken op stadsniveau, 129 bladzijden, kaarten, tabellen, tekeningen, foto's, literatuuropgave en 2 bijlagen. Te bestellen bij Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO), Wageningen door overmaking van f 53,- op gironummer 948 540, onder vermelding van de titel en IBN-nummer 274.

Bodemverontreinigingseffecten op terrestrische invertebrata

Onderzoek naar de mogelijke ecotoxicologische effecten van bodemverontreiniging in de uiterwaarden op de terrestrische invertebratenfauna op achttien locaties heeft een aantal interessante gegevens opgeleverd. Zo zou de invloed van zware metalen worden beperkt door het kalkaanbod en de hoge pH-waarde. Hetgeen tot gevolg heeft dat de zware metalen verminderd beschikbaar komen voor organismen. Fungivoren komen in relatief lagere dichtheden voor in de uiterwaarden dan in binnendijkse graslanden. Er zijn aanwijzingen voor negatieve invloeden in het voorkomen van graafwespen (*Sphecidae*). Het is noodzakelijk dat het onderzoek wordt uitgebreid naar meer locaties en in de bodem (en niet alleen de strooisellaag) en naar het niveau van hogere vervuilingklassen. Het onderzoek wordt onder meer verricht door het maken van bioassays.

W.C. Ma, H. Siepel & J.H. Faber: Onderzoek naar mogelijke ecotoxicologische effecten van bodemverontreiniging in de uiterwaarden op de terrestrische invertebratenfauna (1997). 79 bladzijden, figuren, tabellen, 1 kaart verontreinigingsklasse, monsterpunten, watersysteem Boven-Rijn en Waal, literatuuropgave en 18 bijlagen. Te bestellen bij Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) te Wageningen door overmaking van f 42,-, op gironummer 948 540, onder vermelding van de titel en het IBN-nummer 289.

De geschiedenis van een kraai

De geschiedenis is een waar gebeurd verhaal dat zich afspeelt op Villa Nova in Noordwijk aan Zee en werd geschreven én geïllustreerd in de zomer van 1911.

Mea is de schrijfster die op 18-jarige leeftijd het verhaal in dichtvorm schreef op haar ziekbed. Zij was de op één na oudste dochter van de dichtertachtiger Albert Verwey en zijn vrouw Kitty. Het verhaal gaat over een kraai, waarmee vermoedelijk toch wel een Kauw werd bedoeld. Leon Senf illustreerde het verhaal en het prentenboek verscheen in 1923. De tekst in dichtvorm loopt

prachtig. Ik zou haast zeggen op de wijze zoals wij ook het kinderboek over Max en Moritz uit die tijd kennen. Prachtig voor ouderen om te lezen en aantrekkelijk om er voor kinderen uit voor te lezen. Eén bladzijde (bladzijde 10) uit het boek geeft wellicht een idee van het boek:

*en haar vriendje te gerieven
vroeg Wiz aan de duinmevrouw
of ze Gerrit hebben wou
die mevrouw had zeven kinderen
die haar duchtig konden hinderen
maar toch had zij nog de tijd
voor een kater & een geit
Gerrit kon daar
dus wel bij
waardig einde
van de
rei*

Amusant voor jong en oud, nog steeds na 75 jaar dat de eerste druk is verschenen, over kleine gebeurtenissen rond huis en hof toen het leven nog niet zo'n haast en stress kende als dat tegenwoordig het geval is.

'De geschiedenis van een kraai' naar waarheid verteld door M.E.A. met illustraties van L.S. 36 bladzijden, herdruk van een prentenboek in twee kleuren uit 1923. Formaat 19,5 x 26,3 cm. ISBN 90 6101 00 63. Uitgeverij A.G. Schoonderbeek, Jordaan 40, 1251 PD Laren N.-H., (035) 538 39 33. Prijs f 29,90.

Handleiding voor vogelvriendelijke tuin

Onder de titel 'Een gaai op het gazon' is een fraai geïllustreerde handleiding voor een vogelvriendelijke tuin uit het Engels vertaald en bewerkt door Ger Meesters.

Het boek bevat hoofdstukken over vogeltopografie, tuin ontwerpen, tuinvogels voeren, water in de tuin, nestelen, plagen, rovers en andere gevaren. De helft van de tekst wordt benut om tachtig vogelsoorten die bij, in en vlak bij de tuin kunnen worden gezien, te beschrijven. Toch worden niet altijd de juist zo typische gedragingen rond huis en hof vermeld. Dat is jammer want juist daarin herkent de tuinliefhebber zichzelf.

Bij de aanleg of het 'ombouwen' van een tuin naar een vogelvriendelijke tuin is ook veel geduld nodig. Vaak dragen bepaalde heesters en bomen pas na jaren volop bessen of zaden. Alles heeft de tijd nodig om zich te kunnen voegen en maximaal aantrekkelijk te worden voor bepaalde vogelsoorten.

Zorg dat katten nadat ze hun bakje eten hebben gehad niet meer op pad kunnen gaan. Heeft men zelf een poes dan kan daarvoor in de broedtijd van de vogels een ruime buitenren worden gemaakt, zo mogelijk bereikbaar vanuit huis of een schuur of garage.

De ervaring heeft geleerd dat vogels in de tuin daar snel aan wennen terwijl hierdoor katten uit de omgeving uit uw tuin wegblijven. Het aanbrengen van nestgelegenheden voor Gierzwaluwen komt in het boek niet aan bod en de aanwezigheid van oude bomen in de tuin kan veel invloed hebben op de bevolking aldaar.

Het behoud van halfdode, dode en vermolmd bomen en stronken kan veel opleveren. Jammer dat de foto's van de Grijze Eekhoorn, die bij ons niet voorkomt, niet konden worden vervangen door opnamen van onze eigen inlandse Eekhoorn. Ook de afgebeelde foto's van de Rouwkwikstaart zijn voor onze streken overbodig omdat die bij ons als tuinvogel nauwelijks is te verwachten.

Wij misten bij het korte lijstje met nuttige adressen de vermelding van ons tijdschrift!

Voor echte tuinliefhebbers is dit boek eerder aan te bevelen dan een echte gids die bij de herkenning snel verwarring kan stichten. Een tuin waar insecten, slakken, kruiden en dergelijke graag leven is tegelijkertijd een klein paradijs voor vele vogels.

Stephen Moss & David Cottridge: Een gaai op het gazon. Handleiding voor een vogelvriendelijke tuin. 160 bladzijden, ruim 250 kleurenfoto's (1998). Uitg. Schuyt & Co., Postbus 563, 2003 RN Haarlem, (023) 532 54 40. Prijs f 59,50.

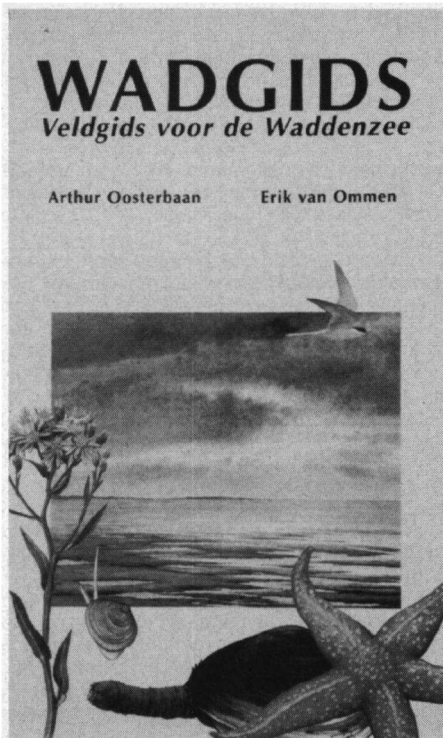
Spinnengids

Waarom kondigen wij een spinnengids in ons vogelblad aan? Daar zijn verscheidene redenen voor. Indien wij meer gedetailleerde informatie over het voedsel van onze vogels zouden hebben dan zou dat bij het behoud en de bescherming heel veel kunnen helpen. Bovendien is de pasverschenen Spinnengids enig in zijn soort omdat deze gids het voor het eerste mogelijk maakt om kleurenplaten en afbeeldingen van de door determinatie belangrijke details mee op excursie te nemen en daar te gebruiken. In combinatie met een kleine veldmicroscop en een 'spipot' worden spinnen even toegankelijk als andere planten- of diergroepen. Natuurlijk zullen sommige soorten meer onderzoek nodig hebben dan andere. Van het allergrootste belang is dat alle in de Benelux voorkomende spinnensoorten recent een Nederlandse naam hebben gekregen waardoor het voor min of meer leken niet nodig is te worstelen met de Latijnse namen. Deze editie verschilt aanmerkelijk van de oorspronkelijke Engelse editie. Er zijn meer dan zeventig nieuwe soorten in opgenomen, waardoor deze gids volledig is voor Nederland en België op de familie *Linyphiidae* (Hangmatspinnen, waaronder alle dwergspinnen) na met ruim meer dan vierhonderd soorten in het gebied en op drie maar eenmaal in de Benelux aangetroffen soorten. Bovendien is de informatie over volwassenheid en verspreidingsgegevens geheel aangepast aan de situatie in de Benelux. Ook zijn op dezelfde wijze de habitatbeschrijvingen vaak bijgesteld. Al met al een gids die zijn weerga niet kent en die naar wij hopen in de toekomst veel zal worden gebruikt om meer informatie te verkrijgen over het voedsel van onze vogels.

Michael J. Roberts: Tirion Spinnengids. Uitgebreide beschrijving van ruim 500 Europese soorten. 397 bladzijden, 288 kleuren en ruim 1500 zwartwittekeningen. Vertaling en bewerking A.P. Noordam, eindredactie Henk Nieuwenkamp (1998). ISBN 90-5210-268-6. Uitg. B.V. Uitgeversmaatschappij Tirion, Postbus 309, 3740 AH Baarn. Prijs f 65,-, BF 1295.

Veldgids voor de Waddenzee

Het is eigenlijk wat vreemd dat het zo lang heeft geduurd voordat er een veldgids voor de Waddenzee is uitgekomen. Tot nu toe was er geen zakboekje waarin je gemakkelijk de planten en dieren van het Waddengebied kunt opzoeken. Er was geen eenvoudige veldgids waar de wieren, de kwelderplanten, de kwallen, wormen, krabben, vissen en andere zeebeesten en de vogels en zeehonden allemaal in staan. De bekende illustrator en beeldend kunstenaar Erik van Ommen en de EcoMare-velddbioloog Arthur Oosterbaan hebben de leemte in de natuurboekenmarkt opgevuld.



Bij de vogelbeschrijvingen worden helaas niet de maten vermeld. Dat is jammer want de aardige kleurenillustraties geven de grootte van de soorten onderling niet helemaal aan, terwijl bij de planten en andere dieren de maten gelukkig wel worden vermeld.

Er staat ook informatie in over allerlei andere zaken die verband houden met de Waddenzee: eb en vloed, zand, slib en stroming, scheepvaart, visserij en vervuiling. Er staan nuttige tips in voor een bezoek aan het wad en ondanks dit alles is het boekje toch klein (20,5 x 11,5 cm) en handzaam.

Arthur Oosterbaan & Erik van Ommen: Wadgids. Veldgids voor de Waddenzee. 80 bladzijden, rijk geïllustreerd, ruim 120 illustraties in kleur (1998). ISBN 90-75138-12-x. Uitg. Ecomare, Centrum voor Wadden en Noordzee, De Ruyslaan 92, 1796 AZ De Koog, (0222) 31 77 41. Prijs f 19,50. Verkrijgbaar bij EcoMare, de Waddenwinkels en de boekhandels in de regio.

Haas heer en meester over kweldergebied Schiermonnikoog

De natuur haar gang laten gaan lijkt een loffelijk streven, maar het betekent in veel gevallen een vermindering van de verscheidenheid aan planten en dieren. Dat concludeert bioloog drs. René van der Wal in zijn onderzoek naar het functioneren van het kwelderecosysteem op Schiermonnikoog. Zonder de aanwezigheid van Hazen zou het gehele gebied binnen een paar jaar overwoekerd zijn met ondoordringbare struiken die het zowel voor andere plantensoorten als voor andere planteneters vrijwel onmogelijk maken om te overleven. Van der Wal promoveerde op 27 april 1998 aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het Nationaal Park Schiermonnikoog groeit. Door kleiafzetting tijdens overstromingen is het eiland de laatste 150 jaar zeven kilometer uitgebreid. Het verschil in plantensamenstelling tussen jonge en oude kwelder laat prachtig zien hoe de vegetatie zich volgens natuurlijke weg in de loop van de tijd ontwikkelt. Dit maakt Schiermonnikoog een uniek gebied voor zowel wetenschapper als toerist.

'Wij hadden verwacht dat de ongeveer 3.500 Rotganzen die in het voorjaar de kwelders zo intensief begrazen, de ontwikkeling van de vegetatie wel zouden bepalen,' zegt Van der Wal, 'maar het blijkt de relatief kleine populatie van zo'n 700 Hazen te zijn die ervoor zorgt dat de diversiteit in stand blijft. In de zomer eten Hazen hoofdzakelijk grassen, maar het gras gaat in de winter veelal dood of raakt onbereikbaar door overstromingen. De Hazen schakelen dan noodgedwongen over op houtachtige struiken, zoals de Gewone Zoutmelde. Zonder hazenbegrazing zouden dergelijke struiken de kwelder snel overwoekeren en zou het gebied voor Rotganzen en andere diersoorten ontoegankelijk worden.'

Van der Wal stelde vast dat Hazen de struikachtige begroeiing ruim 25 jaar kunnen tegenhouden.

Voor de Rotganzen die in het Waddengebied verblijven om zich voor te bereiden op de voorjaarsstrek naar de arctische broedgebieden, zijn struiken slecht eetbaar. Rotganzen grazen dan ook op jonge kwelders, waar grassen nog overheersen. De Hazen zorgen ervoor dat de eetbare grassen daar langer kunnen bestaan. Van der Wal berekende dat er zonder de Hazen de helft minder Rotganzen op het eiland zouden zijn.

Niet alleen begrazing beïnvloedt de verspreiding van planten op de kwelders. In eerste instantie beconcurreren de plantensoorten elkaar om licht en voedingsstoffen. Op de kale bodem van een nieuwe kwelder brandt de strijd tussen de soorten meteen los. Door de lage vegetatiedichtheid is er op een jonge kwelder weliswaar veel licht, maar er heerst gebrek aan voedingsstoffen.

Naarmate de kwelder ouder wordt, komen er meer voedingsstoffen voorhanden. De dichtheid aan planten neemt daardoor toe, hetgeen leidt tot lichtgebrek.

Voedselplanten van grazers zitten als het ware ingeklemd tussen twee kwaden. Zijn er veel gra-

zers, dan ondervinden planten hiervan schade. Neemt het aantal grazers af, dan wordt het vechten om licht met buurplanten, waarbij de voedselplanten het uiteindelijk moeten afleggen. Waar grazers de vegetatie kort houden, wordt de competitie tussen de planten om licht uitgesteld. Eenzijdige vegetatie is het eindstadium als de natuur ongehinderd haar gang kan gaan, omdat in de ontwikkeling van de plantensoorten uiteindelijk de sterke, oneetbare planten de strijd winnen. Begrazing door Hazen stelt de dichte begroeiing dan wel uit, maar kan de ontwikkeling geen halt toeroepen. Alleen grote grazers zoals koeien of schapen zouden het proces nog terug kunnen draaien om te voorkomen dat in grote delen van de kwelder dichte struiken de vegetatie gaan overheersen en de verscheidenheid aan flora en fauna verloren gaat.

De verscheidenheid aan begroeiing en dieren maakt het gebied interessant. Behoud van de diversiteit staat dan ook hoog op de wensenlijst van het Nationaal Park Schiermonnikoog. Daarom worden een aantal oude delen van de kwelder ook beweide. Toch benadrukt Van der Wal dat het onverstandig zou zijn om begrazing door koeien verder uit te breiden, daar de kwelder van Schiermonnikoog één van de weinige natuurlijke systemen in West-Europa is.

Veranderingen op het eiland hebben recentelijk geleid tot het verschijnen van de Grauwe Gans. Uitbreiding van het areaal Zeebies en Engels Slijkgras door natuurlijke vegetatiesuccessie, heeft het eiland gemaakt tot een geschikt doortrekgebied.

Christiaan Franciscus René van der Wal: *Defending the marsh. Herbivores in a Dynamic Coastal Ecosystem*. Proefschrift. 158 bladzijden, vele figuren. Nederlandse samenvatting. Adres auteur: dr. René van der Wal, Rijksuniversiteit Groningen, Vakgroep Gedragsbiologie, Postbus 14, 9750 AA Haren, (050) 363 20 28. Het proefschrift is verkrijgbaar door overmaking van f 22,50 op girorekening 4 724 188 ten name van R. van der Wal, Haren, onder vermelding van 'bestelling proefschrift'.

Voedseltekort dreigt voor watervogels

De hoeveelheid voedsel in natuurgebieden met zoet water, zoals IJsselmeer, Lauwersmeer en Oostvaardersplassen, dreigt te verminderen. Dat komt omdat het zeer voedselrijke pioniersleven uit de eerste tientallen jaren na de indijking plaatsmaakt voor een veel minder voedselrijke volgende generatie plant- en diersoorten. Hierdoor kan de voedselvoorziening voor de 3,5 miljoen watervogels in Nederland onder druk komen te staan. Dit concludeert dr. Mennobart van Eerden in zijn proefschrift, waarop hij op 23 februari aan de Rijksuniversiteit Groningen is gepromoveerd.

Volgens Van Eerden moet er in de toekomst meer ruimte komen voor gebieden waarin het pioniersleven aanwezig kan blijven. Gebeurt dat niet, dan kunnen de Nederlandse zoetwatergebieden (*wetlands*) hun unieke betekenis verliezen voor de voedselvoorziening van watervogels afkomstig uit heel Europa. In gebieden waarin het pioniersleven voorkomt, moet sprake zijn van

omstandigheden vergelijkbaar met lang geleden, toen de rivieren en de zee in ons land vrij spel hadden. De voortdurende veranderingen die dan optreden, vormen een voorwaarde voor blijvende voedselrijkdom. Van Eerden stelt voor te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om zulke gebieden te creëren. Bijvoorbeeld door een natuurlijker waterpeilbeheer en/of het toestaan van een grotere invloed van de zee in gebieden als het IJsselmeer, Haringvliet en Lauwersmeer.

De hoeveelheid watervogels in Nederland wordt sterk bepaald door de beschikbare hoeveelheid voedsel, hoewel jacht en rust ook een rol spelen. Dat heeft te maken met de strakke regels volgens welke de watervogels eten. Beneden bepaalde ondergrenzen is de exploitatie van een gebied niet meer de moeite waard. De marges zijn krap, vooral 's winters kunnen ze maar net overleven. Eerst verorberen de vogels het voedsel dat de meeste energie bevat en het best bereikbaar is. Ze putten de natuurlijke bronnen uit tot een niveau dat voor hen energetisch rendabel is. Pas daarna stappen ze over op kwalitatief minder en moeilijker bereikbaar voedsel, of ze vertrekken naar elders.

Van Eerden heeft bij verscheidene soorten drempelwaarden vastgesteld waar beneden het niet meer lonend is om een voedselbron verder te exploiteren. Zo vertrekken Kleine Zwanen uit een natuurgebied als ze niet meer dan een bepaalde hoeveelheid knolletjes van Schedefonteinkruid uit de waterbodem op kunnen graven. Ook bij Grauwe Ganzen, die de zaden van Fioringras afritsen, vond Van Eerden zo'n drempel. Deze beide vogelsoorten wijken, evenals vele andere grazende watervogels, bij voorkeur uit naar bemeste graslanden en oogstresten op het boerenland. Ze eten alleen in meer natuurlijke situaties als ze daar een vergelijkbaar hoge kwaliteit voedsel vinden.

's Winters hebben watervogels te maken met enkele beperkingen die bepalend zijn voor de hoeveelheid vogels die in een gebied kunnen verblijven. Vanwege het koude water moeten ze heel veel eten. Futen op het IJsselmeer eten in de winter twee keer zoveel vis als in de nazomer en plantenetende vogels moeten per dag soms wel vijftien uur per dag eten om genoeg energie binnen te krijgen. Plantenmateriaal verteert slecht. Vooral bij kleine plantenetende vogelsoorten levert dat problemen op. In vergelijking met grotere vogels verblijft het voedsel bij de kleinere soorten slechts kort in het maagdarmkanaal. Daardoor is een kleine soort eend als de Wintertaling gedwongen hoogwaardiger voedsel te eten dan de iets grotere Smient, of de ganzen en zwanen.

Van Eerden komt tot zijn conclusie na uitgebreide studie van de in de *wetlands* aanwezige voedselvoorraad en de benutting daarvan door watervogels. Hij heeft een heel scala van verscheidene soorten leefgebieden onderzocht, diep en ondiep open water, zoetwatermoerassen en brakke graslanden. Ook werden luchtfoto's genomen, keutels van vogels geteld, gebieden in kaart gebracht en voedselvluchten gevolgd van duikleen-

den met behulp van radar. En in totaal werden de afgelopen vijftien jaar 10.000 in visnetten verdronken vogels verzameld voor dieetstudies, waarvan 4.500 duikenden, 2.000 futen, 2.500 zaagbekken en 1.000 overige soorten. Op het omslag van het proefschrift is een vloer-mozaïk uit Tunesië (30-50 A.D. te Dougga) te zien waar twee Purperkoeten op staan afgebeeld.

Menno Bart R. van Eerden: Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. 447 bladzijden, vele figuren, foto's, tabellen en grafieken (1998). ISBN 90 369 1221 0. Proefschrift. Serie Van Zee tot Land 65. Directie IJsselmeergebied, Postbus 600, 8200 AP Lelystad. Adres auteur: M.R. van Eerden, Golfpark 133, 8241 AC Lelystad, (0320) 29 88 31 of 26 09 15 (privé), (0320) 29 83 39 (werk). Prijs f 44,80 (exclusief f 7,- verzendkosten). Verkrijgbaar bij de bibliotheek van Rijkswaterstaat (RWS), Directie IJsselmeergebied, Postbus 600, 8200 AP Lelystad, (0320) 29 91 11.

Jongere gedeelten van kwelders favoriet bij planteneters

Op 13 juni 1997 promoveerde Johan van de Koppel te Groningen op een proefschrift waarin een aantal theoretische en empirische studies over de dynamiek van ecosystemen worden gepresenteerd. De dynamiek van de onderzochte systemen wijkt af van de dynamiek zoals voorspeld door conventionele theorieën. De meeste studies in dit proefschrift gaan over de structuur van ecosystemen in relatie tot de productiviteit van de vegetatie. Deze studies zijn geïnspireerd door productiviteitsgradiënten op het eiland Schiermonnikoog. Het eerste gedeelte van dit proefschrift gaat over de begrazing van de kwelder op dit eiland.

Het lage aantal herbivoren op meer productieve gedeelten van de kwelder zou het gevolg kunnen zijn van de lage foerageerefficiëntie van herbivoren in vegetatie met een hoge biomassa. De kwaliteit van de vegetatie, of de beschikbaarheid van geschikt voedsel, zou lager kunnen zijn in vergelijking met de vegetatie, of de beschikbaarheid van geschikt voedsel, zou lager kunnen zijn in vergelijking met vegetatie met een lage biomassa. Deze hypothese is getoetst met behulp van gevangen Brandganzen die hij liet grazen op vegetatie gedomineerd door Rood Zwenkgras. Er werd onderzocht of de foerageerefficiëntie van de ganzen, in termen van zowel de consumptie als de door ganzen gerealiseerde groei, lager was op vegetatie met een hoge biomassa in vergelijking met vegetatie met een lage biomassa.

Ganzen, Hazen en Konijnen hebben een voorkeur voor de jongere gedeelten van de kwelder van Schiermonnikoog. Dit is de kwelder aan de oostkant van het eiland, waar Schiermonnikoog zich de laatste honderd jaar sterk heeft uitgebreid. Uit Van de Koppels onderzoek bleek dat ganzen inderdaad beter kunnen foerageren op vegetatie met een lage biomassa zoals op jonge kwelders. De vegetatie op oudere kwelders is vaak van slechtere kwaliteit, onder andere als gevolg van ophoping van dood materiaal. Verder onderzocht Van de Koppel de effecten van pro-

ductiviteitsverschillen van kwelders op ondergrondse voedselwebben. Voedselwebben zijn voedselketens die onderling met elkaar zijn verbonden. Hij voerde dit onderzoek uit op vier locaties in de duinen van Schiermonnikoog. De complexiteit van de ondergrondse voedselwebben en de lengte van de voedselketens binnen deze webben bleek toe te nemen naarmate de productiviteit van het systeem toenam.

Ten slotte wordt een systeem beschreven voor het fotograferen van wortels in 8 x 8 cm minihizonts. In dit systeem wordt een telelens gebruikt in plaats van de meer algemeen gebruikte endoscoop. Het systeem is speciaal ontwikkeld voor veldonderzoek: het is draagbaar, schokbestendig, goedkoop, snel te repareren en kan worden bediend door één persoon.

Johan van de Koppel: Trophic interactions ingredients of primary productivity. 128 bladzijden, 32 figuren, 4 tabellen (1997). Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen. Nederlandstalige samenvatting. Te bestellen door overmaking van f 15,- op giro 5 097 750 ten name van J. van de Koppel, Groningen, onder vermelding van 'proefschrift'. Telefoon: (050) 363 22 27, fax (050) 363 22 73 (werk) of (050) 573 06 46 (privé).

Field guide to the Birds of Australia

Van de werelddelen staat Australië bekend als het continent met de meest gaaf gebleven avifauna. Die avifauna is om van te watertanden, zodat steeds meer vogelaars plannen koesteren om een paar weken in Australië op pad te gaan, of dat verblijf al achter de rug hebben. Want nog afgezien van de gevarieerde en kleurrijke vogelwereld die het continent zelf herbergt, zal het niet meevallen elders op aarde zeeën te vinden die zo rijk zijn aan zeevogels als 'off Australia'. En indien ze in het goede seizoen gaan en naar de geschikte plaatsen, kunnen vogelaars ook rekenen op boeiende Siberische steltlopers, die op en neer naar Australië pendelen om er te overwinteren. Voor een bezoek aan het continent zal de vogelaar keuzes moeten maken welke vogelsoorten hij begeert te zien. Alle biotopen met elk hun eigen avifauna zijn op het continent te vinden, tot tropisch regenwoud in het noordoosten toe. Bovendien moeten grote delen van de reusachtige landmassa het zonder infrastructuur doen, zodat het is uitgesloten dat tijdens een paar weken de 770 vogelsoorten die Australië herbergt, waar te nemen zijn. Die keus kunnen de hier gerecenseerde veldgids en het eveneens door Christopher Helm dit jaar uit te geven 'Where to watch birds in Australasia and Oceania' vergemakkelijken.

Van de in 1984 voor het eerst verschenen 'The Birds of Australia', met de hiervan afgeleide veldgids, gingen sindsdien ruim 250.000 exemplaren over de toonbank. In 1989 kwam van de veldgids de eerste paperback uit, die nu aan zijn derde editie toe is. Deze biedt onder meer twintig nieuwe kleurenplaten. Voorts werd alle informatie bijgewerkt. De auteur Ken Simpson stemde het onderdeel identificatie af op de nieuwste inzichten, waarbij hij ook alle distributiekaartjes naliep. De ruim 130 kleurenplaten met over de 2000 vogel-

figuren van de in Australië wonende Brit Nicolas Day scoren hoog. Wie afreist naar Australië kan niet om Simpson & Day heen. En ook diegenen die niet direct met reisplannen rondloopt, kan er verzekerd van zijn dat hij een paar kostelijke avonden doormaakt met het zich via deze gids vergapen aan een bijzondere avifauna, die dan wel tot een dosis onrust leidt.

GLO.

Ken Simpson & Nicolas Day (1998): *Field Guide to the Birds of Australia*. 400 pagina's. Derde druk in paperback. Met 135 kleurenplaten en ruim 2000 vogelfiguren in kleur. Veel zwartwitafbeeldingen, verspreidingskaarten. Christopher Helm, A & C Black Publishers Ltd., 35 Bedford Row, Londen WC1R 4JH, Engeland. ISBN 0-7136-4877-5. Prijs £ 24,99.

The Bird Collectors

In 'The Bird Collectors' beschrijven de auteurs de vroege ornithologen die zich bezighielden met het verzamelen (lees: voornamelijk schieten) van vogels uit de tweede helft van 18de eeuw tot de dag van vandaag.

De auteurs vinden dat deze mensen een belangrijke rol hebben gespeeld als vogelverzamelaars op wetenschappelijk niveau en dat hun verzamelingen, die meestentijds in musea zijn terechtgekomen, niet moeten worden onderschat. Het eerste boek van deze auteurs 'Biographies for Birdwatchers' (1988) bevatte negentig biografieën van naturalisten en anderen die zich hebben verbonden aan de vogelnamen uit het westelijke palearctische gebied. Dit werd opgevolgd door een soortgelijk boek 'Audubon to Xantus' (1992) dat zo'n honderd personen beschrijft uit het Noord-Amerikaanse gebied.

Thans worden velen van hen verguisd, maar hun huidverzamelingen en balgen zijn ook thans nog waardevol voor vele studies over classificatie, evolutie, bescherming en geografische verspreiding van de soorten. Alle grote vogelschilders en tekenaars gebruikten de huidencollecties voor het maken van vogelafbeeldingen en ook thans maken vogelillustrators gebruik van museummateriaal om de moderne vogelgidsen te kunnen illustreren.

Van vele grote verzamelaars die in het veld hun materiaal bemachtigden, was weinig bekend en vaak namen zij op hun reizen grote risico's zodat zij er soms het leven bij inschoten. De auteurs schrijven over de waarde en de verscheidenheid van hun werk waarbij romantiek, uitvoerige verhalen van exploitaties en avonturen het tot een bijzonder interessant boek hebben gemaakt.

Voor de huidige generaties zal het een openbaring zijn hoe tot in het begin van deze eeuw de vogelstudie werd beoefend, evenals thans ook toen spannend, vol avontuur en vaak niet van gevaaren ontbloot. Voor wie is geïnteresseerd in biografieën van vroegere ornithologen en niet een onbelangrijk deel van de eerste ornithologische studies, is het een kostelijk boek.

Barbara & Richard Mearns: *The Bird Collectors*. 472 bladzijden, 200 illustraties (1998). AP Natural World. Academic Press, Limited, 24-28 Oval Road, Londen NW1 7DX, Engeland. ISBN 0 12 487440 1. Prijs £ 29,95.

Handbook of the Birds of the World deel IV

Op de in 1992 begonnen megaserie 'Handbook of the Birds of the World' zijn in alle opzichten superlatieven van toepassing. De tot dusver verschenen delen kregen alom lof toegezwaaaid voor de uitgewogen tekst en de superieure illustraties, waarbij recensenten met name de keus en het niveau van het fotomateriaal roemden. Zijn nog fraaiere vogelfoto's voorstelbaar? En ook, valt een beter voorbeeld aan te wijzen als bij het 'Handbook of the Birds of the World', hoe foto's tekstondersteunend kunnen functioneren? Eveneens respect voor de platen, 70 stuks in het in februari 1998 verschenen deel IV, waarmee dat deel een fractie achterlag op het oorspronkelijk geannonceerde verschijningschema. Voor deze 70 platen traden achttien vogelschilders voor het voetlicht. Anders dan bij 'The Birds of the Western Palearctic' krijgt men de indruk dat de schilders concessies (moesten?) doen aan hun eigen stijl. Een Ian Willis in het 'Handbook of the Birds of the World' verschildt bepaald opmerkelijk van zijn werk in 'The Birds of the Western Palearctic'. De redactie bereikt hierdoor dat de platen redelijk uniform overkomen, hetgeen voor dit werk een voorwaarde moet zijn.

Deel IV behandelt de zandhoenders tot en met de koekoeken, 837 soorten in totaal, waaronder 332 papegaaiachtigen (familie *Psittacidae*). Van deze 332 soorten zijn er 86 bedreigd. Sinds 1600 zijn zeker negen soorten en waarschijnlijk elf uitgestorven. Van de Spix' Ara resteert slechts één exemplaar in het wild, in Brazilië. Van deze wilde vogel treffen wij foto's aan. Men is bezig om met behulp van uit gevangenschap afkomstige vogels weer tot een levensvatbare wilde populatie te komen, tot dusver tevergeefs.

Van de in deel IV behandelde soorten behoren slechts enkele tot onze avifauna. Veel soorten horen thuis in streken die voortdurend in het nieuws zijn om reden van enorme branden die honderdduizenden hectaren in as leggen of omdat men steeds opnieuw grote oppervlakten van de oorspronkelijke vegetatie liquideert om de immer groeiende plaatselijke bevolking te voeden. Een van de kwaliteiten van de serie is dat van iedere soort vermeld staat, hoe de zaken er voor staan. Nigel Collar is hiervoor verantwoordelijk. Vaak behoort de statusontwikkeling overigens niet tot het meest tot optimisme stemmende deel van de soortbeschrijvingen.

Ook na raadpleging van deel IV blijven de superlatieven overeind. Veel pluimen op de hoed van het team in Barcelona dat bezig is om een mega-uitdaging met succes het hoofd te bieden. Degeen die zulks nog niet deed, doet er goed aan te overwegen op de serie in te haken.

GLO.

Josep del Hoyo, Andrew Elliot & Jordi Sargatel: *Handbook of the Birds of the World deel IV*. Zandhoenders tot en met koekoeken. 674 bladzijden, 70 kleurenplaten, 236 foto's, 837 verspreidingskaarten, 13 figuren en tabellen, ca. 7000 bibliografische referenties (1997). Lynx Edicions, Barcelona. ISBN 84-87334-22-9. Prijs £ 110,- / 299,30, BF 5395.