

oppen dat de Limburgse orchideeën de laatste 20 jaar sterk achteruitgingen. Door een vergelijking van de vondsten uit de eerder gepubliceerde Limburgse Plantenatlas met de huidige verspreiding blijkt dat deze tot de verbeelding sprekende planten op 68% van de standplaatsen in vochtige en zure graslanden verdwenen zijn. Het gaat dan vooral over de Gevlekte orchis, de Brede orchis en de Welriekende orchis. Het gebrek aan een gericht beheer lijkt de oorzaak te zijn.

De aantallen watervogels die in de winter in de Maasvallei overwinteren namen weer sterk toe gedurende de laatste 17 jaren dat Jan Gabriëls, Filip De Ridder en Luc Crèvecoeur ze tellen. Dit heeft uiteraard te maken met het feit dat door de ontgrinding in de Maasvallei de waterplassen ontstonden waarop tal van soorten kunnen rusten of voedsel zoeken. Het is vaak mogelijk heel wat van deze plassen met weinig kosten en energie geschikt te maken voor de watervogels die er elk jaar weerkeren maar ook voor tal van broedvogels. Een van de belangrijkste factoren die er op en rond de plassen dient te heersen is rust. Uit het onderzoek blijkt dat de Maasvallei voor tal van soorten het overwinteringsgebied bij uitstek vormt in de provincie. Het strekt dus tot aanbeveling om te ijveren voor de inrichting van de belangrijkste plassen als natuurgebied. Recreatie en natuurbehoud kunnen op een aantal plaatsen gemakkelijk worden verzoend, maar de jacht dient te worden beperkt.

De visstand in de Demer is dan weer erg gedegradeerd. Uit het onderzoek van Jos Beyens en Daniël de Charleroy van het instituut voor Bosbouw en Wildbeheer blijkt dat in vergelijking met vroeger in het Demerbekken minstens 11 soorten vis reeds totaal zijn uitgestorven, terwijl er 5 soorten ernstig met uitsterven bedreigd zijn. Er worden ook steeds meer uitheemse soorten aangetroffen. Het effect daarvan op de plaatselijke fauna is nog onbekend.

Op de terril van Waterschei trof Marc Jansen een uiterst merkwaardige spinnenfauna aan. Ruim een vierde (176 soorten!) van alle Belgische spinnensoorten werd er in de loop van een drie jaar durend onderzoek aangetroffen. Een aantal zeldzame en, volgens recente Rode Lijsten van Duitsland, "bedreigde" en "sterk bedreigde" soorten komen er voorlopig nog in redelijke aantallen voor. Tevens werden er twee nieuwe spinnensoorten voor België gevangen en zelfs één nieuwe soort voor de wetenschap! In Limburg leven dus nog dieren die tot nog toe onbekend zijn voor de wetenschap! Nieuw voor Vlaanderen was de kever *Anthaxia salicis* die Luc Crèvecoeur in het natuurreservaat "Het Wik" te Bokrijk vond.

Johan Deville, Roland Dreesen, Michiel Duser en Karel Wouters reconstrueerden de geologische geschiedenis van de Mombeekvallei aan de hand van een tijdelijke, acht meter diepe, bouwput naar aanleiding van de

bouw van het waterzuiveringsstation te Wimmertingen. De verschillende macroscopisch zichtbare alsook de microscopisch kleine fossielen wierpen een nieuwe blik op de ontstaanswijze van deze Haspengouwse vallei.

Michel Duser van de Belgische Geologische Dienst bediscussieert de oorsprong en betekenis van de merkwaardige pijpvormige vuurstenen die werden gevonden bij de Holsteen te Zonhoven.

In totaal bevat het jaarboek niet minder dan 108 artikels en literatuurbesprekingen. Een schat aan informatie over de Limburgse natuur die iedere rechtgeaarde Limburger (en ook daarbuiten!) en natuurliefhebber zal interesseren. De onderwerps- en plaatsindex achteraan zorgen ervoor dat eenieder vlot zijn weg vindt in het meer dan 100 pagina's tellende boek.

Geïnteresseerden kunnen het prachtig uitgegeven jaarboek bestellen door 400 BEF te storten op rekeningnummer 000-0400447-31 van het Provinciaal Natuurcentrum, Ontvangsten, met de vermelding LIKONA-jaarboek 1996. Voor wie de volledige reeks wil, zijn ook de vorige edities nog in voorraad.

Voor meer inlichtingen kunt u steeds terecht bij het Provinciaal Natuurcentrum, Provinciaal Begijnhof, Zuivelmarkt 33 te 3500 Haspelt. Tel. 011/21.02.66, fax 011/23.50.90.

BOEKBESPREKINGEN

APROCHROME OPHRYS-VARIANTEN VAN MIDDEN-EUROPA

KREUTZ, C.A.J. 1997. Meijs Publishers, Ringweg 44, 6141 LZ Limbricht. ISBN 9075946-03-1. 30 bladzijden, 34 kleurenfoto's en 2 zwart-wit foto's. Prijs f 15,-

Bij veel orchideeën liefhebbers staan de geelbloemige exemplaren, vanwege hun zeldzaamheid, hoog in aanzien. In deze uitgave wordt een aantal bekende groeiplaatsen van de vijf Midden-Europese Ophrys-soorten beschreven. Na een korte inleiding over het ontstaan van aprochrome orchideeën wordt per soort een opsomming gegeven van de door de auteur bezochte natuurgebieden, voornamelijk in Duitsland en Frankrijk. Doordat bij ieder gebied alle daar voorkomende orchideeën beschreven worden, wordt tevens een overzicht van interessante orchideeëngebieden gegeven. De kleurenfoto's zijn zowel fotografisch als druk-

technisch van zeer goede kwaliteit. Afgebeeld zijn zowel de nominaatvorm als de aprochrome variëteit.

De tekst beperkt zich tot een opsomming van alle bezochte terreinen, waarbij steeds het voorkomen van de geelbloemige orchideeën-variëteit en het gevoerde beheer besproken worden. Hoewel geelbloemige orchideeën geen enkele taxonomische betekenis hebben zal deze uitgave, door het overzicht van orchideeëngroeiplaatsen en door het grote aantal kleurenfoto's, veel orchideeënjagers zeker aanspreken.

Het is te hopen dat de uitgave niet aanzet tot nog intensievere bezoeken door orchideeënliefhebbers. Veel van de beschreven terreinen hebben al te lijden van overmatige betreding. Met name voor de "specialiteiten" vindt men dan ook complete "ligweides".

Jean Claessens & Jacques Kleynen

CHEMISCH-ECOLOGISCHE FLORA VAN NEDERLAND EN BELGIË

GENDEREN, H. VAN, L.M. SCHOONHOVEN & A. FUCHS, 1996. Chemisch-ecologische Flora van Nederland en België. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht. 299 p. ISBN: 90 5011 087 8. Prijs: f 69,50 (f 59,50 voor leden). Te bestellen door overmaken van bedrag + f 6,- verzendkosten op giro 13028 van KNNV Uitgeverij te Utrecht. Ook verkrijgbaar in de boekhandel.

Zodra ik het boek in handen kreeg, wist ik al wat ik meteen zou opzoeken. Waarom zijn de paarden (die van de Kleine Weerd tenminste) zo dol op Bijvoet, terwijl ze Boerenwormkruid laten staan. Meteen schoten me nog een aantal vragen te binnen. Waarom worden Wilgen en Rode kornoelje wel en Vlierstruik 's winters niet afgevreten? En nog: waarom vertonen de schapen op de Sint-Pie-

tersberg soms een zeer perverse voorkeur voor orchideeën? Veel meer vragen nog, maar laat me voorlopig met deze beginnen.

In deel twee, het 'Systeemgedeelte' dat 220 van de in totaal 299 pagina's van het boek in beslag neemt, worden per familie de chemische stoffen behandeld waarvan de auteurs weten of verwachten dat ze bij herbivorie van belang kunnen zijn. Binnen de Composietenfamilie wordt aan de geslachten *Artemisia* (Alsem) en *Tanacetum* (Wormkruid) een apart hoofdstukje gewijd. Hierin staat o.a. dat Bijvoet evenals Absint-alsem het neurotoxische monoterpeen thujon bevat. Aan thujon worden de vergiftigingsverschijnselen toegeschreven die geleid hebben tot het verbod op de bereiding van absintlikeur. Zouden de paarden dat weten en zou dat het bestanddeel zijn dat ze zo lekker vinden? Boerenwormkruid wordt door de dieren gemeden vanwege zijn bittere en scherpe smaak, die als ik het goed begrepen heb, veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van tot 1,5% etherische oliën in de plant. Maar thujon is ook een etherische olie; het zal dus wel in de specifieke combinaties van die oliën zitten. In het algemeen gedeelte over de Composieten valt te lezen dat etherische oliën ook verantwoordelijk zijn voor de geur van o.a. de verschillende Kamille-soorten, ook niet direct favorieten van de paarden. Om meer te weten te komen over terpenen en etherische oliën, over hun toxiciteit en hun betekenis voor de planten, moeten we naar de hoofdstukken twee, drie en vier van het eerste, het 'Algemeen gedeelte' van het boek. In hoofdstuk twee worden de secundaire plantensterpenen vanuit een chemische invalshoek benaderd. In de inleiding wordt o.a. uitgelegd dat 'etherische oliën' een verzamelnaam is voor een groep karakteristiek geurende mengsels van zeer uiteenlopende verbindingen, die membraanfuncties kunnen verstoren en de groei van schimmels en bacteriën remmen en die door de meeste dieren slechts in beperkte hoeveelheden worden verdragen. Daarna komen de verschillende manieren aan bod waarop de secundaire plantensterpenen door de plant gemaakt worden. Interessant voor specialisten, maar verder taai stof. Hoofdstuk drie geeft een toxicologische oriëntatie. Enerzijds worden hier termen als giftigheid en schadelijkheid in hun juiste verband geplaatst, evenals het verband tussen structuur en werking en de mogelijke gevolgen van gecombineerde blootstelling. Anderzijds wordt vrij veel aandacht besteed aan het werkingsmechanisme: wat gebeurt er als ik etherische oliën eet? Hoofdstuk vier tenslotte behandelt de ecologische betekenis van secundaire plantensterpenen.

Dit is een zeer belangrijk algemeen hoofdstuk waarin o.a. het samen evolueren van planten en planteneters uitgebreid aan bod komt en verder ook de relaties met gewervelde en ongewervelde dieren, met schimmels en bacteriën en met andere vaatplanten. Tot zover de Bijvoet-Boerenwormkruid-vraag.

Hoe zit het met de andere? In het hoofdstukje over Orchideeën in het systeemgedeelte staat te lezen

dat er weinig fytochemisch onderzoek verricht is binnen die familie. Blijkbaar had men vooral belangstelling voor vanille. Om na te gaan waarom de schapen die perverse smaak hebben, zal extra onderzoek nodig zijn. We hebben hier dus te maken met een kennishiaat.

Wilgen en populieren komen in het systeemgedeelte uitgebreid aan bod en men krijgt een mooi beeld van hun betekenis voor herbivorie. Vergelijken met Rode kornoelje of Vlinderstruik is echter niet mogelijk, omdat beide families waartoe deze soorten behoren, niet behandeld worden. In het Woord vooraf, dat een soort verantwoording is, leggen de auteurs duidelijk uit van welke principes en criteria ze zijn uitgegaan bij de samenstelling van het werk en ook waarom bepaalde soorten en families niet besproken worden. Dat die keuze voor een deel ook subjectief is, wordt grif toegegeven. De vormgeving van het boek is aantrekkelijk en de structuur overzichtelijk.

Onderwerpen die vaak voorkomen en/of algemeen van belang zijn, hebben recht op een in een andere kleur uitgevoerd kader (lijst onderaan de inhoudstafel). Verder is er veel moeite gedaan om de op zich taai stof toegankelijk te maken, zonder aan het niveau te raken. Je hoeft de vele chemische structuurformules niet te begrijpen om toegang te krijgen tot een schat van wetenswaardigheden. Dit boek is een aanrader, voor ieder die niet enkel soorten wil herkennen, maar ook belangstelling heeft voor hun levenswijze, voor hun wel en wee. Bovendien voegt het een kleur toe aan het langzamerhand rijke palet van flora's: niet alleen determineerboekjes met of zonder plaatjes, maar nu ook ecologisch en chemisch-ecologisch. Wie/wat volgt?

Martine Lejeune

DE GROENE OMGEVING

KOSTER, A., 1995. Schuyt & Co. 184 pp; geïllustreerd met kleurenfoto's. Prijs f 79,50. ISBN 90.6097.377 1. Verkrijgbaar in de boekhandel.

De auteur zegt zelf in de flap van het boek, dat "het boek zo is samengesteld dat de tekst ook zonder de foto's goed te volgen is. De hoofdstukken kunnen dan steeds afzonderlijk worden gelezen. Door deze opzet zijn herhalingen niet altijd te voorkomen. De foto's zelf zijn zo gerangschikt, vormgegeven en van een begeleidende tekst voorzien dat ze op zichzelf al voldoende stof bevatten waarover kan worden nagedacht."

Wat hier staat klopt. Maar de herhalingen zijn zo veelvuldig dat ik me ter dege afvraag of het boek niet veel dunner had kunnen zijn. Met het boek in de hand valt je oog onvermijdelijk op de "verblindende" foto van de kaft, waarop een schitterend stukje groen met o.a. bloeiende Gele lis is te zien, dat de lading van de titel helemaal dekt. Dit idee zet zich voort als je het boek openslaat en begint te blade-

ren. Ontelbare foto's flitsen langs. Sta je dan stil bij enkele ervan, komt de aandrang om het boek te lezen meteen in je op. In drie delen wordt alles behandeld. In het algemene gedeelte komen de educatieve waarde en de gezondheidsbepalende aspecten van natuur in de stad naar voren. Want daar draait het hierom, om de natuur in de stad en de daarin verpakte boodschap hoe belangrijk deze is voor de mens. Na de inleiding bespreekt de auteur alle biotopen die in en rondom een stad kunnen worden aangetroffen. Maar alles loopt in elkaar over en zodanig dat je het Nijsten en Erkens-effect van: het-is-allemaal-even-mooi, maar-vertel-eens-iets-wat-ik-nog-niet-weet, gaat overvallen. Trouwens Koster heeft het de ene keer over vlinders en vogels, terwijl hij de andere keer de soorten bij naam noemt en soms zelfs expliciet in details treedt. Deze onevenwichtigheid loopt door het hele boek.

Niettemin heeft dit boek mij een geweldige indruk gegeven, wat er allemaal aan natuur in de stad in Nederland nog en weer te vinden is, natuurlijk of aangelegd met een natuurlijk karakter. Waar hij in begin van het boek een lans breekt voor groepen die zich soms minder makkelijk kunnen verplaatsen (bejaarden), groepjes die kennis moeten kunnen nemen via direct contact door boomhutten te bouwen (kinderen), toont hij overtuigend in de rest van het boek aan, hoe natuur als een ontspannend element in het stedenbouwkundige landschap kan werken en hoe rijk die natuur kan zijn, als je haar niet bekibbeld op ruimte. Je kunt het boek als een foto-gids lezen, want je wandelt op die manier door een groot deel van Nederland. Toch wringt daar weer de schoen, doordat de foto's zo overduidelijk in het boek staan, dat ze de tekst overvleugelen. Het lijkt wel of de foto's de lezer van de tekst af moeten leiden, om haar "armoede" te camoufleren, alsof dit boek veel compacter had kunnen zijn en alleen om de foto's zo "dik" is geworden. Hier en daar verraste de auteur me met wederwaardigheden die uit zijn jarenlange ervaring spreken. Zeer waardevol is het laatste hoofdstuk dat als een aanhangsel is toegevoegd. Hier wordt naast een overzicht van de beheermaatregelen voor de verschillende vegetaties, een lange lijst gepresenteerd met nectar- en stuifmeelplanten voor vlinders en bijen.

Zorgvuldig een wetenschappelijke uitleg mijndend loodst Arie Koster in eenvoudig te begrijpen taal de belangstellende leek door uiteenlopende voorbeeldgebieden met hun vaste bewoners en bezoekers. Voor deze groep zal dit boek textueel nog veel verrassingen in petto hebben. Anderen kunnen aan de hand van de schitterende foto's van de auteur zelf, nog een genoeg beleven, zodat de onvermijdelijk hoge prijs toch nog laag uitvalt. Voor behorende instanties zal het algemene en oppervlakkige karakter van het boek te mager uitvallen, doch het zendt wel een signaal uit, dat twijfelende plannemakers over de streep kan trekken.

R. Steverink