

BLYTTIA

BIND 45 • HEFTE 3 • 1987 • UNIVERSITETSFORLAGET





BLYTTIA

Redaktør: Inger Nordal, Botanisk hage og museum, Trondheimsvn. 23 B, 0562 Oslo 5. **Redaksjonssekretær:** Klaus Høiland. Manuskripter sendes redaktøren. **Redaksjonskomité:** Eli Fremstad, Jan Rueness, Tor Tønberg, Finn Wischmann. **Lokale kontakter:** Sverre Bakkevig – Rogalandsavd., Arne Elvebakk – Nord-Norsk avd., Kjell-Ivar Flatberg – Trøndelagsavd., Tor Tønberg – Vestlandsavd., Tonje Økland – Østlandsavd., Per Arvid Åsen – Sørlandsavd.

Abonnement

Medlemmer av Norsk Botanisk Forening får tilsendt tidsskriftet. Abonnementpris for ikke medlemmer er pr. år kr. 190,- for private og kr. 230,- for institusjoner. Enkelthefter og eldre komplette årganger kan bare skaffes i den utstrekning de er på lager når ordre innkommer. Priser, som kan endres uten forutgående varsel, oppgis på forlangende.

Abonnement anses løpende til oppsigelse skjer hvis ikke opphørsdato er uttrykkelig fastsatt i bestillingen. – Ved adresseforandring vennligst husk å oppgi gammel adresse! Alle henvendelser om abonnement (gjelder ikke medlemmer av NBF) og annonser sendes

UNIVERSITETSFORLAGET, postboks 2959 Tøyen, 0608 Oslo 6.

Subscription price per volume (four issues) postage included: Institutions USD 38.00, individuals USD 32.00. Single issues and complete volumes can only be obtained according to stock in hand when order is received. Prices, which are subject to change without notice, are available upon request. Correspondence concerning subscription and advertising should be addressed to:

UNIVERSITETSFORLAGET, P.O. Box 2959 Tøyen, 0608 Oslo 6.

Norsk Botanisk Forening, Postboks 1179, 9001 Tromsø

Nye medlemmer tegner seg i én av Norsk Botanisk Forenings 6 regionavdelinger. Regionavdelingene gir nærmere opplysninger om kontingent. Adressene nedenfor bes benyttet ved henvendelse til regionavdelingene.

Nord-Norsk avdeling: Postboks 1179, 9001 Tromsø. Postgirokonto 3 58 46 53. – *Rogalandsavdelingen:* Berit E. Førland, Tulipanveien 6, 4100 Jørpeland. Postgirokonto 3 14 59 35. – *Sørlandsavdelingen:* Kristiansand Museum, Botanisk Avdeling, Postboks 479, 4601 Kristiansand S. Postgirokonto 5 61 79 31. – *Trøndelagsavdelingen:* Astri Løken, D.K.N.V.S. Museet, Botanisk Avdeling, 7000 Trondheim. Postgirokonto 5 88 36 65. – *Vestlandsavdelingen:* v/sekretæren, Botanisk institutt, postboks 12, 5027 Bergen – Universitetet. Postgirokonto 5 70 74 35. – *Østlandsavdelingen:* Einar Timdal, Botanisk museum, Trondheimsvn. 23B, 0562 Oslo 5. Postgirokonto 5 13 12 89.

All korrespondanse om medlemskap sendes regionavdelingene.

Hovedforeningens styre: Alfred Granmo (formann), Bjørnulf Andreassen (sekretær), Finn Wischmann (kasserer og kartotekfører), Jan Thomas Schwenke (styremedlem), Liv G. Mølster (1. varamedlem), Reidar Alvestad (2. varamedlem).

Medlemmer kan kjøpe enkelthefter og eldre komplette årganger av tidsskriftet fram til og med årgang 1974, i den utstrekning de er på lager når ordre innkommer, ved henvendelse til Norsk Botanisk Forening, Trondheimsveien 23B, 0562 Oslo 5. Årganger fra og med 1975 må bestilles gjennom Universitetsforlaget, postboks 2959 Tøyen, 0608 Oslo 6.

Fra redaksjonen

Hefte 3 av Blyttia årgang 45 er med dette en realitet – ikke helt uten smerte! Da det gjensto 14 dager til leveringsfrist, satt redaksjonen med 2 – to – artikler på bordet. Ved egenproduksjon og intens masing (noen vil kanskje karakterisere det som trusler!) kom vi i mål. La dette være en oppfordring til alle mer eller mindre skriveføre – profesjonelle så vel som amatører! Hvem som eventuelt defineres som hva, er uvesentlig i denne sammenheng (jfr. side 137!).

I forrige leder stilte vi spørsmålet: Hva skal Blyttia være? Redaksjonen er glad for første respons, fra Jan Wesenberg, slik at vi fra og med dette nummer oppretter spalte for lesernes mening. Mange av hans idéer kan redaksjonen fullt ut slutte seg til. Og konkret stoff av den type Wesenberg etterlyser, tar Blyttia gjerne imot. Vi er også spesielt glade for at en del andre studenter har vært aktive, og levert stoff som øker kunnskapen om arters utbredelse og miljøkrav i Norge (Oddvar Pedersen og Knut Rydgren).

Ellers har Blyttia i dette nummeret villet markere en viktig hending: FNs kommisjon for miljø og utvikling («Brundtland-kommisjonen», eller på godt norsk: «Gro-kommisjonen») avleverte sin innstilling 27. april 1987. Dette blir sannsynligvis det viktigste dokument om naturvern i 1980-årene.

Flere norske botanikere har allerede kommentert rapporten. Vi klipper Eilif Dahl fra en enquete i Norsk Natur (1987, hefte 2): «Jeg har ingen faglige innvendinger etter å ha lest Brundtland-kommisjonens delrapport nummer 6 om arter og økosystemer. Rapporten er skremmende les-

ning. Den bekrefter helt klart at vi står foran en massedød av planter og dyr, arter som aldri vil komme tilbake til kloden.»

De fleste av denne delrapports 21 sider er viet økokatastrofer i tropiske strøk, med særlig vekt på at regnskogen forsvinner. Dette er også et viktig poeng for Olav Gjærevoll når han kommenterer rapporten i Arbeiderbladet (5. juni 1987): «Kommisjonen trekker fram de store økologiske trusler mot vår verden, forørkningen og jordødeleggelsen i alle verdensdeler, skogødeleggelsen i tropene og andre steder, utryddelsen av en rekke dyre- og plantearter, økningen av karbondioksyd i atmosfæren, trusselen mot ozonlaget, skogdøden som følge av store gassutslipp i atmosfæren.»

«Det er gigantiske oppgaver man står overfor, ja, er de ikke av en slik dimensjon at mange vil si at de ikke angår lille Norge?» spør Gjærevoll. Og redaksjonen vil føye til at kanskje er det også for stort for lille Blyttia? Likevel: økosystem er bygd opp av arter, og uten å kjenne til artenes utbredelse og krav til miljøet, kan ikke økologer integrere kunnskapen til økosystemnivå og derfor heller ikke politikerne til fornuftige åtgjerder. I all beskjedenhet tror vi derfor at kunnskap som presenteres i Blyttia, er nødvendig, og at vi er med og spiller på lag i en større sammenheng.

Blyttia har på de følgende sider klippet og oversatt noen konkrete biter fra rapporten, for å gi et inntrykk. Når dette leses, er det fra offisielt hold utarbeidet en norsk oversettelse. Rapporten bør bli sentral – ikke minst i skolens biologisk undervisning!

Vår felles framtid

Our common future

FNs kommisjon for miljø og utvikling
UN's commission for environment and development

Rapporten omfatter ca 300 sider og er delt i 12 kapitler:

1. En truet framtid
2. Mot en bærekraftig utvikling
3. Krav til internasjonal økonomi
4. Befolkning og menneskelige ressurser
5. Mat – hvordan sikre potensialet
6. Arter og økosystem: Kilde for utvikling
7. Energi – alternativer for miljø og for utvikling
8. Industri – produsere mer av mindre
9. Urbanisering – en utfordring
10. Forvaltning av felles ressurser (havet, rommet og Antarktis)
11. Fred, sikkerhet, utvikling, miljø
12. Mot felles handling, forslag om institusjonelle og juridiske forandringer.

Kapittel 6 ligger innholdsmessig nærmest det stoff som vanligvis presenteres i Blyttia. Vi har valgt å klippe noen representative avsnitt fra dette, for å gi en idé om rapportens form og innhold.

1. Bevaring av levende, naturlige ressurser – planter, dyr og mikroorganismer, og deres nødvendige fysiske omgivelser – er avgjørende for utvikling. I dag er bevaring av ville, levende ressurser regjeringers ansvar. Nesten 4% av jordas landområder er eksplisitt satt av for å bevare arter og økosystemer; og alle land, bortsett fra en liten håndfull, har nasjonalparker. Utfordringen nasjonene må forholde seg til i dag, er ikke lenger å avgjøre hvorvidt bevaring av natur er en god idé, men heller hvorledes det best kan gjøres i praksis – med de ressurser som måtte finnes.

2. Arter med sitt genetiske materiale kommer til å spille en økende rolle for utvikling. ... Den genetiske informasjon i biologiske organismer

bidrar årlig innen landbruk, medisin og industri med verdier tilsvarende mange milliarder dollar.

3. Likevel er bare én av hundre av jordens plantearter skikkelig vitenskapelig utforsket, og en enda mindre andel av dyreartene. Hvis nasjonene kan sikre artenes overlevelse, vil verden kunne se fram til ny og forbedret mat, nye medisiner og nytt råmateriale for industri. Dette – at biologiske arter kan bidra til en rask øking av menneskers velferd på utallige måter – er hovedbegrunnelsen for de utvidete anstrengelser for å redde jordas millioner av arter.

9. Mange arter mister hele populasjoner med en slik hastighet at deres genetiske variasjon og derfor deres evne til å tilpasse seg klimatiske og andre former for miljøforandringer, raskt forsvinner. Det eksisterende gen-materialet i jordas viktigste dyrkede arter, som for eksempel ris og mais, representerer bare en brøkdel av det genetiske mangfoldet som fantes for bare få tiår siden, – artene som sådan er ikke truet. Det er derfor en viktig forskjell på tap av arter og tap av gen-reservoarer.

11. Før vitenskapen kan finne nye måter for bevaring av arter, må politikere og folk flest forstå størrelsen og viktigheten av trusselen. Arter som er viktige for menneskers velferd, er ikke bare viltvoksende, nære slektninger til viktige landbruksarter eller husdyr. Arter som meitemark, bier og termitter kan være langt viktigere i egenskap av den rolle de spiller i sunne og produktive økosystemer. Det ville virkelig være en grim ironi, hvis vi – i det øyeblikket gen-teknologien har åpnet våre øyne for livets genetiske



Figur 1. Hvilken framtid har ungene i Turkana-området i Nord-Kenya? Forøkning truer befolkningen i Sahel. Men også en rekke andre biologiske arter – som kunne tenkes nyttig for menneskeheten trues av tørke/slitasje (se paragraf 14). Foto: Inger Nordal, desember 1983.

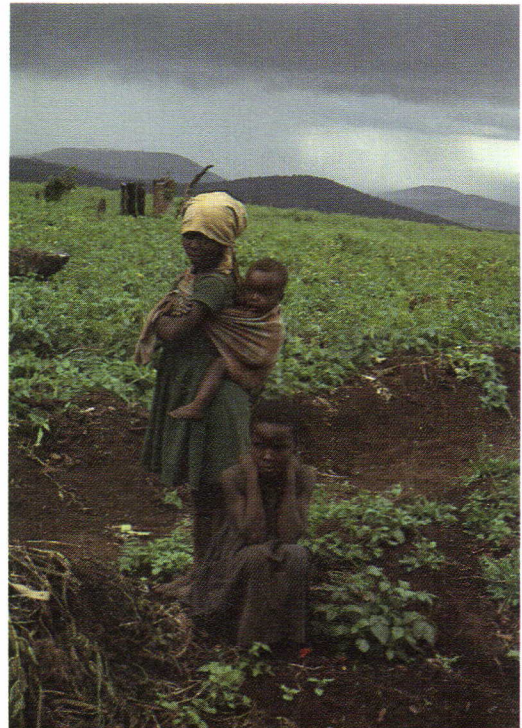
mangfold og de nye muligheter det har gitt for å bedre menneskers kår – så rundt oss og fant at denne skatten var sterkt desimert.

12. Arters utdøen har vært en side ved livet siden det først oppsto. De nålevende få millioner arter er moderne etterkommere av de kanskje mer enn 500 millioner arter som jorda noensinne har huset. All tidligere artsdød har funnet sted på grunn av naturlige prosesser. I dag er menneskelig aktivitet i overveldende grad årsaken til at arter forsvinner. (Se boks 6–1.)

13. Gjennomsnittlig levealder for en art er anslagsvis 5 millioner år. Det beste estimatet i øyeblikket er at gjennomsnittlig 900.000 arter/million år er dødd ut i løpet av de siste 200 millioner år, altså noe under én art pr. år. Den pågående menneskeskapte utrydding av arter er mange hundre ganger høyere, og det kan fort komme til å forløpe seg til mange tusen ganger. Vi vet ikke. Vi har ingen eksakte verdier for ekstinksjonsraten, fordi flesteparten av de artene som forsvinner, er de som vi vet minst om...

14. Selv om tropisk regnskog er det rikeste biologiske økosystem – målt ved sitt enorme genetiske mangfold – og selv om tropeskogen er klart det mest truede økosystem på grunn av menneskelig aktivitet, er også andre økologiske hovedsoner under sterkt press. Aride og semi-aride områder huser bare et meget lite antall arter sammenlignet med regnskogene. Men på grunn av sine spesielle tilpasninger til de marginale livsbetingelser, vil de potensielt kunne inneholde mange verdifulle biokjemiske stoffer, slik som flytende voks hos jojoba-busken og natur-

gummi hos guayule-busken. Ørken/halvørkenartene er blant annet truet av de økende husdyrflokkene i områdene [jfr. fig. 1].



Figur 2. Barn trenger mat nå! Her er fjell-regnskogen brent for å dyrke poteter i Lemosho Glades på Kili-manjaros sørside (2.300 m o.h.). Om mindre enn 50 år er all regnskog utryddet, hvis avvirkingen fortsetter som i dag (se paragraf 16, 17). Foto: Inger Nordal, januar 1970.

16. Den tropiske regnskogen dekker bare 6% av jordas landområder, men inneholder sannsynligvis mer enn halvparten av artene på jorda – kanskje så mye som 90%. (Jordas artsantall er minimum 5 millioner – øvre estimat så høyt som 30 millioner.) Naturlig tropisk regnskog som fremdeles eksisterer i dag, dekker bare 900 millioner hektar, av de opprinnelige 1500–1600 hektar. Mellom 7,6 og 10 millioner hektar elimineres nå årlig, i tillegg til de 10 millioner hektar som vesentlig forstyrres/forringes... Disse tallene stammer forøvrig fra oversikter på slutten av 1970-tallet, og siden da har avskogings-hastigheten sannsynligvis økt.

17. Ved kommende århundreskifte, eller umiddelbart etter, vil det ikke finnes jomfruelig tropisk regnskog igjen, bortsett fra noe i Zaire-bassenget og den vestlige del av brasiliansk Amazonas, pluss noen småområder i Guyana og New Guinea. Og skogene i disse siste områdene vil sannsynligvis forsvinne de nærmeste ti-årene deretter... [jfr. fig. 2].

19. Med mindre effektive, langsiktige tiltak settes i verk, vil minst ¼ – kanskje ⅓ eller mer – av artene vi fortsatt har i behold, forsvinne...

21. Globale klimatiske forandringer kan komme. Innen overskuelig framtid vil f.eks. «drivhus-effekten» (akkumulering av bl.a. CO₂) føre til oppvarming av atmosfæren. Slike endringer vil medføre et betydelig stress for alle økosystem, noe som gjør det spesielt nødvendig å bevare genetiske mangfold – essensiell for tilpasning til nye miljøkrav.

73. Det er fortsatt tid til å redde arter og deres økosystem. Dette er en uomgjengelig forutsetning for stabil utvikling. Mislykkes vi i dette, vil ikke framtidige generasjoner tilgi oss.

Boks 6-1: Noen eksempler på utryddelse av arter.

★ På Madagaskar var det – inntil midten av vårt århundre – 12.000 plantearter og sannsynligvis rundt 190.000 dyrearter, og minst 60% av disse var endemiske og fantes bare i regnskogsområdene på de østlige delene av øya. I dag er minst 93% av denne skogen eliminert. Ved å bruke disse tallene har biologer estimert at minst halvparten av de opprinnelige artene på øya allerede forsvunnet eller er på grensen til å forsvinne.

★ Man tror Vest-Ekvator opprinnelig har hatt en flora av mellom 8.000 og 10.000 arter, hvorav rundt halvparten endemiske. Antatt at det er 10–30 dyrearter pr. planteart i tilsvarende område, må Vest-Ekvator ha huset anslagsvis 200.000 arter. Siden 1960 er nesten alle disse skogene ryddet for å gi plass til banan-plantasjer, oljebrønner og bosetninger. Antall utryddede arter er vanskelig å fastslå eksakt, men totalt kan det dreie seg om 50.000 eller mer – bare i løpet av 25 år.

Brev fra leserne

For et par uker siden kom jeg over noen rent hvite eksemplarer av geiterams i Lier (Buskerud). Er dette vanlig?

(Spørsmålet som følge av at redaktøraen i siste nummer antyder en «aktivisering» av leserne!)

Hans B. Birkeland

Det er et faktum at de fleste – om ikke alle – planter med røde, fiolette eller blå blomster enkelte ganger

opptrer med hvite albinoformer. For geiterams synes imidlertid denne mutasjonen å forekomme meget sjelden. Geiteramsen opptrer forøvrig med flere farge-nyanser, foruten den vanlige høyrrøde, kan vi av og til finne lys rosa og mer dyprøde. Fordi geitramsens former seg vegetativt med utløpere, vil vi oftest finne sammenhengende bestander når fargevarianter først opptrer.

Red.

Planteslekter oppkalt etter norske botanikere

Plant genera named after Norwegian botanists

Per Sunding

Botanisk hage og museum
Trondheimsveien 23B
0562 Oslo 5

Finn-Egil Eckblad

Biologisk institutt
Avdeling for botanikk
Postboks 1045 Blindern
0316 Oslo 3

De latinske slektsnavn på planter kan lages på mange forskjellige måter, selv om den internasjonale kode for botanisk nomenklatur har sine anbefalinger. Det er sterkt ønskelig at navnene har latinsk endelse, men det er ikke et absolutt krav.

Vi skal ikke glemme at de er mennesker de også, de som lager navnene. Det er vanskelig å tro annet enn at den som laget orkidé-slektsnavnet *Aa*, ikke bare tenkte på at det var oppsiktsvekkende kort, men også for alltid var garantert å stå først i en alfabetisk liste.

Andre har tvert imot ønsket å lage virkelig lange navn, som *Noeggerathioopsidozonotriletes*. Den internasjonale koden anbefaler imidlertid at man avstår fra å lage lange navn eller navn som er vanskelig å uttale.

Grunnlaget for opprinnelsen til de omkring 68 000 botaniske slektsnavn som finnes i *Index Nominum Genericorum* (Farr, Leussink & Stafleu 1979–86) er ganske variabelt. Noen er beskrivende, men svært mange er basert på egennavn. De kan være av forskjellig slag:

Stedsnavn: Norske eksempler er *Hyenia* (etter Hyen i Nordfjord), *Svalbardia* og *Telemarkites*. Alle tre er navn på slekter av fossile planter.

Mer vanlig er oppkalling etter kjente personer. Personer fra mytologien gjenkjenner vi i plantenavnene *Adonis* og *Achillea*. Oldtidens kjente filosofer og statsmenn er representert i navnene *Socratesia* og *Periclesia*.

Kongelige personer og statsmenn er heller ikke blitt glemt: *Gustavia* og *Napoleonea*. Av og til kan navngiingen komme i dobbeltdose når en tar med artsepithetet: *Victoria regia*

(etter dronning Victoria) og *Rooseveltia frankliniana*.

Noen få kunstnere er blitt beæret med slektsnavn på planter: *Mozartia*, *Beethovenia*. Men oftest er det, naturlig nok, kjente botanikers navn vi møter igjen i plantenavnene.

Det enkleste er naturligvis å latinisere etternavnet. Ønsker flere å hedre samme person, kan det gjøres ved forledd eller etterledd. Man kan også ta med fornavnet. Eksempler er nevnt nedenfor. To personer i en smekk kan man også slå: *Juanulloa*, oppkalt etter to spanske oppdagelsesreisende Jorge Juan og Antonio Ulloa. Særdeles oppfinnsomt må man si at slektsnavnet *Jafnea* er, oppkalt etter Johan Axel Frithiof Nannfeldt. På dette har så andre bygget videre med forledd og etterledd: *Nothojafnea* og *Jafneadelphus*.

Å få en planteart oppkalt etter seg, er naturligvis hyggelig, men å få sitt navn knyttet til en planteslekt må sies å være ganske ærefullt, selv om man heller ikke da skal se helt bort fra betydningen av «vennskap og kjenskap»...

Sammenlikner vi oss med Sverige, er det imidlertid tydelig at norske botanikere hverken har vært så mange eller så internasjonale i sin forskning som svenskene. Hylander (1968) angir at bortimot 300 slekter er oppkalt etter svenske botanikere. I en fortegnelse publisert for 150 år siden anga Hornemann (1837) bare 8 planteslektsnavn oppkalt etter norske botanikere. Vår søken har riktignok gitt noen flere, men fortsatt er såvidt få som ca. 50 (60 hvis man regner med alle forskjellige skrivemåter) oppkalt etter våre hjemlige

størrelser.

La oss heller ikke glemme at noen få planteslekter er oppkalt etter norske vitenskapsmenn som ikke var botanikere, det gjelder: *Nansenia*, etter polarforskeren og biologen Fridtjof Nansen, *Sverdrupiella* etter O. Sverdrup, *Michaelsarsia* etter Michael Sars, vår kjente marinbiolog og *Broeggeria* etter geologen W.C. Brøgger.

I de aller fleste tilfeller er det imidlertid botanikere som har fått slekter oppkalt etter seg.

Det kan naturligvis i visse tilfelle diskuteres hva vi mener med norske botanikere, særlig i unionstiden med Danmark. Det er spørsmålet om Tordenskjold og Holberg om igjen. Vi har her vært klart sjåvinistiske: Martin Vahl regnes som norsk, han var født i Bergen, selv om han levde det aller meste av sitt liv i Danmark, og hadde studert i flere år hos Linné. Hans floristiske undersøkelser for «Flora danica» på slutten av 1700-tallet, foregikk tross alt for en stor del i Norge, og da glemte han ikke å besøke Bergen, sin barnoms by!

På den annen side har vi, under den omdvendte holbergske tvil, tatt med noen botanikere som ikke var født i Norge, men hadde en del av sin botaniske virksomhet her. Det gjelder følgende:

Tyskeren Otto Sperling som på 1600-tallet (1628–34) var lege i Norge (Bergen og Christiania), og bl.a. skal ha oppdaget urvalmuen, *Papaver relictum*, ved Helinsjøen.

Dansken Erik Pontoppidan som var biskop i Bergen 1747–1754 og skrev «Forsøg paa Norges naturlige Historie».

Dansken Hans Engelhart som var prest i Kristiansand 1803–1822 og da visstnok skal ha oppdaget *Cladium mariscus* (storak) for første gang i Norge.

Derimot har vi ikke tatt med dansken Jørgen (Georg) Fuiren, en samtidig av Otto Sperling. Hans eneste forbindelse med Norge er at han står angitt som forfatter av den angivelig første liste over planter fra Norge, «*Plantarum qvæ circa Nidrosiam reperiuntur...*», trykt i 1662. Hvem som egentlig har skrevet listen, og om den virkelig har noe med Norge å gjøre, får stå hen, — men det synes i alle fall åpenbart at Fuiren aldri har vært i Norge, og dermed kan han ikke være forfatteren.

Vi har heller ikke tatt med dansken Jens L. Moestue Vahl, som var sønn av Martin Vahl, og som slektene *Mostuea* og *Vahlodea* har

fått navn etter. Stort mer knytter ham ikke til Norge, annet enn at han i 1838–39 deltok i P. Gaimards franske ekspedisjon til Spitsbergen og dermed skapte den eldste kjente plantesamling fra denne øygruppen.

Heller ikke har vi regnet Majda Žumer, som norsk. Rechinger og Wendelbo ga leppeblomstslakten *Zhumeria* navn etter henne.

Ascania Crantz (1766), Boraginaceae
Peder *Ascanius* (1723–1803) født i Trondheim, studerte hos Linné. 1759–1771 professor i zoologi og mineralogi ved Natural- og Husholdningskabinettet på Charlottenborg i København. Kom siden til Norge, knyttet til bergverkene.

Blyttia Arnott (1838), Asclepiadaceae (fig. 1)

Blyttia E.M. Fries (1839), Poaceae

Blyttia Endl. (1840) = *Blyttia* Gottsche (1846), Bryophyta

Hypoblyttia Gottsche (1857), Bryophyta
Mathias Numsen *Blytt* (1789–1862), botaniker, studerte først jus, men gikk av helbredshensyn over til botanikk. Ble 1837 professor i botanikk ved Universitetet. Han arbeidet spesielt med Norges flora av høyere planter og foretok en mengde innsamlingsreiser. Første bind av hans hovedverk «Norges Flora» utkom i 1861. Det ble sønnen Axel Blytt (se denne) som fullførte dette verk.

Blyttiomycetes Bartsch (1939), Fungi

Blyttiola Johan Olsen (1890 nom.nud.), Fungi
Axel Gudbrand *Blytt* (1843–1898), botaniker, sønn av M.N. Blytt. Konservator ved Botanisk Museum fra 1863 med særlig plikt til å fullføre farens verk «Norges Flora». Tredje og siste bind kom ut i 1876 samtidig som Blytt



Figur 1. *Blyttia spiralis* (etter Field & Wood 1983). Slekten *Blyttia* ble oppkalt etter M.N. Blytt.

The genus *Blyttia* (here *B. spiralis*, from Field & Wood 1983) was named after M.N. Blytt.

utga sin berømte avhandling «Forsøg til en Theori om Indvandringen af Norges Flora under vekslede regnfulde og tørre Tider». I 1880 ble han ekstraordinær professor i botanikk. Etter et studieopphold hos A. de Bary i 1877–78, gikk Blytt over til vesentlig å studere vår sopplora.

Brunchorstia Erikss. (1891), Fungi
Jørgen *Brunchorst* (1862–1917), botaniker, diplomat, politiker. Født i Bergen, studerte botanikk vesentlig i Tyskland. Doktorgrad på et plantefysiologisk emne i Heidelberg 1886, konservator ved Bergens Museum samme år. Arbeidet i noen år også som ulønnet konsulent i plantesykdommer og skrev atskillig om dette emnet. 1901–1906 direktør ved Bergens Museum. Siden politiker og diplomat.

Bryhnia Kaurin (1892), Bryophyta
Nils *Bryhn* (1854–1916), født i Romedal, lege og botaniker, bosatt på Hønefoss. Arbeidet vesentlig med moser og gjorde omfattende innsamlinger flere steder i landet. Skrev også om moser fra andre land, og bearbeidet mosene fra den annen Fram-ekspedisjon.

Braarudosphaera Deflandre (1947), Phycophyta
Trygve *Braarud* (1903–1985), født i Verdal, botaniker og marinbiolog. Studerte i Oslo og var hele tiden siden knyttet til Universitetet i Oslo, først som universitetsstipendiat, så amanuensis. Fra 1947 innehadde han et personlig professorat i marin botanikk. Har spilt en vesentlig rolle for utforskningen av algefloreaen i havet, særlig planktonalgene. Har vært sterkt opptatt av økologiske forhold, bl.a. årsakene til visse planktonalgers oppblomstring.

Deinbollia Schum. (1827) = *Deinboellia* Endl. (1840), Sapindaceae
Peter Vogelius *Deinboll* (1783–1874), født i København, dansk-norsk botaniker. Prest i Vadsø 1816–24, prost i Romsdal 1844–50. Han gjorde mange og viktige plantefunn i Øst-Finnmark og i de norsk-russiske grensestrøk.

Engelhardia Lesch. ex Blume (1825/26) = *Engelhardtia* Blume (1829), Juglandaceae
Hans *Engelhart* (1775–1842?) født i Danmark, prest og botaniker. Prest i Kristiansand 1803–22, flyttet så tilbake til Danmark. Skal ha gjort det første funn av *Cladium mariscus* (storak) i Norge, men oppga ikke finnestedet.

Fosliea Reinke (1891), Phycophyta
Fosliella Howe (1920), Phycophyta
Michael Heggelund *Foslie* (1855–1909), født i Borge, botaniker og algolog. Selvlært. Fra 1885 til 1891 den første konservator i botanikk ved Tromsø Museum, fra 1892 det samme ved Det kgl. norske Videnskabers Selskab i Trondheim. Internasjonalt anerkjent autoritet på alger, spesielt kalkalgene, *Lithothamnion*.

Grania (Rosenv.) Kylin (1944), Phycophyta
Haaken Hasberg *Gran* (1870–1955), født i Tønsberg, botaniker og algolog. Først assistent ved Botanisk Hage og Botanisk Laboratorium ved Universitetet i Oslo, så stipendiat ved Bergens Museum 1901. Professor i botanikk ved Universitetet i Oslo fra 1905. Arbeidet særlig med alger, spesielt planktonalger. Han ga tallrike viktige bidrag til disse algers forekomst, systematikk og utviklingshistorie.

Gunnera L. (1767), Gunneraceae (fig. 2)
Gunneropsis Oersted (1857), Gunneraceae
Pseudogunnera Oersted (1857), Gunneraceae
Johan Ernst *Gunnerus* (1718–1773), født i Oslo, geistlig og naturforsker. Biskop i Trondheim fra 1758. Startet snart på en utforskning av vår dyreverden og planteveksten. Hans botaniske hovedverk er «Flora norvegica» i to bind 1766 og 1776. Han stiftet det eldste lærde selskap i Norge, nemlig Det kgl. norske Videnskabers Selskab i Trondheim i 1760.



Figur 2. Den best kjente og vel den flotteste av planteslektene som er oppkalt etter norske botanikere er *Gunnera*. Her den sydamerikanske *G. manicata* i Royal Horticultural Societys hage i Wisley.

Gunnera manicata from South America. Royal Horticultural Society's Garden, Wisley.

Hageniella Broth. (1910), Bryophyta
Ingebrigt Severin *Hagen* (1852–1917), født i Trondheim, lege og botaniker, særlig bryolog. Praktiserte som lege på Støren, i Fredrikstad, i Trondheim og til sist på Oppdal samtidig som han interesserte seg mer og mer for mosene. Han utga en rekke arbeider om norske moser.

Haslea Simonsen (1974), Phycophyta
Grethe Rytter *Hasle*, født 1920 i Horten, botaniker og marinbiolog. Studerte i Oslo og har siden hovedsakelig innehatt stillinger ved Universitetet i Oslo, først som universitetsstipendiat, senere som universitetslektor og dosent. Fra 1977 innehar hun et personlig professorat i marin botanikk. Har spesielt arbeidet med planktonalger; hennes doktorarbeid fra 1968 var en analyse av planktonalgefloraen i det sørlige Stillehav. Hun har skrevet tallrike artikler og avhandlinger om marint planteplankton, spesielt om diatomeer.

Holtermannia Sacc. et Trav. (1910), Fungi
Carl *Holtermann* (1866–1923), født i Hafslo. Studerte botanikk i Tyskland og ble privatdosent ved Berlins Universitet i 1897, fra 1902 med tittel av professor. Hans hovedverk dreier seg om tropiske sopp, men ellers arbeidet han generelt med tropenes plantevekst. Han var Berlinkorrespondent for Morgenbladet og Aftenposten.

Hoegiasaccites Bose et Kar. (1966), fossil

Hoegia Townr. (1957), fossil (fig. 3)

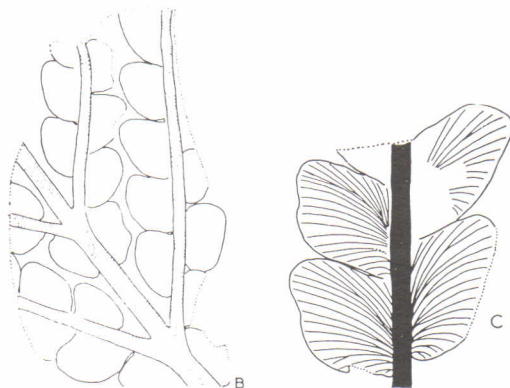
Hoegia Stockm. (1968), fossil

Hoegisphaera Staplin (1961), fossil

Hoegisporis Cookson (1961), fossil

Ove Arbo *Høeg*, født 1898 i Larvik. Botaniker, først amanuensis ved Botanisk Hage, så konservator ved Paleontologisk Museum i Oslo, 1926 konservator for den botaniske avdeling ved Museet i Trondheim, fra 1947 professor i botanikk ved Universitetet i Oslo. Har arbeidet med og skrevet tallrike arbeider om både lavere og høyere planter, men spesielt om fossile planter. Han har dessuten samlet en mengde etnobotaniske data og skrevet om dette tema i flere bøker, artikler og avhandlinger.

Joerstadia Gjørnum & Cumm. (1982), Fungi
Ivar *Jørstad* (1887–1967), født på Hitra i Sør-Trøndelag, botaniker og mykolog. Statsmykolog fra 1919 til 1957. Dr.philos. 1934. Som



Figur 3. *Hoegia* Townr. er en mesozoisk pteridosperm (frøbregne) fra Australia. *H. papillata*, etter Townrow 1957.

The Mesozoic pteridosperm Hoegia papillata from Australia. (From Townrow 1957.)

statsmykolog fungerte han som vår fremste ekspert og konsulent på plantesykdommer forårsaket av sopp, virus, bakterier eller klimatiske årsaker. Han skrev en lang rekke artikler og avhandlinger om sopp og plantepatologiske emner, særlig om rustsopp som var hans vitenskapelige spesialie.

Kaurinia Lindb. in Bryhn (1892, nom. nud.), Bryophyta

Christian *Kaurin* (1831–1898), født i Krødsherad, prest og botaniker, spesielt bryolog. Kjent for sin utforskning av Oppdals og Doves moseflora. Flere artikler i norske og svenske tidsskrifter, bl.a. om den vanskelige moseslekten *Bryum*.

Kiaeria Hagen (1915)

= *Kiairia* Hagen ex Culm. (1921), Bryophyta
Frantz Casper *Kiær* (1835–1893), født i Drammen, lege, personalhistoriker og botaniker (bryolog). Han foretok tallrike reiser både i Norge og utlandet for å samle moser, og hadde for sin tid den rikeste samling i landet. Skrev flere avhandlinger og artikler om moser.

Lidia A. Löve et D. Löve (1976),

Caryophyllaceae

Johannes *Lid* (1886–1971), født på Voss, botaniker. Assistent i botanikk ved Norges Landbrukshøgskole 1918. Fra 1919 konservator ved Botanisk Museum i Oslo. Har samlet planter over det meste av Norge, men dessuten på Svalbard, Jan Mayen, Island, Marokko,

Algerie, Kanariøyene og i Rocky Mountains. Var sammen med sin kone, Dagny Tande Lid, mest kjent for sin «Norsk Flora» 1944, nå (1985) som «Norsk, svensk, finsk flora».

Lundia Schum. (1827), Flacourtiaceae
Niels Tønder *Lund* (1749–1809), født i Trondheim, naturhistoriker og embetsmann i Danmark. Gunnerus fikk ham interessert i botanikk, men han gikk snart over til entomologien. Studerte i København, Kiel og Sorø. Var den beste støtte for Martin Vahl. Senere embetsmann. Ble 60 år gammel oppnevnt i en regjeringsskomisjon for Norge, men omkom i en skipsulykke på vei hit.

Pontopidana Scop. (1777), Lecythidaceae
Erik *Pontoppidan* (1698–1764), født i Århus, dansk teolog. Biskop i Bergen 1747–1754. Utga «Forsøg paa Norges naturlige Historie» i to bind, 1752 og 1753. Den inneholder en del opplysninger om planter i Norge.

Printziella Skvortzov (1958), Phycophyta
Karl Henrik Oppegaard *Printz* (1888–1978), født i Oslo, botaniker og algolog. Konservator ved den botaniske avdeling ved Museet i Trondheim fra 1913, fra 1925 professor i botanikk ved Norges Landbrukshøgskole, 1949–1958 var han ansatt ved Norsk Institutt for tang- og tareforskning. Skrev en rekke artikler og avhandlinger om alger.

Ramusia Nees (1847), Acanthaceae
Jonas *Ramus* (1649–1718) er formodentlig den som navnet *Ramusia* er oppkalt etter, selv om dette ikke sies direkte i diagnosen. Ramus var norsk prest og naturhistoriker, og skrev en «Norges Beskrivelse», først trykt i 1735. Han var gift med Anna Colbjørnsdatter.

Rathkea Schum. (1827), Leguminosae
Jens *Rathke* (1769–1855), født i Oslo, naturforsker, vesentlig zoolog. Fra 1813 Universitetets første professor i naturhistorie. Underviste både i zoologi og botanikk etter Christen Smiths død (dessuten i mineralogi). Var i lang tid bestyrer av Botanisk Hage i Oslo.

Robakia Petrak (1952), Fungi
Håkon *Robak* (1905–1982), født i Tønsberg, botaniker og mykolog. Forsøksleder ved Vestlandets forstlige forsøksstasjon fra 1941, fra 1954 professor og bestyrer samme sted. Har utgitt viktige arbeider om sopp på tremasse og andre vedødeleggende sopp,

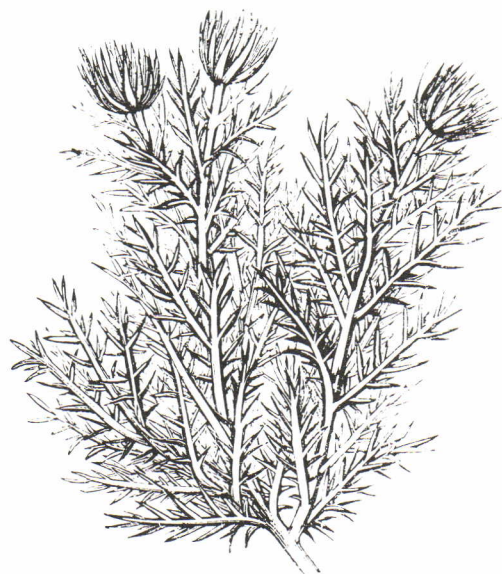
samt om proveniensproblemer ved planting av ulike treslag på Vestlandet.

Christiana DC. (1824)

= *Christiana* DC. (1824), Tiliaceae
Christen *Smith* (1785–1816), født i Drammen, botaniker. 1814 ble han vår første professor i botanikk, men dro straks på studiereise til utlandet. Han samlet planter i Irland, Madeira, Kanariøyene, Kap Verde-øyene og i Kongo. Han hadde tidligere samlet planter flere steder i Norge. Han døde på Kongofloden.

Hoslundia M. Vahl (1804)

= *Hoslunda* Roem. et Schult. (1817)
= *Haaslundia* Schum. (1827), Labiatae
Ole Haaslund *Smith* (?–1802) deltok ved Peter Tonnings reise til Guinea i 1799 og døde av feber i 1802. Ellers vites svært lite om ham (Christensen 1924–1926). Danske kolleger (A. Hansen, pers. medd.) beretter imidlertid at hans fornavn også har vært skrevet Olaus eller Olaves, en navneform som kunne tyde på norsk opprinnelse.



Figur 4. Kurvplanteslekten *Sommerfeltia* Less. (her den eneste arten *S. spinulosa*) ble beskrevet fra Brasil for mer enn 150 år siden. (Hoffmann 1889.)

The monotypic genus Sommerfeltia, named after Søren Christian Sommerfelt, was described by Lessing from Brazil more than 150 years ago. (From Hoffmann 1889.)

Sommerfeldtia Schum. (1827), Leguminosae ·
Sommerfeltia Flörke ex Sommerf. (1827),
Lichenes

Sommerfeltia Less. (1832), Asteraceae (fig. 4)
Søren Christian *Sommerfelt* (1794–1838), født på Østre Toten, prest og botaniker. Sogneprest i Saltdal 1818, residerende kapellan i Asker 1824, og 1827 sogneprest i Ringebu. Samlet tallrike både høyere og lavere planter. Viktigste trykte arbeide er «Supplementum Florae Lapponicae». Han utga dessuten det første norske eksikatverk: «Centuria prima et secunda plantarum cryptogamarum Norvegicarum», med ialt 200 nummer.

Sperlingia M. Vahl (1810), Asclepiadaceae
Otto *Sperling* (1602–1681), tysk lege og botaniker, født i Hamburg. Studerte i Greifswald, Leiden, Rostock og Padua. Samlet planter i Norge 1622, og i årene 1628–34 da han også virket som lege i Bergen og Christiania. Antas å ha oppdaget forekomsten av *Papaver relictum* ved Helingsjøen i Valdres i 1628.

Steffensia Göppert (1836), fossil

Steffensia Kunth (1840), Piperaceae
Henrich *Steffens* (1773–1845), født i Stavanger, naturforsker og filosof. Han ble professor i filosofi og naturvitenskap i Halle i 1804, senere i Breslau og til sist i Berlin fra 1832. Han beholdt en sterk interesse for norsk natur, og var influert av romantikerne i Tyskland.

Stormia S. Moore (1895), Annonaceae
Slekten er oppkalt etter løytnant Olaf *Storm* som ledet en ekspedisjon til Matto Grosso 1891–92, og hans bror John. Løytnant Storm var ansatt i den argentinske marine. Det er usikkert om brødrene var norske. Men det synes vanskelig å tro annet enn at denne løytnant er den samme som den løytnant O.J. Storm (1894) som også var i argentinsk tjeneste og som i 1893 holdt foredrag i Norsk Geografisk Selskap om ekspedisjon på Pilcomayo-floden. Han hadde betinget seg overfor botanikeren, den amerikanske dr. Morong, at halvparten av plantene skulle tilfalle Kristiania Universitet. Det tyder på at han var norsk.

Stroemia Vahl (1790)

= *Straemia* Wendl. (1798)

= *Stroemia* Roxb. (1832), Capparaceae

Stroemia Hagen (1908), Bryophyta

Hans *Strøm* (1726–1797), født i Borgund, teo-

log og naturforsker. Fra 1764 sogneprest i Volda, fra 1779 i Eiker. Fikk tittel av professor. Er kjent både som zoolog og botaniker. Hans hovedverk er «Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør» i to bind 1762 og 1766. Skrev siden et tilsvarende verk over Eiker som utkom i 1784.

Stroemia Skvortzov et Noda (1969), Algae
Kaare (Münster) *Strøm* (1902–1967), født i Nord-Aurdal, limnolog. Universitetsstipendiat 1931, 1939 dosent i limnologi og 1948 professor i geografi, siden endret til limnologi. Han arbeidet først med ferskvannsalger, bl.a. norske fjellalger, senere limnologi (innsjøforskning) generelt.

Tønningia Neck. ex Juss. (1829),
Commelinaceae

Henrik *Tønning* (1732–1796) er antagelig den som slekten *Tønningia* er oppkalt etter. Tønning var botaniker, født i Edøy på Nordmøre. Studerte hos Linné og disputerte i Uppsala 1768. Holdt siden noen botaniske forelesninger i Trondheim. Utdannet seg så til lege i København, men endte likevel som tolltaksa-dør i Trondheim.

Vahlia Thunb. (1782), Saxifragaceae

Vahlia Dahl (1787)

= *Vahlia* Coth. (1790), Byttneriaceae

Martin *Vahl* (1749–1804), født i Bergen, botaniker. Studerte i flere år hos Linné, kom siden til København, og foretok flere reiser i Europa. Han disputerte aldri, men fikk 1785 oppdraget å fortsette utgivelsen av «Flora danica» og fikk tittel av professor året etter. Han foretok to reiser i Norge for «Flora danica», og ga ut seks hefter av dette verk.

Wendelboea v. Soest (1966), Asteraceae

Per *Wendelbo* (1927–1981), født i Oslo, botaniker. Først amanuensis ved Botanisk Hage i Bergen fra 1953, fra 1965 prefekt ved Göteborgs Botaniska Trädgård og professor ved Universitetet. Ble våren 1981 kallet til arboret-professoratet ved Universitetet i Bergen. Han arbeidet med og skrev tallrike artikler og avhandlinger om systematikk, floristikk og utbredelse av høyere planter, spesielt innen liljefamilien (Liliaceae) og nøkleblomfamilien (Primulaceae), men også mange andre.

Willea Schmidle (1900), Phycophyta

Willeella Børjesen (1930), Phycophyta

Johan Nordal Fischer *Wille* (1858–1924), botan-

niker. Født i Hobøl. Studerte i Oslo og Uppsala, Stockholm, Berlin og København. Var den første som disputerte på et botanisk emne ved Universitetet i Oslo (i 1885). Professor samme sted og bestyrer av den botaniske hage på Tøyen fra 1893. Som forsker hovedsakelig algolog, men meget allsidig og produktiv. Moderniserte realfagstudiet.

Takk

Til slutt vil vi få takke følgende for verdifulle tips om navn: Botanisk Institutt, Universitetet i Bergen ved førstekonservator Dagfinn Moe, førsteamanuensene Halvor B. Gjærum, Ås og Dag Klaveness, Oslo, samt førstelektor Jan Rueness, Oslo. Dessuten takker vi amanuensis Alfred Hansen, København og professor Svein B. Manum, Oslo.

Summary

About 50 genera of plants have been named after Norwegian botanists. Three foreigners (Sperling, Pontoppidan and Engelhart), who carried out most of their botanical work in Norway, have also been included. The number of generic names amounts to about 60 when all variant spellings are included. A very short biography of each person is given.

Litteratur

- Christensen, C., 1924–26. *Den danske botaniks historie. I–II.* — København.
- Farr, E.R., Leussink, J.A. & Stafleu, F.A., 1979–86. *Index Nominum Genericorum (Plantarum).* I–III + Suppl. I. W. Junk Publ., Haag.
- Field, D.V. & Wood, J.R.I., 1983. A new name for *Pentatropis spiralis* auctt., and the resurrection of the genus *Blyttia* (Asclepiadaceae). — *Kew Bull.* 38: 215–220.
- Hoffmann, O., 1889. Compositae. — pp. 87–387 i: Engler, A. & Prantl, K. (eds.): *Die natürlichen Pflanzenfamilien.* IV.5. Leipzig.
- Hornemann, J.W., 1837. Om de danske, norske og holstenske Botanikere og Botanikens Yndere som have nydt den Ære, at deres Navne ere blevne tillagte Planteslægter til Erindring om dem. — *Naturhist. Tidsskr.* 1: 550–595.
- Hylander, N., 1968. Linnaea, Jafnea, Anderssoniopiper och andra växtsläkten, uppkalade efter svenskar. — *Sv. Linné-Sällsk. Årsskr.* 50: 32–51.
- Storm, O.J., 1894. Reiser og opdagelser paa Pilcomayo-floden. Foredrag den 8de og 22de november 1893. — *Norsk Geogr. Selsk. AArb.* 5: 26–67.
- Townrow, J.A., 1957. On *Dicroidium*, probably a pteridospermous leaf, and other leaves now removed from this genus. — *Trans. Proceed. Geol. Soc. South Africa* 60: 21–60.

Floristiske notiser

Nytt funn av søstermarihand (*Dactylorhiza sambucina*)

Herredsskogmester *Sebjørn Hennem*, Nedre Eiker, meddelte meg at han den 10. juni 1987 hadde funnet søstermarihand (*Dactylorhiza sambucina*) på Korsgårdsetra i Nedre Eiker.

Jeg oppsøkte lokaliteten den 16. juni (UTM: NM 55 20) og fant to blomstrende eksemplarer (delvis avblomstret) og to eksemplarer hvor blomsten enten var plukket eller avbeitet. Dessuten fantes to sterile eksemplarer. Populasjonen hadde en utstrekning på ca 3 × 3 m². Plantene vokste på den høyeste del av setervollen, like inntil en lav fjellknaus (kambrosilur). På fjellknausen vokste blant annet bakkemynte (*Satureja acinos*) og på grasbakken (foruten søstermarihand) blant annet marianøkleblom (*Primula veris*), blåfjær (*Polygala vulgaris*), dunkjempe (*Plantago media*) og marinøkkel (*Botrychium lunaria*).

Lokaliteten ligger ellers ca 40 km i luftlinje fra forekomsten i Sandsvær.

Bjarne Mathiesen
Hasselbakken 31
3300 Hokksund

Og her kunne *ditt* interessante funn fra i sommer ha fått plass! Skriv til Blyttia!

Red.

Norske botaniske eksikater, fra 1826 til i dag

Norwegian botanical exsiccata from 1826 until today

Finn-Egil Eckblad

Per Sunding

Biologisk institutt
Avdeling for botanikk
Postboks 1045 Blindern
0316 Oslo 3

Botanisk hage og museum
0562 Oslo 5

Hva er et eksikat?

I systematisk botanisk litteratur finner man ofte henvisning til en bestemt type verker eller samlinger som betegnes «eksikater». Hva er nå egentlig dette? For å finne forklaringen på begrepet må man – som så ofte – søke tilflukt til latinen. Ordet eksikat går tilbake til det latinske *exsiccatus*, som kan oversettes «uttørket» eller «tørket». I botanisk litteratur forekommer dette, mer fullstendig, i mange sammensetninger, som f.eks. *plantae exsiccatae* («tørkede planter»), *fungi exsiccati* («tørkede sopp»), *specimina exsiccata* («tørkede eksemplarer»), osv. Det dreier seg altså åpenbart om en eller annen form for herbarier.

Mer presist ligger betydningen av eksikat-begrepet i det at det er en referansesamling av utvalgte pressede eller på annen måte preparerte planter som er presumptivt korrekt identifisert av utgiveren eller en anerkjent autoritet. Disse herbarie-settene, som ofte kommer i sett på 100 forskjellige nummererte kollekter («centurier»), blir utferdiget i et visst antall mest mulig like sett, som så sendes ut til botaniske kolleger eller botaniske muséer. Herbarieetikettene på slike eksikatsett er nå gjerne trykket. Hensikten er altså å vise kolleger ens egen artsoppfatning innen visse plantegrupper og sette andre botanikere i stand til selv å observere og studere morfologiske og anatomiske detaljer ved autentisk og (forhåpentlig) riktig identifisert materiale. Nummereringen gjør det lett å finne tilbake i et eksikat fra en litteraturangivelse.

Hva slags planter består et eksikat av?

Det er flere grunner til at et eksikat blir distribuert. For det første tjente det tidligere en viktig funksjon som dokumentasjon av en eksperts oppfatning av systematikk og artsavgrensning innen vanskelige og lite utredete plantegrupper, som sveve (*Hieracium*) og marikåpe (*Alchemilla*). Og dette gjaldt kanskje spesielt visse grupper av kryptogamer der det kunne være problematisk å gi en dekkende beskrivelse i ord, f.eks. lav (Lyng 1915–1922). For det annet falt det naturlig for en naturforsker som hadde reist og arbeidet i et utforsket område å utgi et eksikat med eksempler på området flora og kanhende nye og ubeskrevne plantearter. Et eksikatverk kunne også fungere som en dokumentasjon av floraen innen et bestemt geografisk område.

Beskrivelse av nye arter i et eksikat

Når tidligere tiders botanikere og oppdagelsesreisende skulle utgi et eksikat fra lite utforskede områder, kunne det undertiden bli snakk om beskrivelse av nye og til da ukjente taxa (arter, underarter, varieteter, osv.). Her setter de nyere internasjonale nomenklaturreglene nå visse grenser for hva som kan aksepteres av slike nybeskrivelser i et eksikat. Reglene sier bl.a. at nye navn for å være gyldige skal utgis i en eller annen trykt form, tilgjengelig for (i prinsippet) alle. Selv om herbarieetikettene er aldri så meget trykket, regnes dette ikke som «effektiv publisering», de kan bl.a. ikke skaffes gjennom et bibliotek. Det vil si at herbarieetikettene med

de nye navn (og latinsk beskrivelse og angivelse av hvor «typematerialet» befinner seg) må forefinnes publisert også uavhengig av selve eksikatverket, f.eks. i et tidsskrift, eller i form av såkalt *schedae*. Denne regelen gjelder i alle fall for eksikater utgitt fra og med 1953.

Hvorfor er eksikatene av mindre betydning i våre dager?

Selv om det ennå utgis eksikater rundt omkring i verden, har de nå kanskje mindre betydning. Med forbedret terminologi og fremfor alt forbedret illustrasjonsteknikk forsvant meget av begrunnelsen for å bytte eller selge herbariesamlinger som «illustrasjonsmateriale». Man kan jo bare tenke på hva fototeknikken og hva scanning elektron mikroskopien har betydd for å gjengi viktige kjennetegn innen mange kryptogam-grupper.

En annen ting er at innsamling av tallrike interessante og sjeldne plantearter i store sett av (oftest velfylte!) herbarieark støter mot den etterhvert våknende naturvernfølelsen. Nordhagen (1923) beretter om hvordan utenlandske naturaliesamlere i forrige århundre reiste på Dovre med hest og vogn og sendte hjem vognlass på vognlass av sjeldne norske fjellplanter for distribusjon til utenlandske samlere. Med den første lov om naturvern (1910) og artsfredningen (1911) av store deler av Dovres mest interessante flora, ble den kommersielle utsendelsen av eksikatsett fra i alle fall dette området stanset.

For kryptogam-grupper kan eksikater ennå ha atskillig verdi som sammenlikningsmateriale, og ved monografiske arbeider er det vanlig å sitere eksikater.

Hva skjer med eksikatene i de botaniske museer?

Behandlingen av eksikater i museene og botaniske samlinger er noe varierende. Utgiverens mening og den mening som fremgår av det vi har nevnt om den praktiske nytte, og som dessuten sees av hvordan eksikater siteres i litteraturen, er naturligvis den at eksikatene skulle holdes samlet, som en enhet for seg.

Noen museer beholder hvert eksikat samlet i egne bokser. Andre deler det opp og innordner plantene i museets generalherbarium. Det er, naturligvis, en følge av at eksikatene ikke lenger ansees som så betydningsfulle som før. Men dermed forsvinner også hensikten med nummereringen. Ved hjelp av eksikatets navn og nummer var det lett å finne fram til det aktuelle

eksemplar, men uten kan det bli meget vanskelig.

Så lenge den planten man søker fortsatt har samme navn som utgiveren ga den i eksikatet, er saken ennå grei. Nomenklaturmessige forandringer skaper derimot problemer, og høyst sannsynlig behandler ikke alle dette på samme måte. Men har noen siden studert museets eksemplar og funnet ut at det er noe helt annet enn eksikatutgiveren mente og dermed plassert det et annet sted i samlingene, ja, da blir det nesten umulig å finne planten igjen.

For høyere planter er dette problemet trolig minimalt. For kryptogamer, kanskje spesielt sopp hvor en mikroskopisk undersøkelse kan avsløre grove feilbestemmelser, kan ombestemmelsene være katastrofale for den som ønsker å finne materialet igjen.

De norske eksikatverk

Det har ikke vært noen enkel sak å finne ut hvilke eksikatverk som er utgitt i Norge. Derfor syntes det nyttig med en slik samlet oversikt. Viktige kilder har vært Stafleu (1967), Stafleu & Cowan (1976–1986), samt for kryptogamene Sayre (1969, 1971). Som man ser av omtalen av de enkelte eksikatverk nedenfor, mangler det her og der noen opplysninger, som antall sett og hvor de enkelte sett er havnet. At så mange museer har delt opp eksikatene og innordnet dem i sitt generalherbarium, gjør at det ikke lenger er mulig å få helt korrekte opplysninger på dette felt.

Stafleu & Cowan (1985) angir at S.C. Sommerfelt i tillegg til sitt kjente eksikatverk skal ha utgitt et «Herbarium criticum novum». Men dette bygger etter opplysninger fra Stafleu (in litt.) på uklare notater i en gammel herbariefortegnelse.

Det er ikke helt enkelt alltid å avgjøre hva som skal regnes som et eksikat, og hva som ikke er det. I visse tilfelle har det vært gjort innsamlinger med stort antall dubletter i nettopp den hensikt å sende planter i bytte til andre museer. F.eks. finnes det en samling «Karplanter samlet på den anden Fram-ekspedisjon» og gitt som gave til 8 museer. Også en samling «Eggers planter fra Vestindia og Ecuador» er utsendt fra Botanisk Museum i Oslo, i dette tilfelle til 6 navngitte museer. Men kollektene er ikke nummerert, og det finnes intet trykt *schedae* til dem, slik at kollektene kan refereres til bare med nummer. I likhet med vanlig praksis regner vi derfor ikke disse som eksikatverk.

En rekke nordmenn har levert større eller mindre bidrag til utenlandske eksikater. Det er

trolig en nærsagt ugjærlig oppgave å oppspore alle disse, og vi har ikke gjort noe forsøk på å løse den oppgaven.

Vi har holdt oss utelukkende til typiske eksikatverk utgitt i Norge.

De enkelte eksikatverk

S.C. Sommerfelt: *Centuria prima et secunda plantarum cryptogamarum Norvegicarum*. 1826, 1830.

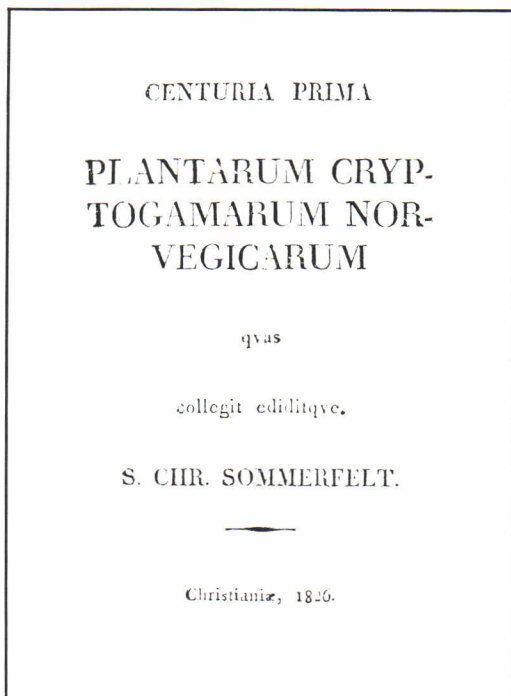
Søren Christian Sommerfelt (1794–1838) var prest og botaniker. Han var, har det vært sagt, «den siste norske botaniker som behersket hele planteriket like godt» (Eckblad 1962), men utvilsomt var han mest opptatt av de lavere planter. Her var det mest å gjøre, og hans eksikat omfatter da også bare kryptogamer. I 1826 begynte han å utgi eksikatverket *Centuria prima et secunda plantarum cryptogamarum Norvegicarum*.

Det skulle altså etter tittelen å dømme, omfatte 200 nummer (centurie = 100). Sommerfelt (1826) ga selv i det daværende Magazin for Naturvidenskabene en omtale av eksikatet og angir at «Ifald Samlingen vinder Publicums Bifald, vil aarlig en Centuria udkomme». Det ble imidlertid med de to centurier som var annonsert i tittelen og som han derfor trolig alt hadde materiale til.

En årsak til at det ikke ble mer enn 200 nummer kan være at han under sin store Vestlandsreise sommeren 1827 pådro seg en nervefeber som siden svekket ham meget. Dessuten ble han like før jul 1827 utnevnt til sogneprest i Ringebu, noe som kanskje gjorde utgivelse av et eksikat enda mer tungvint.

I årene 1824–1827 var han residerende kapellan i Asker og bodde på gården Bjerke i det nåværende Bærum. Derfra var det mulig å ha en viss kontakt med hovedstaden. Temmelig sikkert var det boktrykker Grøndahl i Christiania som trykket etikettene til eksikatet for Sommerfelt, og var dessuten kommisjonær for ham. Sommerfelt (1826) forteller nemlig at prisen på en centurie var 4 speciedaler og at verket kunne bestilles hos ham selv, eller hos Bogtrykker Grøndahl.

Den første centurie omfattet 6 karsporeplanter, 35 moser, 35 lav, 9 alger, 2 galler og 13 sopp. (Galler, også slike som dannes av dyr, zoocecidier, har vært samlereobjekt for botanikere, – og flere botaniske museer har zoocecidiesamlinger.) Den andre centurie (nr. 101–200) inneholdt 4 karsporeplanter, 22 moser, 38



Figur 1. Tittelside til S. Chr. Sommerfelts eksikat, det første i Norge.

Title-page of S. Chr. Sommerfelt's exsiccate, the first in Norway.

lav, 10 alger og 26 sopp. Denne siste centurie kom ut i 1830.

Det fremgår ikke direkte av innholdsfortegnelsen, men av Sommerfelts omtale forstår en at atskillig av materialet stammet fra hans tidligere opphold i Nordland. Han var sogneprest i Salt- dal 1818–1824. I 1826 utkom dessuten Sommerfelts betydeligste vitenskapelige arbeide: «Supplementum Florae Lapponicae». Begge forhold ga naturligvis hans eksikatverk en særlig verdi: Planter fra nord for polarsirkelen har rimeligvis en egen tiltrekning. Dessuten kom eksikatverket til å inneholde en rekke av hans egne nybeskrevne arter og varieteter. Eksikatet kunne med andre ord fungere som en slags illustrasjon til avhandlingen.

Til sammen finner vi i eksikatet 13 nye arter (en mose, 9 lav, en blågrønnalge og 2 sopp), og 16 nye varieteter (3 moser, 12 lav og en blågrønnalge).

Det at Sommerfelts eksikat ikke ble distribuert gjennom noe botanisk institutt, men utbudt til salgs privat, gjør at det er meget vanskelig å bli klar over hvor det er havnet og hvor

mange serier han laget. Men Stafleu & Cowan (1985) har en liste på 14 botaniske museer og institutter som har det, mens Sayre (1969) bare hadde 5. Enkelte forespørslers fra vår side, viser at noen herbarier bare har den ene centurie.

Til Stafleu's liste kan vi nå tillegge Botanisk Institutt, Universitetet i Bergen, som har en nesten komplett første centurie.

Det er kanskje symptomatisk at den daværende botaniske avdeling ved Bergens Museum (BG) skaffet seg sitt eksemplar ved et tilfeldig kjøp fra en tysk antikvarbokhandel i 1911 (se årsberetningen, Holmboe 1912).

Sommerfelt laget trolig minst 15 serier av den første centurie, kanskje noen færre av den andre.

M.N. Blytt: *Plantae norvegiae, praesertim alpium, rariores. 1856.*

Mattias Numsen Blytt (1789–1862) var botaniker og professor i botanikk ved Det kgl. Frederiks Universitet, Oslo.

Han skal ifølge Stafleu & Cowan (1976) ha utgitt et eksikatverk: «*Plantae norvegiae, praesertim alpium, rariores.*»

Stafleu & Cowans kilde er en notis i Botanische Zeitung (Hohenacker 1856) om plantsamlinger til salgs. Her nevnes «Prof. Blytt. pl. Norvegiae, etc. ... Sp. 20–100».

Man skulle tro at det dreide seg om 80 planter, men i den etterfølgende tekst sier Hohenacker (1856) at samlingen inneholder 60 arter og gir også en fortegnelse på nøyaktig 60 navn. Pris er oppgitt slik: «2–10 fl. rh. – Thlr. 1. 15 Sgr. – 5. 22 S. Gr. pr. Ct.» Det er jo nokså kryptisk, men ved Myntkabinettets hjelp har vi en viss tro på følgende fortolkning: fl. rh. rimeligvis rhinske floriner (gylden), og Thlr.=thaler og Sgr.=silber groschen.

Hvor mange sett dette eksikatet ble laget i, vet vi ikke, men det må vel ha vært en del når det ble utbudt til salgs på denne måten.

F.C. Kiær: *Musci Madagascarienses, Herb. Kiaer. før 1888.*

Frantz Casper Kiær (1835–1893) var både lege, personalhistoriker og bryolog. Han hadde sin legevirksomhet i det daværende Christiania, men hadde samtidig en stilling i Indredepartementets medicinkontor. Kiær utga et moseeksikat *Musci Madagascarienses, Herb. Kiaer*. Årstallet er ukjent sier Sayre (1971 p. 221), men mener det må være utgitt før 1888.

Såvidt det kan sees av Kiærs biografi (Grøn 1936, s. 340–342), har han aldri selv vært på Madagaskar. Mosene fikk han tilsendt fra den

norske misjonær Martinius Borgen (se Sayre 1971), som samlet dem i årene 1877–79. Tidligere hadde en G. Borgen også samlet moser på Madagaskar 1869–77, men de mosene inngår ikke i Kiærs eksikat.

Det synes (ifølge Sayre 1971) som om Kiær i eksikatet ga navn til en rekke nye arter, men disse ble ikke beskrevet. De er imidlertid angitt av Wright (1888). Det høyeste nummer han nevner er 146 for *Porotrichum madagassum* Kiaer. Vi kan derfor gjette på at eksikatet har hatt 150 nummer. Antall sett det ble laget i og hvor de er havnet er ukjent.

Stafleu & Cowan (1979) har en omtale av Kiær, men nevner ikke eksikatet.

I.S. Hagen: *Musci Norvegici. 1885–1903.*

Ingebrigt Severin Hagen (1852–1917) var lege og bryolog. Han var bosatt på Oppdal fra 1899, fra 1906 i Trondheim. Han ga ut eksikatverket: «*Musci norvegici*» som utkom i årene 1885–1903. Ifølge Stafleu & Cowan (1979) finnes det 8 eksemplarer, nemlig i B, BR, C, H, L, O, PC, TROM.

Det er ikke kjent hvor mange nummer «*Musci norvegici*» omfattet.

M.H. Foslie: *Lithothamnia selecta exsiccata, ed. O. Gjærevoll 1950.*

Mikael Heggelund Foslie (1855–1909), botaniker, konservator ved Tromsø Museum fra 1885, fra 1892 ved Det kgl. norske Videnskabers Selskab i Trondheim. Han var algolog og arbeidet med havalger, i de siste 20 år særlig med kalkalgeslekten *Lithothamnion* (Rhodophyceae). Av hans rike materiale laget daværende konservator, Olav Gjærevoll eksikatet: «*Lithothamnia selecta exsiccatae. Nrs. 1–32. 1950*, edited by O. Gjærevoll.

Ifølge Sayre (1969) finnes eksikatet i bare 3 eksemplarer, i British Museum (Natural History), London, The Herbarium of The New York Botanical Garden, New York og i Herbariet, Botanisk Museum, Uppsala, men Stafleu & Cowan (1976) nevner 6 sett. Det omfattet altså 32 nummer. Gjærevoll (in litt.) mener det var minst 10 sett.

J. Havaas: *Lichenes exsiccati Norvegiae. 1901–1952.*

J. Havaas: *Lichenes Norvegiae occidentalis exsiccati. 1912–1954.*

Johan Havaas (1864–1956) var gårdbruker og lavforsker. Han levet hele sitt liv på fjellgården Havås i Granvin, Hardanger (Dahl 1956). Han ga ut to eksikatverk om lav, begge med støtte fra den botaniske samling ved det daværende

Bergens Museum (nå Botanisk Institutt ved Universitetet i Bergen). Utgivelsen av begge eksikat ble ivaretatt av museet.

Anders Danielsen (1954) har gitt en fullstendig oversikt over utgivelsesdata for begge eksikatene.

1. «*Lichenes exsiccati Norvegiae*» ble utgitt i årene 1901–1952 og fikk ialt 725 nummer. Det var til å begynne med et noe varierende antall nummer pr år, men etter hvert stabiliserte det seg på en utgivelse av 25 nummer pr gang, – ikke nødvendigvis hvert år.

Av årsberetningen for 1910 (Holmboe 1911) sees at Havaas' eksikatverk av fagfolk har vært omtalt i meget smigrende ordelag og karakterisert som et overmåte viktig bidrag til kunnskapen om Norges lavflora. Dette eksikatverk ble laget i bare 5 eksemplarer som ble fordelt slik: Bergens Museums botaniske avdeling, Botanisk Museum i Oslo, samt de botaniske museer i Helsinki, København og Uppsala.

2. *Lichenes Norvegiæ occidentalis exsiccati*» ble utgitt i årene 1912–1954, i fascikler I–XII, med 25 nummer i hver fascikel, ialt 300 nummer. Det kunne altså gå flere år mellom hver fascikel.

De første fascikler kom i et stigende antall eksemplarer eller serier, først 16, så 22, 23, 21, 25 og 24. Fra og med fascikel VII har serieantallet vært 25.

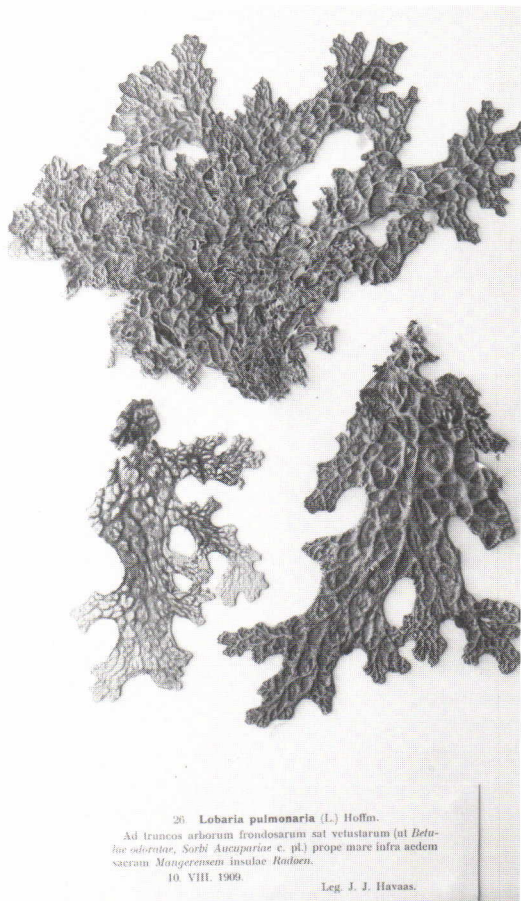
Komplette serier av *Lichenes Norvegiæ occidentalis exsiccati* har herbariene i Bergen, Lund, Oslo, Stockholm, Uppsala, Cambridge (Mass.), og lichenologen E.P. Vrang, Falköping i Sverige.

Nesten komplette sett, de mangler bare fascikel I, har København, Helsinki, Krakow, Brno, Wien og British Museum, London. Mer ukomplette serier finnes flere andre steder, se Danielsen (1954).

Dagfinn Moe (1978) har laget et «Schedae» til «*Lichenes Norvegiæ occidentalis exsiccati*», altså en fullstendig fortegnelse over alle artene og deres nummer i dette eksikat.

F. Jebe: *Rosae norvegicae exsiccatae*. 1915–1920.

Fredrik Jebe (1876–1944) var jurist, lagdommer og roseforsker. Bosatt i Oslo. På mange reiser samlet han et rikt materiale av norske, viltvoksende roser, og ga ut eksikatverket: «*Rosae norvegicae exsiccatae*». Det omfatter 100 nummer, deriblant 9 nye arter og atskillige nye varieteter og former, og ble utgitt i 3 fascikler slik:



Figur 2. Eksemplar fra J.J. Havaas' andre eksikat, lungenever, *Lobaria pulmonaria*.

Specimen from J.J. Havaas' second exsiccate, *Lobaria pulmonaria*.

- 1: nr 1– 30, 1915
- 2: nr 31– 60, 1917
- 3: nr 61–100, 1920

Antall sett eksikatet ble laget i er visstnok ukjent. Jebe er ikke omtalt av Stafleu & Cowan.

Jebe (1926) samlet sin forskning på norske roser i avhandlingen: «Norske Rosa-arter». Her finnes referanser og kommentarer til arter og infraspesifikke taxa i eksikatet.

J. Lid: *Flora exsiccata insulae Jan Mayen*. 1964.

Johannes Lid (1886–1971) var botaniker, første-konservator ved Botanisk Museum, Oslo. Han ga i 1964 ut eksikatet: «*Flora exsiccata insulae Jan Mayen*», med 60 nummer høyere planter, inklusive to karkryptogamer. Plantene var sam-

let i 1930 av Lid selv og Levi Rygg. Antall arter er lavere enn nummertallet fordi noen arter er gitt særskilte numner for forskjellige lokaliteter. Eksikateret inneholder materiale av to nye arter av løvetann, *Taraxacum brachyrhynchum* Hagl. og *T. torvum* Hagl.

Dette eksikat ble utgitt i 18 eksemplarer og finnes i BG, BM, C, CAN, H, ICEL, K, L, LD, LE, NY, O, P, S, TRH, TROM, UPS, W.

Det finnes et særskilt utgitt schedae til eksikatet (Lid 1964).

P.-J. Thøgersen: *Lichenes Norvegiae Mediterraneae Exsiccati*. 1978–.

Per-Jan Thøgersen (1942–) er cand.real. fra 1977 med botanikk som hovedfag. Han gir ut laveksikatet *Lichenes Norvegiae Mediterraneae Exsiccati*, fra 1978. Det er hittil kommet ut med 25 nr i 1978, og 25 nr i 1982, og er utgitt i hele 43 eksemplarer. En tredje fascikel er påtenkt.

Sluttkommentar

Selv om omfanget av noen av de norske eksikater er ukjent, er det neppe tvil om at Havaas' to laveksikater med sine 725 og 300 nummer er de to desidert mest omfangsrike av alle norske eksikater. Det er neppe heller tvil om at Havaas' eksikater er de mest betydningsfulle av eksikatene, selv om Sommerfelts også fremdeles siteres i mer detaljerte spesialavhandlinger.

Det ligger 75 år mellom starten på Sommerfelts og starten på Havaas' første eksikat. Betydningsmessig er kanskje ikke avstanden så stor, men kvalitetsmessig er den meget stor. Men vi skal da ikke glemme at Sommerfelt utga sitt eksikat helt som privatmann, uten den ringeste støtte, ikke engang moralsk, fra Universitetet. Havaas hadde, tross alt, Bergens Museum i ryggen. Det ga ham økonomisk støtte, og museet sto som eksikatets distributør.

De øvrige norske eksikater spiller i dag neppe noen stor rolle uten for de spesialister som nettopp arbeider innenfor det enkelte eksikats snevre taxonomiske ramme.

Det er et påtagelig, men kanskje et symptomatisk trekk at det overveiende flertall av eksikatene er laget av folk som ikke var yrkesbotanikere. Faktisk er professor M.N. Blytt og første-konservator Johannes Lid de eneste yrkesbotanikere som vi sikkert vet selv utga noe eksikat. Daværende konservator Gjærevolls utgivelse av sin forlengst avdøde kollega M.H. Foslies *Lithothamnion*-eksikat står jo sånn sett i en annen klasse. Kanskje skal man ha en helt spesiell holdning for stadig å huske på å samle et

visst minimum av eksemplarer hver gang man finner en art som egner seg for eksikatet? Det er kanskje en av de ting som skiller plantesamling som hobby fra plantesamling som yrke?

Takk

Vi takker for verdifull hjelp fra førstekonservatorene Anders Danielsen og Dagfinn Moe, samt fra konservator Jon Kaasa, og nyttige opplysninger fra professorene Knut Fægri og Olav Gjærevoll, samt Dr. F. Stafleu, Utrecht. Myntkabinettet, ved amanuensis Jan H. Nordbø, har elskverdigst hjulpet oss med prisangivelsene på M.N. Blytts eksikat.

Summary

In all a total of ten botanical exsiccata have been produced in Norway from 1826 up to today. Most of them were concerned with cryptogams. As far as possible details of number of plants, number of sets and their present locations are given.

Litteratur

- Dahl, E. 1956. Johan Havås 19. oktober 1864 – 26. april 1956. – *Blyttia* 14: 71–77.
- Danielsen, A. 1954. Appendix II. Survey of Havaas' exsiccata. *Univ. Bergen Årb. 1954. Nat.-vit. rekke Nr. 12: 22–29.*
- Eckblad, F.-E. 1962. Søren Christian Sommerfelt. – *Norsk Biogr. Leksikon* 14: 196–199.
- Grøn, F. 1936. Kiær, Frantz Casper. – *Norsk Biogr. Leksikon* 7: 340–342.
- Hohenacker, R.F. 1856. Verkäufliche Pflanzensammlungen. – *Bot. Zeitung* 14: 119–120.
- Holmboe, J. 1911. V. Den botaniske afdeling. – *Bergens Museum. Aarsber. for 1910.* 36–41.
- Holmboe, J. 1912. V. Den botaniske afdeling. – *Bergens Museum. Aarsber. for 1911:* 46–51.
- Jebe, F. 1926. Norske Rosa-arter. – *Nyt Mag. Naturvid.* 64: 1–108.
- Lid, J. 1954. *Flora exsiccata insulae Jan Mayen* edidit Johannes Lid. 10 s.
- Lyngbe, B. 1915–1922. Index specierum et varietatum lichenum quae collectionibus «lichenes exsiccati» distributae sunt. – *Nyt Mag. Naturv.* 53–60.
- Moe, D. 1978 (ed.). Schedae to J.J. Havaas' «Lichenes Norvegiae occidentalis exsiccati». *Bot. Mus. Hage Univ. Bergen.*
- Nordhagen, R. 1923. Planteveksten langs Dovrebanen. – *Den norske turistfor. Aarb. 1923:* 10–48.

- Sayre, G. 1969. Cryptogamae exsiccatae. An annotated bibliography of published exsiccatae of algae, lichenes, hepaticae, and musci. Introduction, I. General cryptogams, II. Algae, III. Lichenes. – *Mem. New York Bot. Gard.* 19: 1–174.
- Sayre, G. 1971. Cryptogamae exsiccatae. An annotated bibliography of published exsiccatae of algae, lichenes, hepaticae, and musci. IV. Bryophyta. – *Mem. New York Bot. Gard.* 19: 175–276.
- Sommerfelt, S.C. 1826. Anmeldelse. – *Mag. Naturv.* 7: 158–161.
- Stafleu, F.A. 1967. – *Taxonomic literature*. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. I: A–G. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1979. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. II: H–Le. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1981. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. III: Lh–O. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1983. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. IV: P–Sak. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1985. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. V: Sal–Ste. Utrecht.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1986. – *Taxonomic literature*. 2. ed. Vol. VI: Sti–Vuy. Utrecht.
- Wikström, J.E. 1827. Öfversigt af Botaniska Arbeten och Upptäckter uti Norrige för år 1826. – *Årsber. om framstegen uti Botanik för år 1826*.
- Wright, C.H. 1888. Mosses of Madagascar. – *Jour. Bot. Lond.* 26: 263–268.

Småstykker

Hartmans-starr – kalkkrevende?

Som reaksjon på Kristen Klaveness' lille artikkel: *Carex hartmanii* kalkkjær eller pH-ømfintlig? (Blyttia 45: 42–43), har redaksjonen mottatt brev fra Ulf Malmgren – forfatter av bl.a. Västmanlands flora (Malmgren 1982). Han gjør oppmerksom på at i Västmanland (sørlig sentrale Sverige) er bare en av artens samtlige lokaliteter på kalk. Vi klipper fra denne floraen under *Carex hartmanii*: «Nio lok. i SÖ Västmanland ... Anses vara mindre fordrande i fråga om substratets neutralisationsgrad än *C. buxbaumii* (Oberdorfer 1962) – i kalkomr. endast på lok. 1. I gengäld mera värmekrävande. Totalutbredn. sydligt kontinentalt. ... I nästan naturlig miljö på lok. 7: silikatbergrygg med naturlig gläs trädväxt.»

Generelt om artens økologi sier Malmgren (1982): «Väl neutraliserad (– säkerl. gärna kalkrik) fuktängsmull på vanl. näringsrik, styv lera; euhemerob mineraljord av likn. egenskaper. Öppet ljus.»

Så hermed har Klaveness' slutninger på basis av observasjoner av Vansjø-populasjonen, fått støtte fra svensk hold.

Red.

Hjertesukk fra kartotekføreren

Vennligst husk at *alle* adresseforandringer, enten det gjelder hovedmedlem og abonnementsadresse for Blyttia, eller B-medlemskap, må gå gjennom kasserer/kartotekfører (Botanisk Museum, 0562 Oslo 5). Dette sparer Norsk Botanisk Forening, forlaget og medlemmet for misforståelser og forsinkelser.

Dessuten er det viktig å huske den nye fristen for innbetaling av kontingent (31. desember). Unødig mange timer går med, både for forlag, kartotekfører og lokalavdelingen, til å stryke og ta inn igjen medlemmer som forsømmer å betale i tide.

Hensikten med den nye fristen er å spare foreningen for unødige utgifter med et dyrt Blyttia til dem som ikke lenger viser interesse for medlemskapet. Forlaget krever betaling for hele årgangen, selv om et abonnement stoppes etter første hefte.

Finn Wischmann

Hva slags botanisk forskning får støtte av NAVF?

Når dette leses har seks personer i forskningsrådet «Biofag-gruppe» og et ytterligere antall i «Rådet for naturvitenskapelige forskning» sittet i intens møtevirkosomhet for å avgjøre hvilke prosjekt som vil få økonomisk støtte for 1988. Redaksjonen har sett på prosjektstøtten til botanikk for 1986 og 1987, og har sakset fra prosjekt-katalogene. Marinbiologiske og mikrobiologiske prosjekt samt dr.scient.-stipender er ikke tatt med.

Universitetet i Oslo

Embryologi, frøbygning og frøspredning hos *Thysanothus* og *Caesia* (Rolf Y. Berg).
Spredningstilpasninger i relasjon til artsdannelse og plantegeografi (Rolf Y. Berg).
Biosystematics of Arctic-alpine *Draba* (Liv Borgen/Christian Brochmann).
Cytotypes and evolution in the *Oxytropis deflexa* complex (Morten M. Laane).
Fotoinhibering av fotosyntesen (Stein Nilsen).
«Overvintringsteori» belyst ved populasjons-genetiske studier (Inger Nordal).
Molekylærbiologiske studier av biosyntese av essensielle aminosyrer i bygg (Sven Erik Rognes/Antti-Jussi Andersen).
Isozyme variation as a taxonomic tool in the Sclerotiniaceae (Trond Schumacher).
Plantehormonet etylen (Halvor Aarnes/Hanne-Grete Nilsen).

Universitetet i Bergen

Grunnarbeide for en norsk skorpelavflora (Per Magnus Jørgensen/Lillian Skjoldal/Hildur Krog).
Membrantransport i protoplaster (Per Nissen/Tor-Henning Iversen).
Gasskromatisk analyse av fettsyresammensetningen hos mikroalger dyrket ved forskjellige vekstforhold (Liv Baratt Nysæther).
Sørvest-Norges senistidsflora (Aage Paus).

Universitetet i Trondheim

Myrosinase, protoplaster og separering (Atle Magnar Bones).
Barskogsmoser og sur nedbør (Kjell Ivar Flatberg).
Forundersøkelser: planter og romforskning (Tor-Henning Iversen/Carolyn Baggerud).

Protoplaster og plantecellekulturer (Tor-Henning Iversen).

Isolering av protoplaster, etablering av kalluskulturer, regenerering av modne planter (Rita Kumar).

Vegetasjonsanalyser på Svalbard (Olaf I. Rønning, forskningstermin).

Myrosinase, sekvensering, genomisk DNA-bibliotek fra raps (Geir Slupphaug).

Alger/primærproduksjon (Egil Sakshaug/Else N. Hegseth/Tore Haugen).

Universitetet i Tromsø

Arktisk fuglefjellvegetasjon: årstidstilpasning, dynamikk, struktur og energibalanse (Arve Elvebakk/Olavi Junttila/Jarle Nilsen/Ann Mari Odasz).

Studier av hormonmetabolisme i *Salix* (Olavi Junttila).

Metoder for fryselagring av gras (Åse Kaurin).
Cryobiology of tissue cultures of apple and strawberry (Åse Kaurin).

Biologisk nitrogenfiksering (Bjørn Solheim, forskningstermin).

Resistensmekanismer i planter mot infeksjon av mikroorganismer (Børre Robertsen).

Vegetasjonskartlegging ved digital bildebehandling (Karl-Dag Vorren).

Istidsflora på Andøya (Karl-Dag Vorren/Torbjørn Alm).

Norges landbrukshøgskole

Floristic Phytogeography of Northern Europe (Eilif Dahl, seniorstipend).

Eksperimentelle og plantegeografiske undersøkelser av fjellplanter med utbredelsesgrense mot sørvest (Ola Heide/Eilif Dahl/Per H. Salvesen).

NIVA

Langtidseffekter i forsurede innsjøsystemer (Bjørn Rørslett).

Blyttias redaksjon gratulerer prosjektstøtte-mottakerne! Et lite ønske: Hva med en artikkel til Blyttia om prosjektet etter hvert som resultatene melder seg?

Red.

Trichobolus sphaerosporus Kimbr. (Thelebolaceae, Pezizales) funnet i Norge

Trichobolus sphaerosporus Kimbr. (Thelebolaceae, Pezizales) recorded from Norway

Sigurd Olsen

Flaktveittræet 6
5091 Flaktveit

Kimbrough & Korf (1967) opprettet slekten *Trichobolus* for arter beslektet med *Thelebolus*, men som har apothecier med hår. De overførte to arter fra *Thelebolus*, og nybeskrev én art, *Trichobolus sphaerosporus*. Siden har nok én art

blitt ført til slekten (Krug 1973). Samtlige arter er koprofile (vokser på møkk). Nedenfor følger en nøkkel til de fire artene i slekten (etter Krug 1973):

1. Apothecier med mange asci; setae med 1–3 septa; asci 8-sporet, sylindriske; ascosporer subglobose, uten deBary-bobler *T. octosporus*
1. Apothecier med 1–3 asci; asci med mange sporer 2
2. Apothecier med 3 asci; setae med et enkelt basalt septum; sporer subglobose til subellipsoide, med deBary-bobler *T. pilosus*
2. Apothecier med 1 ascus; setae med 3-flere septa 3
3. Ascosporer subglobose til subellipsoide, med en tydelig deBary-boble *T. zukaii*
3. Ascosporer globose til subglobose, uten deBary-bobler *T. sphaerosporus*

Tidligere er *Trichobolus pilosus* rapportert fra Norge (Sivertsen 1978).

Ved «dyrking» av hjortemøkk våren 1986 (samlet i april og juni på Stord i Hordaland), dukket det etter en tid opp fruktlegemer som stemmer godt med beskrivelsen av *T. sphaerosporus*. Funnet er belagt ved Herb. BG.

Jeg mener likevel det må være snakk om samme art, siden alle andre karakterer stemmer overens.

Beskrivelse av materialet

(jfr. fig. 1):

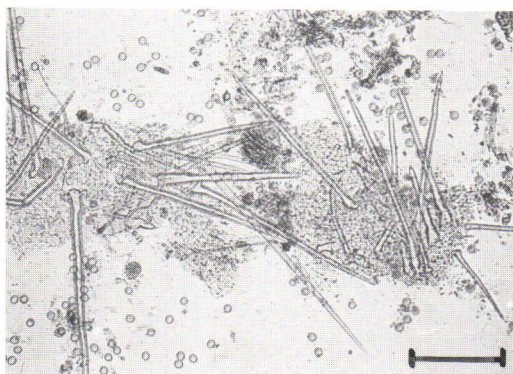
Apothecier sittende, 0,2–0,3 mm i diameter, svakt grønnlige, kuleformede med stivhåret underside.

Ascus eggformet, tykkvegget, med utallige sporer, farges i Congo-red.

Sporer tykkveggete, runde, 8–10 μm .

Setae tykkveggete, rotstående, hyaline, tilspissede, 150–400 μm lange, 1–14-septerte.

Originalbeskrivelsen nevner hår 110–169 μm lange, og sporer 9–9,6 \times 8,4–9 μm , altså noe mindre dimensjoner enn i det foreliggende funn.



Figur 1. *Trichobolus sphaerosporus* fra Hordaland, Stord. Mikroskoppreparat som viser hår og sporer i Melzers reagens. Måleskala 1/10 mm.

Trichobolus sphaerosporus from Hordaland: Stord. Setae and spores in Melzer's reagens. Scale 1/10 mm.

Summary

Trichobolus sphaerosporus is recorded from Norway, Hordaland, Stord, growing on deerdung. The morphological details differ a little from the original description (setae longer, and spores slightly larger in the Norwegian material).

Litteratur

- Kimbrough & Korf 1967. A synopsis of the genera and species of the tribe Theleboleae (= Pseudoascoboleae). *American Journal of Botany* 54: 9–23.
- Krug, J.C. 1973. An enlarged concept of *Trichobolus* (Thelebolaceae, Pezizales) based on a new eight-spored species. *Canadian Journal of Botany* 51: 1497–1501.
- Sivertsen, S. 1978: *Preliminary list of species observed*. Third Nordic Mycological Congress Rana 1976.

Ordforklaringer

- APOTHECIUM – ± skålformet fruktlegeme hos en ascomycet/sekksporesopp
- ASCUS (fl.t. ASCI) – sekkformet sporangium
- ASCOSPORER – sporer som finnes i en ascus, resultat av en reduksjonsdeling (meiose) med 1-flere påfølgende celledelinger (mitoser)
- DeBARY-BOBLER – lysbrytende gassbobler som finnes inne i sporene
- SEPTUM (fl.t. SEPTA) – skillevegger, for eksempel i et hår
- SETA (fl.t. SETAE) – hår, i dette tilfelle lange tynde utvekster på utsiden eller bare i randen av fruktlegemet

Småstykker

Fortsatt latin for botanikerne!

Den fjortende internasjonale botaniske kongress ble avholdt i Berlin i slutten av juli i år. I forbindelse med slike kongresser – som forøvrig avholdes hvert 6. år – tas nomenklaturregler opp til diskusjon og revisjon. I år forelå det blant annet et forslag om å avskaffe kravet om at en nybeskrivelse (av f.eks. en art) må ledsages av en latinsk diagnose. Siden zoologene for flere år siden har avskaffet kravet om latinsk diagnose, knyttet det seg en viss spenning til avstemningen. Forslaget falt imidlertid med et overveldende flertall.

Et annet omstridt spørsmål gjelder såkalt «konservering» av navn. Prioritetsregelen sier at det vitenskapelige navn på en slekt eller art, er det eldste navnet som slekten/arten er gyldig publisert under. Denne regelen har i tidens løp medført hyppige navne-enderinger, og ført til at

taxonomi har kommet i en viss miskreditt ved at velkjente navn har måttet vike plassen, hver gang eldre navn har dukket opp – ofte fra mer eller mindre obskure publikasjoner. På slektsnivå har vi imidlertid lenge hatt en «konserveringsregel». Det vil si at en internasjonal kongress, sammensatt på en bestemt måte, ved votering kan vedta at et velkjent navn skal beholdes, selv om noen finner fram til et eldre som ville vært det korrekte etter prioriteringsreglene. På Berlin-kongressen i år ble det vedtatt at også velkjente *artsnavn* i visse tilfelle kan vedtas konservert. Så hvis for eksempel noen i gammel litteratur skulle finne et eldre vitenskapelig navn for kokain-planten, *Erythroxylon coca* Lam., kan neste botaniske kongress (som forøvrig skal holdes i Tokyo om 6 år) vedta at *Erythroxylon coca* fortsatt skal være plantens navn.

Red.

Hjortetrøst (*Eupatorium cannabinum*) funnet ved Flekkefjord

Eupatorium cannabinum found in Flekkefjord, Vest-Agder County.

Oddvar Pedersen

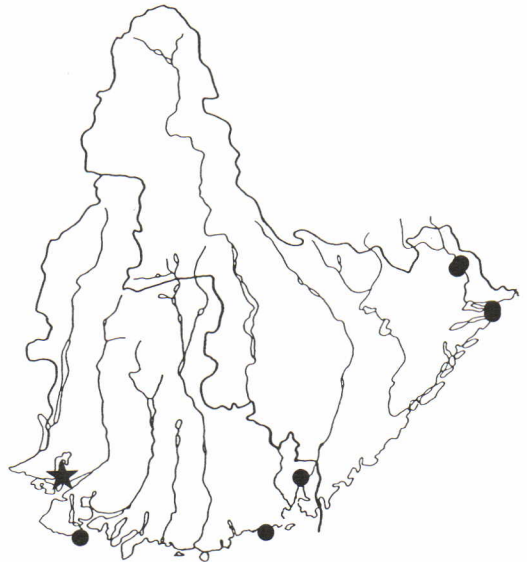
Botanisk Hage og Museum
Trondheimsveien 23 B
0562 Oslo 5

Under ei registrering av firtann-forekomster (*Teucrium scorodonia*) fra båt i Lafjorden like sør for Flekkefjord (Vest-Agder), kom jeg midt i august 1986, over en liten bestand av hjortetrøst (*Eupatorium cannabinum*). Lokaliteten er ei bukt sør for Pollfjellet (LK63,66), og hjortetrøst, ca. 35 skudd, stod meget konsentrert inn til en SV-vendt bergvegg, få meter over sjøen. Individene var kraftige, enkelte bortimot meteren høye, de fleste så ut til å ville blomstre.

Sammen med hjortetrøst dominerte ellers sesongfuktelskende arter som blåknapp (*Succisa pratensis*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) og sløke (*Angelica sylvestris*). I bergveggen like over var det flere hvite mineralutfellinger, og i flere sprekker forekom murburkne (*Asplenium ruta-muraria*).

Hjortetrøst er en varme- og næringskrevende, sørlig art i Norge (Fægri 1960, Nordal & Wischmann 1987). På Sørlandskysten er den sjelden. I Vest-Agder er den tidligere kjent fra 3 funn og kommuner (Kristiansand, Søgne og Farsund) (Åsen & Andreassen 1978). I Aust-Agder foreligger det kun enkelte belegg fra Risør-distriktet. Den mangler altså foreløpig mellom Kristiansand og Risør. Fig. 1 viser utbredelsen på Agder etter herbariebelegg i Hb. O og KMN. Eneste kjente funn i Norge vestenfor Flekkefjord, er fra Fister i Rogaland. Fægri (1960) skriver om Fister-funnet at det ligger meget nær det begrensede arealet ved Nedstrand med juli-middeltemperatur over 16 °C. Interessant er det dermed å merke seg at Flekkefjord-funnet plasserer seg midt i et tilsvarende begrenset og disjunkt område. Alle de andre funn på Agder plasserer seg innenfor det kontinuerlige området langs Skagerakkysten med juli-middel

over 16 °C, unntatt Farsund-funnet. Men dette siste funn er spesielt, både økologisk og historisk. Voksestedet er i helt åpent terreng, i et litt fuktig bombekrater fra siste krig, midt i Listas sanddyneområde. Altså er forekomsten høyst 45 år gammel (innkommet med tysk aktivitet eller fugl?). Arten har store problemer med å klare seg. Skuddene er få, lave (maks. 40 cm høye), og det blir stadig færre av dem. Tidligere



Figur 1. Utbredelsen av hjortetrøst (*Eupatorium cannabinum*) i Agder-fylkene etter herbariebelegg i Hb O og KMN. Stjerne angir Flekkefjord-lokaliteten.

(The distribution of *Eupatorium cannabinum* in Aust-Agder and Vest-Agder counties. Asterisk indicates the new station.)

blomstret enkelte skudd, år om annet, men blomstring er ikke observert de siste 5 år. Kort sagt synes altså Lista-forekomsten på vei ut. På Agder må en kunne forvente nye funn i det minste fra Mandal og østover.

Summary

The second westernmost record of *Eupatorium cannabinum* in Norway is reported.

Litteratur

- Fægri, K. 1960. *Maps of Distribution of Norwegian Vascular Plants. I. Coast Plants*. Oslo.
- Nordal, I. & Wischmann, F. 1987. Nye norske høydegrenser for en del kystplanter i Hjartdal (Telemark). *Blyttia* 45: 59–64.
- Åsen, P.A. & Andreassen, J. 1978. Bidrag til floraen i Aust- og Vest-Agder. (Agderherbariet, Kristiansand Museum) – III. *Blyttia* 36: 95–102.

Småstykker

Nytt norsk botanisk verk i emning

Som kjent har de store botaniske verkene Våre ville planter (Nordhagen m.fl.) og Norges planter (Fægri) lenge vært utsolgt fra forlaget. Nå planlegger Aschehougs forlag ett nytt stort blomsterverk for Norge. I alt vil det komme 6 store bind. Hovedredaktør er Leif Ryvarden, Universitetet i Oslo. Utgivelsesdatoen er satt til 1. september 1988 for de to første bindene, hvor etter de fire neste vil følge i perioden 1988–1990.

Det første bindet vil komme til å bestå av tre deler: Halvor Aarnes, Universitetet i Oslo, skriver om plantenes indre liv og vekst, hvordan de løser sine vannproblemer, forsvarsmekanismer mot beiting etc. – kort sagt plantefysiologi i populær og forståelig form. Knut Fægri, Universitetet i Bergen, skriver om pollineringsbiologi, mens Rolf Y. Berg, Universitetet i Oslo, skriver om frøspredningsøkologi – begge med hovedvekt på norske arter. Det vil bli første gang disse tre fagområdene blir beskrevet i så omfattende form på norsk. Stoffet vil bli illustrert av fargebilder og tegninger.

Bind to og tre vil utførlig omtale om lag 750 av Norges blomsterplanter med fargebilde av hver av dem. Foruten fargebilder vil også Miranda Bødtkers til nå upubliserte fargeakvareller bli

brukt. Artenes spesielle kjennetegn, deres økologi, plantegeografi, medisinsk eller kulturell anvendelse vil bli omtalt. Disse to bindene skrives av Knut Fægri, Klaus Høiland, Per Magnus Jørgensen, Inger Nordal, Leif Ryvarden og Trond Schumacher.

Det fjerde bindet vil omhandle Norges vegetasjon og beskrive de forskjellige vegetasjonstyper, deres kjennetegn, økologi, innvandring og utvikling. Foruten strand, skog, elv, myr, vann og fjell vil også andre habitater som åker og eng, ruderatplanter etc. bli behandlet. Forfattere til dette bindet er ennå ikke endelig avgjort. Også i dette bindet vil ca 40% av plassen bli satt av til fargebilder.

De to siste bindene vil bli nøkkelbind hvor alle Miranda Bødtkers ca 1700 svart/hvitt-tegninger (fra «Nordhagens illustrasjonsbind») vil bli flettet inn i en ny og noe forkortet versjon av Nordhagens gamle Norsk flora. Bearbeidelsen vil bli foretatt av en redaksjonsgruppe som ikke er endelig utpekt.

Blyttia ser fram til publikasjon av verket – og vil omtale bindene utførlig etter hvert som de foreligger.

Red.

Ormetunge (*Ophioglossum vulgatum*) funnet i Lyngdal, Vest-Agder

Ophioglossum vulgatum found in Lyngdal, Vest-Agder County

Oddvar Pedersen

Botanisk Hage og Museum
Trondheimsveien 23 B
0562 Oslo 5

Sommeren 1986 ble i stor grad benyttet til botanisering i firtannas (*Teucrium scorodonia*) rike – kyststrekninga Grimstad (AA) – Sokndal (Rog.). Tidlig i august havnet jeg på Kjepsøy (LK81,32), Lyngdal (Vest-Agder), like VNV for Lindesnes. Under et øyeblikks frustrasjon over ei langvarig analyserute, følte en sterk trang til å trenge lengst mulig inn i et tett, og (nesten) ugjennomtrengelig kratt av steinnype (*Rosa canina*), korallhagtorn (*Crataegus calycina*) og rogn (*Sorbus aucuparia*). Denne kraftanstrengelse skulle vise seg meget positiv i botanisk henseende.

Her inne, helt inn mot en ca. 6 m høy sørvendende bergvegg, dryppende våt etter nattas regn, stod det plutselig oppmarsjert ei rad ormetunger (*Ophioglossum vulgatum*)!

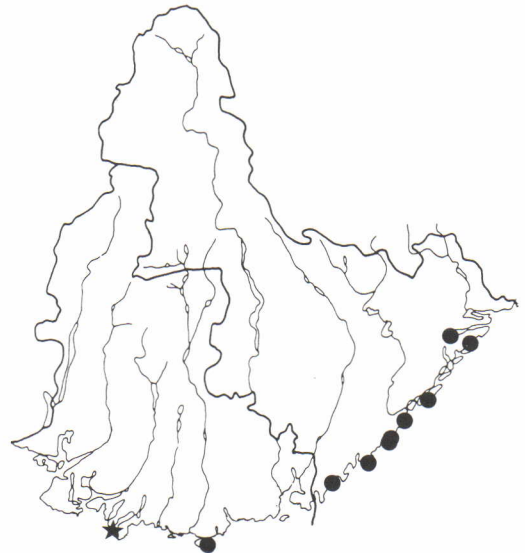
Etter at roen igjen var gjenvunnet, ble det konstatert at forekomsten bestod av over 150 skudd, de fleste kun med sterile bladdeler, men også ca. 15 fertile skudd. De fleste fertile skudd vokste i dryppsonen helt inn mot bergveggen, hvor svært få andre høyere planter vokste, men en del moser. Totalt var bestanden spredt over 3–4 m², enkelte steder dominerte de sterile skudd totalt.

Funnet er interessant både geografisk og økologisk. Ormetunge er en relativt sjelden art i Norge, med hovedvekten av forekomsten i Oslofjordområdet og nedover Skagerakkysten (Lid 1974), ellers forekommer den spredt langs kysten til Træna og i innlandet på Østlandet nord til Mjøsa. I Vest-Agder er den tidligere kun kjent fra én lokalitet, i Mandal, mens den i Aust-Agder er funnet på 8 lokaliteter (Åsen 1983). Utbredelsen i Agder-fylkene går fram av figur 1. Fra nabo fylket i vest (Rogaland) rapporterer Lote (1984) det første funn.

Økologisk synes også forekomsten litt spe-

siell. De fleste norske funn synes knyttet til åpne fuktige enger, spesielt strandenger ved sjøen, dog må andre voksestedtyper også være kjent, idet Lid (1974) angir: «Havstrand og på fuktig kalkrik grunn». Særlig i Europa synes ormetunge å forekomme i en del flere vegetasjonstyper, bl.a. tettere, fuktige kratt (bl.a. Hegi 1965 og Wiinstedt 1953).

Ut mot kanten av krattet kom det inn en god del firtann, hvilket bidro til at vegetasjonen fikk



Figur 1. Utbredelsen av ormetunge (*Ophioglossum vulgatum*) i Agder-fylkene etter herbariebelegg i Hb O og KMN. Stjerne markerer Lyngdal-lokaliteten.

(The distribution of *Ophioglossum vulgatum* in Aust-Agder and Vest-Agder counties. Asterisk indicates the new station.)

Tabell 1. Artssammensetningen i den analyserte 1 x 1 m² rute. Dekningsgrad i prosent.

Specific composition of the analyzed 1 m² square. The degree of covering in per cent.

Tre/buskskikt (Tree/shrub layer) (70%)	
Sorbus aucuparia – rogn	40
Crataegus calycina – korallhagtorn	15
Rosa canina – steinnype	15
Feltskikt (Field layer) (75%)	
Teucrium scorodonia – firtann	20
Moehringia trinervia – maurarve	15
Viola riviniana – skogfiol	10
Filipendula ulmaria – mjødukt	10
Rubus idaeus – bringebær	7
Ophioglossum vulgatum – ormetunge	5
Valeriana sambucifolia – vendelrot	3
Epilobium montanum – krattmjølke	3
Angelica sylvestris – sløke	3
Glechoma hederacea – korsknapp	2
Agrostis capillaris – engkvein	1
Cirsium palustre – myrtistel	1
Linaria vulgaris – lintorskemunn	1
Lonicera periclymenum – vivendel	1
Succisa pratensis – blåknapp	1
Vicia sepium – gjerdevikke	1
Bunnskikt (Bottom layer) (10%)	
Plagiomnium affine – skogfagermose	7
Eurhynchium praelongum – dvergmoldmose	2
Brachythecium reflexum – sprikelundmose	1
Bryum sp. – vrangmose	1
Dicranum scoparium – vanlig sigdmose	1
Fissidens cristatus – kystsagmose	1
Eurhynchium striatum – kystmoldmose	1

Tabell 2. Økologiske data fra analyserute og helt inn under bergveggen.

Ecological factors from the analyzed square and very close up under the rock face.

	Rute Square	Bergvegg Rock face
Høyde over havet (m) (Altitude)	20	20
Eksposisjon (Aspect)	SSØ	-
Helning (Slope)	35°	-
pH (pH)	6,2	6,3
Glødetap (%) (Loss of ignition)	15,3	19,0
Total N (vekt-% av glødetap) (Total N in weight- per cent of loss of ignition)	3,66	4,11

et virkelig spesielt preg. Ei 1 x 1 m² rute ble følgelig analysert, primært for firtann, men analysen gir også et bilde av vegetasjonen rundt ormetungene (tabell 1).

Jordprøve ble innsamlet både i analyseruta og helt inne ved bergveggen hvor de fleste fertile *Ophioglossum*-skudd stod. pH, glødetap og total nitrogen er blitt analysert (tabell 2).

I vestlige deler av Vest-Agder er rikere strandenger relativt sjeldne og ikke spesielt artsrike, både p.g.a. geologi, topografi og den relativt lave marine grense i området. Tross denne mangel er det altså mulig å finne ormetunge.

På Kjepsøy har ormetunge blitt spredd til, og overlevd på, et tilsynelatende tilfredsstillende voksested, utrolig nok et meget tett strandkratt, ca. 60 m fra sjøen og ca. 20 m over denne. Betingelsen har vel vært at den til stadighet har fått friskt – og tydeligvis mineralrikt – vann sigende fra fjellsida. Det er også spesielt liten konkurranse i dryppsona under bergveggen. Jordkjemiske målinger (tabell 2) viser at miljøet har gunstig pH (til Sørlandet å være), og er temmelig nitrogenrikt.

Summary

The second record of *Ophioglossum vulgatum* in Vest-Agder county is reported, and the ecology described. The locality is a periodically moist and very dense coppice under a 6 m high south-facing rock.

Litteratur

- Hegi, G. 1965. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band I. Zweite, neuarbeitete Auflage. Carl Hanser Verlag, München.
- Lid, J. 1974. *Norsk og svensk flora*. 2. utgåva. Det norske samlaget, Oslo.
- Lote, S. 1984. Ormetunge funne i Rogaland. *Blyttia* 42: 34–35.
- Wiinstedt, K. 1953. Pteridofyernes udbredelse i Danmark. *Bot. Tidsskr.* 49: 305–388.
- Åsen, P.A. 1983. Flora over Agder. Del I. Kar-sporeplanter (Pteridophyta). *Kristiansand Mus. Årbok* 1982: 7–49.

Stortujamosens (*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) B.S.G.) økologi og utbredelse ved sin nordgrense i Norge

Thuidium tamariscinum (Hedw.) B.S.G., ecology and distribution in its northernmost localities in Norway

Knut Rydgren

Botanisk hage og museum
Trondheimsveien 23B
0562 Oslo 5

Til tross for at enkelte deler av Norge har hatt få besøk av botanikere, er karplantenes utbredelse i landet godt kjent. Annerledes er det med mosene, da det har vært og fortsatt er betydelig færre botanikere som arbeider med denne plantegruppa. Derfor var det heller ikke spesielt overraskende at interessante mosefunn ble gjort under feltarbeidet ved Velfjorden (Brønnøy kommune, Nordland) sommeren 1986 i forbindelse med en vegetasjonsøkologisk undersøkelse av rike granskoger. I 4 av mine 99 analyseruter (hver rute er 25 m²), som forøvrig er lagt ut ved en begrenset tilfeldig metode (se Gauch 1982), forekom bladmosen *Thuidium tamariscinum* (stortujamose), se figur 1.

De fleste forbinder kanskje Helgelandskysten med kjente landemerker som Torghatten, De Syv Søstre og Vega. Landskapet i denne delen av landet er svært variert, fra den flate strandflata med sine myriader av lave holmer og skjær til tinder som hever seg drøye 1000 m o.h.

I dette landskapet skjærer den 25–30 km lange Velfjorden seg innover i sydøstlig retning. Dens munning ligger ca. 15 km nord for Brønnøysund. Berggrunnen på nordsiden av fjorden består stort sett av tungt forvitrelige eruptivbergarter (granitt/granodioritt), se Kollung & Myrland (1971). På sydsiden er bildet mye mer brokete. I tillegg til ulike typer eruptivbergarter finnes et betydelig innslag av metamorfe kambro-siluriske metasedimenter og eruptiver.

Innerst i Velfjorden på sydsiden har jeg to av mine fire delområder. Disse ligger på kalkspat- og dolomittmarmor. Det var i disse to delområdene jeg gjorde funnene av *T. tamariscinum* – i hen-

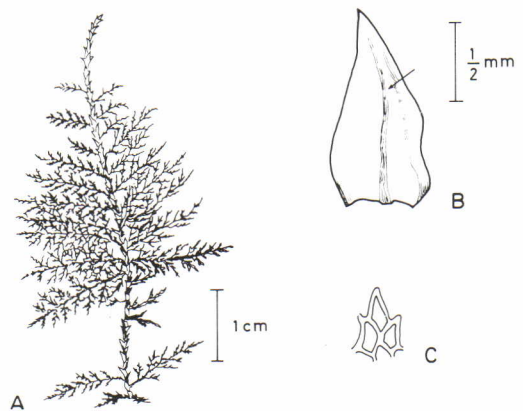
holdsvis 3 av 28 ruter i Indrevann-området og i 1 av 43 ruter i Likrona-området.

Fra alle mine ruteanalyser ble jordprøver innsamlet for fysisk og kjemisk analyse. Enkelte resultater fra dette presenteres under.

Nomenklatorisk følger jeg for karplantene Gjærevoll i Lid (1985), for bladmosene Corley et al. (1981) og for levermosene Grolle (1976).

Utbredelse

T. tamariscinum behandles av Størmer (1969) i «Mosses with a western and southern distribution in Norway», der arten føres til *Mnium* (*Plagi-*

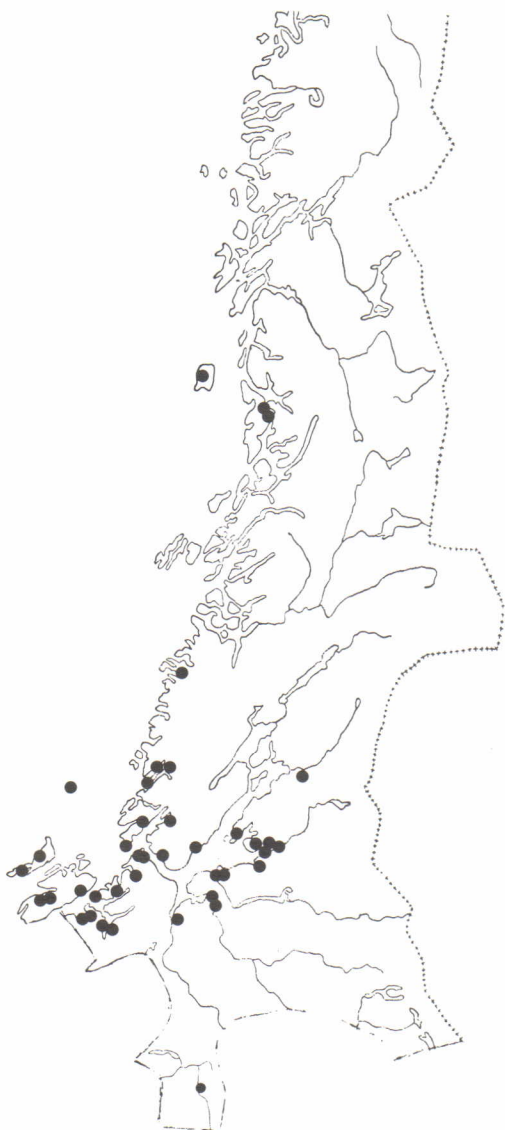


Figur 1. *Thuidium tamariscinum* (stortujamose). Etter Watson (1968). A. Habitus. B. Greinblad. C. Spissen av et greinblad.

Thuidium tamariscinum. After Watson (1968). A. Habitus. B. Branch leaf. C. Enlarged apex of B.

omnium) *undulatum* gruppa. Artene i denne gruppa har en vid utbredelse i Europa, deriblant i det mediterrane området. I Norge finnes de fleste av disse artene i et bredt belte langs kysten opp til de nordligste delene av Nordland.

Som figur 2 viser, er det en stor luke i utbredelsen til *T. tamariscinum* mellom Sør-Trøndelagskysten og opp til Helgelandskysten (Vega), som inntil mine funn var eneste lokalitet for arten i Nordland. Også andre arter har en lignende utbredelsesluke i Trøndelag-fylkene, deriblant blad-



Figur 2. Utbredelsen til *Thuidium tamariscinum* i Trøndelag og Nordland.

The distribution of Thuidium tamariscinum in Trøndelag and Nordland.

mosene *Scleropodium purum* (narremose) og *Hookeria lucens* (dronningmose). Begge disse er forøvrig samlet i Velfjord-området av G. Strompdal i 1950 og seinere bestemt av E.M. Lauritzen i 1972 (A. Frisvoll pers.medd.), og er derfor ikke kommet med på utbredelseskartene til Størmer (1969).

Dette utbredelsesmønsteret, der nordgrensen for arten finnes på Helgelandskysten og nærmeste tilgrensende lokalitet ligger langt syd på Trøndelagskysten eller enda lenger syd, finner en også hos enkelte karplanter. *Mercurialis perennis* (skogbingel) har den mest ekstreme utbredelsesluke: fra Hordaland til Helgelandskysten. *Lonicera periclymenum* (vivindel) og *Tilia cordata* (lind) har sine nærmeste lokaliteter i Møre og Romsdal, mens *Primula vulgaris* (kumsyre) finnes i Sør-Trøndelag.

Økologi

Størmer (1969) skriver at de vanligste voksestedene for *T. tamariscinum* er i blandingsskog av gran og ulike løvtrær på relativ fuktig moldjord. Utenfor granas utbredelsesområde, f.eks. på ytre strøk av Vestlandet, er den en av de vanligste artene i krattskog av *Corylus avellana* (hassel), se Røsberg og Øvstedal (1987). På Vestlandet kan den også opptre på åpne gressmarker (Størmer 1969). Den er samlet både i områder med kalkrik og kalkfattig berggrunn.

Størmer (1969) nevner videre tre karplanter som stortujamosen ofte vokser sammen med: *Anemone nemorosa* (hvitveis), *Equisetum sylvaticum* (skogsnelle) og *Oxalis acetosella* (gaukesyre). Av moser som hyppigst er iblandet herbariekollektene, angir han følgende, i avtagende hyppighet: *Hylocomium splendens* (etasjemose), *Rhytidiadelphus loreus* (kystkransmose), *R. squarrosus* (engkransmose), *Hypnum cupressiforme* (matteflette), *Plagiothecium undulatum* (kystjammemose) og *Plagiochila asplenioides* (prakthinnemose).

I Velfjorden forekommer *T. tamariscinum* i gran-skog iblandet *Betula pubescens* (bjørk) som viktigste løvtreslag (tabell 1). Det er en artsrik og lysåpen skog.

Av de totalt 93 artene i *T. tamariscinum*-rutene, forekommer 39 i samtlige 4 ruter. Deriblant er *Anemone nemorosa* (hvitveis) og *Oxalis acetosella* (gaukesyre) (jf. Størmer 1969), men med lav dekning (fra 1% til 3%). Arter som kan opptre som dominanter (her i betydningen $\geq 15\%$ dekning) i feltsjiktet er *Rubus saxatilis* (teiebær) og *Deschampsia cespitosa* (sølvbunke) og i

Tabell 1. Vegetasjonsanalyser fra rikere granskog, Velfjorden juli 1986. Rute 1 er fra Likrona, mens rutene 2, 3 og 4 er fra Indrevann-området. Rutestørrelse 25 m². Dekningsgrader i prosent.

Four vegetation analyses of rich spruce forest. Velfjorden July 1986. Each square is 25 m². Cover in per cent.

Rutenr.	1	2	3	4	Rutenr.	1	2	3	4
<i>Alnus incana</i>	3	2	3	•	<i>Agrostis capillaris</i>	•	1	3	1
<i>Betula pubescens</i>	1	15	15	1	<i>Carex vaginata</i>	1	2	1	1
<i>Picea abies</i>	30	1	40	3	<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	20	1	5
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	1	3	1	<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	1	1	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	1	1	1	<i>Luzula pilosa</i>	1	1	1	1
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	1	1	1	<i>Melica nutans</i>	1	1	1	1
<i>Alchemilla vulgaris</i> coll.	1	1	1	1	<i>Cirriphyllum piliferum</i>	1	10	2	1
<i>Anemone nemorosa</i>	2	1	2	1	<i>Ctenidium molluscum</i>	1	2	•	40
<i>Cornus suecica</i>	1	1	1	1	<i>Dicranum majus</i>	1	2	10	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	10	1	1	10	<i>Hylocomium splendens</i>	10	15	7	2
<i>Fragaria vesca</i>	1	1	1	1	<i>Hylocomium umbratum</i>	1	2	7	2
<i>Geranium sylvaticum</i>	1	7	2	3	<i>Plagiomnium affine</i>	1	1	1	•
<i>Geum rivale</i>	1	1	1	5	<i>Plagiomnium undulatum</i>	1	2	•	1
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	1	1	•	<i>Plagiothecium undulatum</i>	1	2	1	1
<i>Hieracium sylvaticum</i> coll.	1	•	1	1	<i>Pleurozium schreberi</i>	1	1	1	1
<i>Linnaea borealis</i>	3	1	1	1	<i>Polytrichum formosum</i>	1	1	1	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1	1	3	1	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	20	5	1	1
<i>Potentilla erecta</i>	2	1	•	1	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	5	5	7	1
<i>Ranunculus acris</i>	1	1	1	1	<i>Rhytidiadelphus sub-</i>				
<i>Rubus saxatilis</i>	20	5	15	20	<i>pinnatus + squarrosus</i>	3	7	7	1
<i>Saussurea alpina</i>	1	1	•	10	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	30	7	30	10
<i>Solidago virgaurea</i>	1	1	1	1	<i>Thuidium tamariscinum</i>	1	1	2	1
<i>Thelypteris phegopteris</i>	3	10	1	1					
<i>Trientalis europaea</i>	1	1	1	1	<i>Plagiochila asplenoides</i>	2	1	2	1
<i>Tussilago farfara</i>	•	2	1	5					
<i>Veronica officinalis</i>	1	1	1	1					
<i>Viola riviniana</i>	1	1	1	1					

Arter som forekommer i 2 eller færre ruter (rutenr.: dekning).

Species occurring in 2 sample plots or less (plot no.: cover).

Juniperus communis (1:1), *Prunus padus* (1:1), *Rubus idaeus* (3:1), *Salix caprea* (1:1, 2:2), *Aconitum septentrionale* (3:2), *Athyrium filix-femina* (2:1, 4:1), *Cirsium helenioides* (2:2, 4:2), *Crepis paludosa* (3:1, 4:1), *Dactylorhiza fuchsii* (4:1), *Dryopteris expansa* (3:1), *Equisetum pratense* (1:1, 4:1), *Galium odoratum* (3:7), *Lycopodium annotinum* (2:1, 3:1), *Melampyrum pratense* (1:1), *Melampyrum sylvaticum* (1:1), *Orthila secunda* (4:1), *Paris quadrifolia* (4:1), *Polygonum viviparum* (4:1), *Prunella vulgaris* (4:1), *Pteridium aquilinum* (1:1, 3:2), *Pyrola minor* (2:1, 4:1), *Selaginella selaginoides* (4:1), *Succisa pratensis* (1:1), *Veronica chamaedrys* (1:1, 3:1), *Viola biflora* (3:1, 4:1), *Carex digitata* (3:1, 4:1), *Carex pallescens* (4:1), *Carex pulicaris* (4:1), *Atrichum undulatum* (2:1), *Campylium stellatum* (1:1, 4:10), *Climacium dendroides* (2:1), *Fissidens* sp. (2:1, 4:1), *Mnium marginatum* (1:1), *Rhizomnium pseudopunctatum* (1:2, 4:1), *Rhizomnium punctatum* (2:1, 3:1), *Rhobryum roseum* (1:1), *Sphagnum quinquefarium* (2:1), *Taxiphyllum wissgrillii* (1:1), *Tortella tortuosa* (1:1), *Barbilophozia barbata* (4:1), *Calypogeja muelleriana* (2:1), *Chiloscyphus* cf. *pallescens* (4:1), *Lophocolea bidentata* (2:1, 3:1), *Tritomaria quinqueidentata* (2:1, 3:1).

bunnsjuktet, bladmosene *Ctenidium molluscum* (kalkkammose), *Hylocomium splendens* (etasjemose), *Ptilium crista-castrensis* (fjærmose) og *Rhytidiadelphus triquetrus* (storkransmose). Med unntak av *Ctenidium* forekommer også disse i alle 4 rutene. Av kryptogamene er det bladmosene som klart utgjør det viktigste innslaget. Det er kun et fåtall levermosearter og ingen lav i disse 4 rutene.

Berggrunnen i Likrona og Indrevann-området er som nevnt kalkrik. Innholdet av organisk materiale i *T. tamariscinum*-rutene er relativt lavt (18–20%) og lavere enn gjennomsnittsverdiene for de to delområdene. Jordtypen i disse rutene er brunjord, og jorddybdeverdiene er noe høyere enn gjennomsnittsverdiene. For begge delområdene vedkommende ligger pH-verdiene i *T. tamariscinum*-rutene klart over gjennoms-

Tabell 2. Økologiske målinger fra *T. tamariscinum*-rutene (rute 1 er fra Likrona, de andre er fra Indrevann-området) samt gjennomsnittet for delområdene (Likrona og Indrevann-området).

Ecological measurements from the T. tamariscinum 25 m² squares.

	pH	Glødetap	Jorddybde
	pH	Loss of ignition %	Soil depth cm
Rute			
1	5,7	22,6	22
2	6,3	18,0	35
3	6,2	21,3	41
4	6,7	19,8	33
Likrona (gj.sn.)	5,4	39,8	18
Indrevann (gj.sn.)	5,4	25,3	32

snittet for det enkelte delområdet, spesielt tydelig er dette for Indrevann-området, jf. tabell 2.

pH gir et bilde av næringsstatus i jord, og Økland (1986) fant i sin vegetasjonsøkologiske undersøkelse i en bøkeskog (Vestfold) at næringsgradienten best ble uttrykt ved pH. Det ser med andre ord ut som om *T. tamariscinum* klart foretrekker de mest næringsrike stedene i den egne vegetasjonstypen.

Konklusjon

Mitt materiale tyder på at *T. tamariscinum* setter større krav til de edafiske forholdene nær nordgrensen av sitt utbredelsesområde. Dermed blir det også lenger mellom de stedene den finner egnede voksestedsbetingelser. Når dessuten store deler av de kystnære områdene på Trøndelagskysten består av fattige bergarter, er det klart at ved siden av at området er dårlig undersøkt, er mangelen på gunstige voksesteder en medvirkende årsak til dagens utbredelsesluka i deler av Trøndelag. Om den er reell, vil kun grundigere undersøkelser på egnede lokaliteter gi svar på.

Takk

Konservatoren ved herbariet ved Trondheim (TRH) takkes for lån av materiale.

Summary

The bryophyte Thuidium tamariscinum has been found in Velfjorden, Brønnøy, Nordland County, Northern Norway. This is the second record from Nordland of this species. The northernmost locality is on the Isle of Vega, about 40 km NW of my localities.

The reasons for this are discussed. Some ecological data are presented. T. tamariscinum has a gap in its distribution along the coast of Trøndelag.

Litteratur

- Corley, M.F.V., Crundwell, A.C., Düll, R., Hill, M.O. & Smith, A.J.E. 1981. Mosses of Europe and the Azores: an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – *J. Bryol.* 11: 609–689.
- Gauch, H.G. 1982. Multivariate analysis in community ecology. – *Camb. stud. Ecol.* 1: 1–298.
- Grolle, R. 1976. Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarten Gebieten. – *Feddes Reptert.* 87: 171–279.
- Kollung, S. & Myrland, R. 1971. *Velfjord. Gradteig I. 18. Berggrunnskart 1:100000.* – N.G.U. Trondheim.
- Lid, J. 1985. *Norsk, svensk, finsk flora.* Ny utgåve ved O. Gjærevoll. – Oslo.
- Røsberg, I. & Øvstedal, D.O. 1987. Phytosociology and soil properties of *Corylus avellana* copices on the coast of western Norway. – *Nord. J. Bot.* 7: 169–185.
- Størmer, P. 1969. *Mosses with a western and southern distribution in Norway.* – Oslo.
- Watson, E.V. 1968. *British mosses and liverworts.* Cambridge.
- Økland, T. 1986. Vegetasjonsøkologiske undersøkelser i en bøkeskog, Fritzøhusparken i Vestfold. – Cand.scient. Thesis, Univ. Oslo, unpubl.

Småstykker

Ville vårblomster i en have

Kombinasjonen av interesse for havedyrkning, ville planter og botanikk er spennende. Ville planter i kultur og under daglig observasjon innbyr til refleksjoner omkring økologi, klima, tilpasning og vern, som jeg gjerne vil dele med Blyttias lesere.

Vi har en have på skogbunn på vestsiden av Oslo. Mange kaller den et villniss, fordi den ikke er regelmessig med kantskårne gressplener og planter i rabatt med åpen jord. Den inneholder imidlertid muligheter som vi bevisst har latt utvikle seg til en kultivert naturhave eller naturpreget kulturhave, om du vil. Her lever nå norske og utenlandske planter til en viss grad i økologisk balanse. – Men det er jo ikke alltid våre ville venner oppfører seg slik vi forventer av dem.

En pinsetur på Sørlandet på gule kusymrebakker og i rustfarvede porskratt ga en ny opplevelse: En hvit lysende stjerne i eikelundene. Det var *Stellaria holostea*, – med det virkelig gode og forståelige norske navnet lundstjerneblom (fig. 1). Og nå står den her hjemme og lyser og strekker seg mot solen. Den er plantet under en busk, slik i mente den ville like seg – og trives gjør den, men strekker seg altså ut i lyset. Ofte liker skyggeplantene mer lys og sol enn vi tror. Om våren virker hele planten grå og ferdig, men vi bekymrer oss ikke så meget, fordi vi vet at alt det ytterste på stengelen dør, og slik beskyttes de indre delene. Den nederste delen av stengelen er krypende, men det er de vertikale lyst grønne bladskuddene som gir det fine vårinntrykket. Først ved blomstring bretter bladene seg utover, og etterpå er planten relativt anonym. Alle som skriver om lundstjerneblom, berømmer dens ynde, og for oss er den et klenodium. Blomstringen varierer litt fra år til år. Kolonien er nå ca 6 år gammel og ca 1 m i diameter. Det faktum at den har maurspredde frø, er ikke oppdaget av mauren i vår hage – vi har ikke funnet nye planter.

Den elskelige mysken, *Galium odoratum*, har vi tatt hjem som minne om mange fine turer i bratte, næringsrike lier og urer. De horisontalt stilte bladkransene står i fin kontrast til lundstjerneblom'ens vertikale virkning. Det er et vell av opplysninger om myske i littera-

tur og folkesagn. Først og fremst har nok dette sammenheng med kumarinduft. En plante som med mild krydderduft kan sette preg på vin og tobakk, og som gir godlukt i lintøyskap og på do, og som også brukes som et mildt legemiddel, og dertil er så formfullendt, måtte bli kjent og kjær der den vokser. Og det er først og fremst i kyststrøk, men også i lune daler innover i landet. Noen blomstervenner har store mysketepper i haven, – hos oss har den delt seg litt mellom lundstjerneblom, tannrot, krypjonsokkoll, sanikel, hasselurt og krattfiol.

Fiolen er den tredje glede i vår lille bakke: Tidlig om våren spirer *Viola mirabilis* opp med friskt grønne og blanke blad som i en trakt i treklang med de to andre. For havedyrkeren er det formen og farven som er til mest glede, men også hun kan forundres over denne fiolens merkelige kjærlighetsliv. Det er derfor de gamle botanikere har gitt den navnet «mirabilis» – merkelig: Først får krattfiolen beskjedne og delikat blekt fiolette blomster tidlig på våren. De sitter på stilker som kommer fra basis og setter praktisk talt aldri frø, men hvis de gjør det, er dette et resultat av krysspollering. Senere på forsommeren kommer noen uanselig



Figur 1.
Lundstjerneblomst
(*Stellaria holostea*) som
haveplante.

grønne blomster fra bladhjørnene på stengelen. De åpner seg imidlertid ikke og klarer seg selv med pollineringen. Vi tok inn et par planter for 7 år siden, og maurene har nå bidratt til at vi har en pen liten koloni på 15–20 planter.

Det er vel ikke særlig sannsynlig å finne disse tre artene på samme sted ute i skogen, men her hjemme lever de sammen i full fordragelighet.

Lengst nede i «skogen» vår oppfører en av våre sjeldnere arter seg simpelthen ganske påtrengende. Da vi for 17 år siden gledet oss over det store fine tepet av *Mercurialis perennis* ute i Leangbukten i Asker – nå har forresten veitvidelsen redusert det – ble vi grepet av begjær. Vi burde jo ha sett og forstått at en så sterk bestand av skogbingel skyldes en formerings-evne uten like. Når vi så kunne tilby like gode forhold hjemme i haven, ja, så har vi etterhvert fått et problem. I tillegg til at en krypende jordstengel er effektiv, sørget jo botanikeren for å få med både hun- og hanplanter, slik at bingelen er helgardert. Resultatet er blitt et farlig, deilig grønt teppe som langsomt går fremover og legger under seg andre vekere planter som vi gjerne vil beholde. Til tross for respekt for humler og fugler, kan en være fristet til å forgifte denne bengelen.

En annen art med mindre fremferd og større dekorasjonsverdi som grønt teppe er firblad, *Paris quadrifolia*. Antagelig er den en av urinnvånerne i haven. Fra gammelt er det en plante som mange kjente og som har gitt negative reaksjoner hos folk flest. Årsaken er at jordstengelen og det sortfiolette bæret inneholder giftige stoffer, som gir kvalme, diaré og mavesmerter og som i verste fall kan medføre døden. Høeg har funnet flere negativt ladede navn som bjørnebær, ormebær, grisebær og trollbær. Firblad er en relativt vanlig art, og det er igjen en av de plantene hvis form og bygning appellerer til meg. Firetallet går igjen i bladene, og alle blomsterdelene kan innskriveres i kvadrater med den sortfiolette fruktknuten i midten. De ytre brede og de indre trådsmale blomsterdekkbladene og de åtte raffinerte stripete pollenbærerne

er vridd 45° fra etasje til etasje. Ta den i hånden neste gang du treffer den, og studer den ordentlig!

Av alle hjemlige og fremmede planter er det en som har en helt spesiell plass i våre hjerter, nemlig gulveisen, *Anemone ranunculoides*. På en skogtomt synes jeg for eksempel en *Forsythias* skarpt gule farve ikke passer i våraspektet. Gulveisen har derimot en så god og rent gul tone og er ellers så lav og beskjeden at den ikke pranger. Skjønt beskjeden – den har sannelig livskraft. Den er «overalt» i engene – store kolonier lyser på langt hold og nye kolonier dukker hvert år opp på de underligste steder – tørt og solvarmt som under busker og blant store, kraftige kulturplanter. Men det er ikke tale om farlig konkurranse, bladene forsvinner raskt, og den vil aldri kvele andre planter. Man er vel ikke sikker på om frøene spres ved maurens hjelp, – men er det på annen måte at den har vandret over til naboen?

Ellers er gulveisen en sjelden opplevelse i vår flora, selv om den finnes spredt på Østlandet, gjør et litt underlig hopp til Nord-Trøndelag, videre et langt sprang til midtre Helgeland for så å finnes i indre Troms. Gulveisen kan være sårbar i randområdene av utbredelsen og bør ikke røres der.

Lunt og beskyttet mellom store steiner i fjellpartiet har «halvveisen» (*Anemone nemorosa* × *ranunculoides*) slått godt til. Vi fikk noen «biter» for 6–7 år siden, og i år var det 10 blomster der. En slik krysning mellom hvitveis og gulveis er steril, og vi går og undrer på hvorledes den ene lille planten som står ti meter borte, er kommet dit?

Det er noe av det morsomme i omgangen med planter – å se hvorledes de lever, formerer seg og forflytter seg og kanskje også selv finner bedre steder å vokse enn det vi har tilbudt dem.

Til slutt en «Vær varsom plakat»: Ta aldri sjeldne planter! Ta aldri planter du er i tvil om du kan få til å overleve i haven!

Elin Conradi
Bernhard Herres vei 30
0376 Oslo 3

Korreksjon

I den lille kjærlighetserklæringen til Numedal («... og litt av det botanikeren gleder seg over» av Finn Wischmann) kom kortene til å bli litt blandet når det gjaldt omtalen av veirubloom. For ordens skyld: Den arten

som dukket opp i Flesberg i 1976 var *Draba nemorosa*, på norsk veirubloom, ikke *Draba muralis* som det sto i stykket. Sistnevnte, med det norske navnet murubloom, er fortsatt bare kjent fra Sem i Vestfold.

Red.

Exit *Dactylorhiza pseudocordigera* – en antatt endemisme redusert

(Exit *Dactylorhiza pseudocordigera* – an assumed endemic species reduced)

Finn Wischmann og Inger Nordal

Botanisk hage og museum
Trondheimsveien 23 b
0562 Oslo 5

Fjellmarihand (*Dactylorhiza pseudocordigera*) (Neum.) Soó har i den senere tid figurert som et medlem av den eksklusive gruppe av skandinaviske endemismer (jfr. Nordal 1985, Dahl 1987). Som det skal gjøres rede for nedenfor, representerer ikke de populasjoner som har vært ført til denne arten noe eget taxon. En endemisk art er altså gått tapt – men grunnen er at den aldri har eksistert!

Historikk

Komplekset lappmarihand/fjellmarihand (*D. lapponica* Læst. ex Hartm.) Soó/(*D. pseudocordigera* (Neum.) Soó) har en broket taxonomisk og nomenklatorisk fortid.

Første gang planter tilhørende komplekset er omtalt fra Norge (Dovre, «omtrent ved Birkegrændsen paa Fjeldet ovenfor Bergsgaardene, og ved en Bæk imellem Tofte og Rustgaardene, paa høire Side af den gamle Kongevei naar man gaaer fra Tofte til Harbakken») er av Blytt (1838). Han førte materialet til *Orchis cruenta* (et taxon som i dag gjerne regnes som underart av *Dactylorhiza incarnata* – engmarihand).

Noen år senere publiserer Hartman (1843) funn fra Lappland (Torne Lappmark) av Lars L. Læstadius som denne på herbarie-etiketten hadde kalt *O. angustifolia* Krock. δ *lapponica*. Senere kaller Hartman (1849) det *O. traunsteineri* Sauter α *lapponica*.

Hos Reichenbach (1851) finner vi materiale fra «Schweden (!): Dovre, Blytt» ført under *Orchis latifolia*, seksjon «*latifoliae subsambucinae* b. *conica* bb. *Blyttii*». «b» og bb» må oppfattes som varietet/undervarietet. Reichenbach ser ut til å ha gått litt surr i sin egen kompliserte taxonomi,

og i plansjedelen av verket refereres «*Blyttii*» til *Orchis cordigera* Fries var. *Blyttii*.

I overensstemmelse med Reichenbachs *plansjer* (men ikke teksten) finner vi hos Blytt (1861) og hos Klinge (1893) «*Orchis cordigera* – *Blyttii*» oppgitt for Dovre.

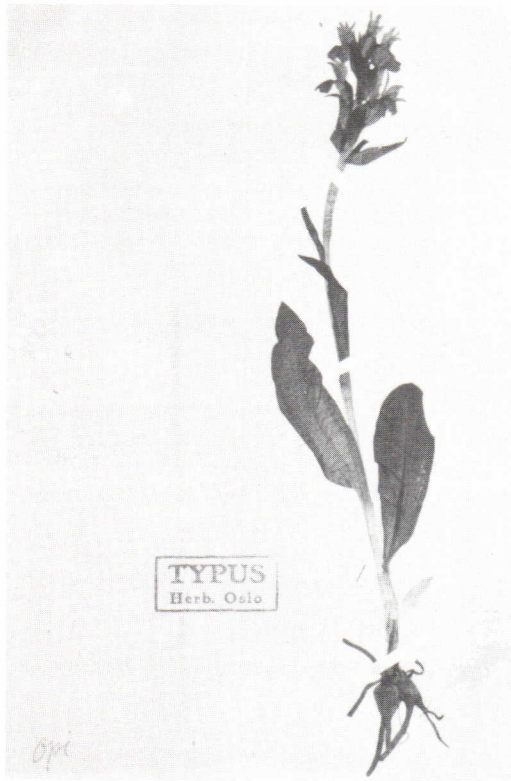
Reichenbach (1851) er inkonsekvent når det gjelder å navngi taxa i tekst og på plansjer også for *lapponica*: I plansjedelen gis *lapponica* artsrang, mens i tekstdelen bare varietetsrang under *Orchis latifolia*.

Blytt & Dahl (1906) skriver om *O. incarnatus* L. (engmarihand) at den er en meget formrik kollektivart. «Af formerne som af mange oppfattes som egne arter... **cordiger* (Fr.) med form *Blyttii* især på Dovre.»

Den første som oppfatter Dovrepopulasjonene som egen art er Neuman (1909): *Orchis pseudocordigera* Neum. Dovre, mellom Tofte og Harbakken, er typelokalitet for arten og Neuman oppgir utbredelsen til arten å være: Dovre, Toten, Härjedalen, Jämtland, Hälsingland, Gotland.

Selve type-eksemplaret (fig. 1) avviker fra typisk Dovremateriale ved å ha en bladform som minner mer om *Dactylorhiza fuchsii*, og det er ikke helt utelukket at det kan dreie seg om en hybrid. Høydeangivelsen for kollekten (samlet av Blytt i 1824 eller 1825, jfr. Blytt 1838) er 1800–2000 fot (ifølge Blytt 1861) – en høyde som gjør at *D. fuchsii* fortsatt kan ha fulgt med. Vi vil også gjøre oppmerksom på at typen kombinerer brede blad/bred leppe, i motsetning til senere oppfatning av diagnostiske karakterer for *D. pseudocordigera* (jfr. e.g. Lid 1952).

Det knytter seg imidlertid en viss usikkerhet til høydeangivelsen, i og med at Blytt (1838) skriver «ved Birkegrændsen» som vil bety rundt



Figur 1. Holotype for *Dactylorhiza pseudocordigera* (Neum.) Soó (Herb. O).

Holotypus of Dactylorhiza pseudocordigera (Neum.) Soó (Herb. O).

1000 m/3000 fot.

Neuman (1909) sier videre: «För egen del anser jag, att *O. pseudocordigera* har uppstått i Skandinavien – den har ax och blommor af *O. angustifolia* [dvs. *Dactylorhiza traunsteineri* – smalmarihand] och blad af *O. cruenta* [dvs. blodmarihand] påverkade af *O. angustifolia*. Den kan lika väl vara en hybrid mellan båda, som en mutation af den ena eller andra. De många öfvergångsformer, som tyvärr finnas mellan dem, tala väl snarare för den förra än den senare teorien. *O. pseudocordigera* skiljes från verklig *O. cruenta* genom sina stora glesa blommor, från *O. angustifolia* genom sina breda blad.»

Lindman (1918) gjenoppretter *O. lapponica* som art, men tilføyer «... månne identisk med *O. cordiger* Fr. 1842».

Noen år senere finner også Soó (1926) ut at Dovrepopulasjonen fortjener artsrang, og er neppe klar over at det allerede er foreslått av Neuman. Soó velger å heve varietetsnavnet

Blyttii, slik at arten blir *Orchis Blyttii* (Rchb.f.) Soó. Året etter ombestemmer han seg, og vi får *Orchis cruentus* Müll. var. *Blyttii* (Rchb.f.) Soó (Soó 1927).

Orchis Blyttii finner vi også i Keller, Schlechter & Soó (1930–1940).

Første gang *Orchis lapponica* og *O. pseudocordigera* nevnes i samme arbeide som egne arter, er hos Hylander (1941, 1945).

Den første som eksplisitt kobler Dovrematerialet sammen med *lapponica* – ser ut til å være Nordhagen (1940). Han foreslår forøvrig det norske navnet «fjellmarihand» for arten. Første utgave av Lids flora (Lid 1944) gjør tilsvarende.

Vermeulen (1947) reduserer *pseudocordigera* til underart: «*Dactylorhiza lapponica* (Laest. ex Rchb.) Verm. ssp. *pseudocordigera* (Neum.) Verm.». Her kan det innskytes at allerede Hartman (1843) gjorde epitetet *lapponica* valid, det vil altså si før Reichenbach (1851) publiserte navnet. Det betyr at (Laest. ex Hartm.) bør brukes i autorsiteringen. Nordhagen (1948) følger Vermeulen.

I annen utgave av Lids flora (1952) gjøres en nykombinasjon, og vi får *Dactylorhiza pseudocordigera* (Neum.) Lid. Utbredelsen oppgis å være sør til Torpa, Snertingdal, Østre Toten og Trysil, mens nordgrensen er satt ved Sørli i Nord-Trøndelag. Alt beslektet nord-norsk materiale føres til *D. lapponica*. Lid skiller artene ved nøkkelkarakterene: smal leppe; blad 1,5 cm brede (*D. pseudocordigera*), og bred leppe; blad 1 cm brede (*D. lapponica*) (jfr. fig. 3). Denne oppfatning beholdes i alle senere utgaver av Lids flora.

Hylander (1955) fører hele fjell-/lappmarihandkomplekset til *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Verm. – altså sammen med smalmarihand. Dette synspunkt beholdes i Hylander (1966), her presenterer han forøvrig en ytterligere diskusjon av variasjonen i komplekset.

Benum (1958) opprettholder derimot i kartdelen begge to som egne arter med sammenfallende utbredelse i Troms, i tekstdelen er *pseudocordigera* falt ut.

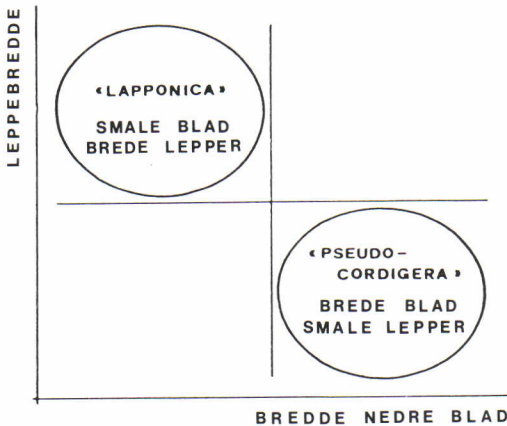
To år senere gjør Soó (1960) sitt første forsøk på å omkombinere alle *Dactylorhiza*-arter til *Dactylorhiza*. I den forbindelse godkjenner han artsrang for både *lapponica* og *pseudocordigera*; han fører dem endog til hver sin underseksjon av slekten *Dactylorhiza* (henholdsvis subsect. *Angustifoliae* Vermln. og *Maculatae* Parl.). Soó (1960) hadde imidlertid forsømt å følge reglene i den internasjonale koden, og forsøket måtte gjøres om igjen (Soó 1962) – denne gangen korrekt.

Nelson (1976) fører *lapponica* som underart



Figur 2. Populasjoner av *Dactylorhiza lapponica/pseudocordigera* analysert av Reinhard (1985).

Populations of D. lapponica/pseudocordigera analyzed by Reinhard (1985).



Figur 3. Forventet fordeling i et spredningsdiagram: Ifølge floraens nøkkelkarakterer (Lid 1979) burde punktene fordele seg i to kvadranter – øvre venstre (*D. lapponica*) og nedre høyre (*D. pseudocordigera*). (Etter Reinhard 1985).

*Horizontal axis: width of lower leaf; vertical axis: width of lip. Expected distribution in a scatter plot: According to the diagnostic characters of Lid (1979), the points representing *D. lapponica* should be concentrated in the upper left part, and points representing *D. pseudocordigera* in the lower left. (After Reinhard 1985).*

av *cruenta*: *D. cruenta* ssp. *lapponica* (Laest. ex Rchb.f.) Nelson. *D. pseudocordigera* aksepterer han ikke.

Landwehr (1977) oppfatter *lapponica* og *pseudocordigera* som underarter og lager kombinasjonen *Dactylorhiza lapponica* (Laest.) Soó ssp. *pseudocordigera* (Neum.) Landw.

Dactylorhiza pseudocordigera aksepteres derimot som god art i Flora Europaea (Soó 1980), mens lappmarihånd oppfattes som underart: *Dactylorhiza traunsteineri* (Sauter) Soó ssp. *lapponica* (Læst. ex Hartman) Soó.

Nylig har Reinhard (1985) publisert en omfattende biometrisk/statistisk analyse av variasjonen innen blant annet *lapponica/pseudocordigera*-komplekset. Arbeidet er basert på et betydelig feltarbeid i Skandinavia. Siden dette arbeidet er publisert i et relativt utilgjengelig tidsskrift, har vi valgt å presentere det utførlig.

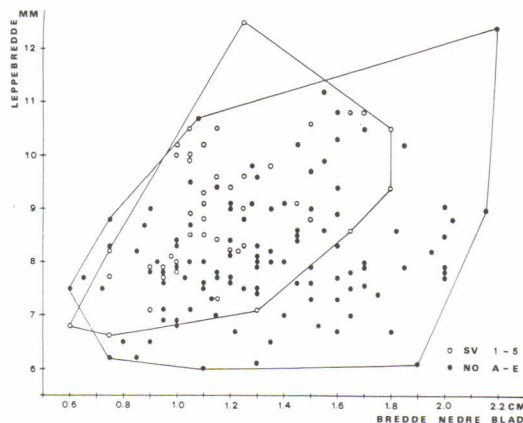
Lar det seg gjøre å skille fjell- og lappmarihånd?

Reinhard (1985) analyserte populasjoner i 5 norske, 6 svenske og 5 Alpe-delområder (se fig. 2). Basert på nøkkelkarakterene i Lids flora (Lid 1979) forventes relasjonen mellom leppebredde og bladbredde i et «spredningsdiagram» å bli som i skissen gjengitt på fig. 3. Reinhard påviste at det ikke finnes noen tendens i materialet til en kobling smale blad/brede lepper eller brede blad/smale lepper, hverken i Norge eller Sverige (fig. 4). Det er faktisk omvendt, en svak korrelasjon mellom blad-bredde og leppe-bredde. Reinhard analyserte også variasjonen innen de ulike delområdene: variasjons-spekteret for de to karakterene er så å si sammenfallende. Bortsett fra en svak tendens til økende bladbredde fra nord mot sør, er det ingen «*lapponica*-tendens» i nord, ei heller noen spesiell «*pseudocordigera*-tendens» i sør.

Gjennomsnittsverdiene i det norske materialet ($n = 123$) er som følger: bladbredde underste blad $1,3 \text{ cm} \pm 0,4$ (standard-avvik) og leppebredde $8,2 \text{ mm} \pm 1,2$. Begge mål viser vakker normalfordeling i materialet.

I tillegg til disse to nøkkel-karakterene angir Reinhard 26 andre kvantitative og 12 kvalitative karakterer. Ingen av dem gir grunnlag for taxonomisk deling av komplekset i Skandinavia. Denne oppfatning deles forøvrig også av Nilsson (1986).

Reinhard påviser forøvrig at det svenske materialet synes å ligge noe nærmere *D. traunsteineri* enn det norske. Svenske botanikere har oftere ønsket å koble fjell-/lappmarihånd sam-



Figur 4. Observert fordeling av individer tilhørende 5 norske og 6 svenske populasjoner (jfr. fig. 1) i et spredningsdiagram. Hypotesen presentert i fig. 3 må forkastes. Det finnes ingen naturlig todeling i materialet basert på de to karakterene. (Etter Reinhard 1985).

Observed distribution of individuals belonging to 5 Norwegian (NO) and 6 Swedish (SV) populations of D. lapponica/pseudocordigera. The hypothesis presented in Fig. 3 must be rejected. The material can in no natural way be divided into two taxa. (After Reinhard 1985).

men med smalmarihånd enn norske botanikere har (jfr. Hylander 1955, 1966). Det norske materialet på den annen side faller morfologisk noe nærmere *D. incarnata* ssp. *cruenta* (blodmarihånd) enn det svenske gjør (jfr. Blytts (1838) plassering av Dovrepopulasjonen).

Interessant er også påvisningen hos Reinhard (1985) av at populasjoner i Alpene står meget nær de skandinaviske populasjonene. Han er ikke i tvil om at de må føres til samme art som våre, selv om han antyder en viss tvil om likheten er homolog (dvs. skyldes felles arv) eller analog (dvs. skyldes konvergent utvikling p.g.a. likt miljø). Arten er påvist å ha $2n=80$ både i Alpene og i Skandinavia.

Nylig har det kommet frem informasjon (D.J. Tennant pers. komm.) om populasjoner i Vest-Scottland som sannsynligvis også må føres til *D. lapponica*.

Hva er det korrekte navn på arten?

Som det går frem av det foregående, er det flere artsnavn som har vært brukt på fjell-/lappmarihånd-komplekset, og det kan diskuteres hvilket som har prioritet. *Orchis lapponica* ble av Reichenbach brukt som artsnavn i plansjedelen (trykt separat i 1850), men navnet var her ikke ledsaget av noen beskrivelse. Denne kom først i

tekstdelen (Reichenbach 1851), men der opptrer planten bare som varietet (det vil si uten prioritet for eventuell artsrang). Plansjen er imidlertid meget detaljert og må kunne regnes som fullgod beskrivelse. Dermed får *lapponica* prioritet på artsnivå fra 1850 og utkonkurrerer *pseudocordigera* fra 1909 og *blyttii* fra 1926. Flere mulige artsepiteter ser, med den foreslåtte taxonomiske avgrensningen, ikke ut til å finnes.

Typen for *D. lapponica* er en kollekt av Læstadius fra Karesuando i Torne Lappmark fra 1840, deponert i Wien (Vermeulen 1947). Lectotypifiseringen foreslått av Reinhard (1985) er overflødig.

Som norsk navn på det taxon som omfatter både det som har vært kalt fjellmarihånd og lappmarihånd, vil vi foreslå førstnevnte benyttet. Både Nordhagen (1940) og Lid (1944) bruk-



Figur 5. Fjellmarihånd (*D. lapponica*) fra Dovre, nær typelokaliteten for *D. pseudocordigera*. Bildet er hentet fra en tørr sommer, og individet er noe spinklere enn normalt for arten. Foto: F. Wischmann, primo august 1967.

D. lapponica from Dovre, near the type locality of *D. pseudocordigera*. The photo is from a dry summer, and the specimen is a little more slender than usual for the species. Photo: F. Wischmann, primo August 1967.

te «fjellmarihånd» for *Orchis lapponica*, i en betydning som er temmelig nær den som her foreslås.

Hva karakteriserer *D. lapponica* – fjellmarihånd?

Følgende kombinasjon av egenskaper karakteriserer fjellmarihånd:

Blad, 2–5 (som regel 3), smalt til bredt lansettformede, 1–2 cm brede; sterkt flekkete på oversiden, grågrønne på undersiden (sjelden med en og annen distinkt flekk også under).

Stengel, 10–15 cm høy, hul, som regel brunfiolett i øvre del.

Blomsterstand, ± åpen, fåblomstret (6–15); støtteblad med fint sagttagget rand (minst 10 × forstørrelse!).

Blomster sterkt purpurfiolette; perigonblad 6–8 mm lange; leppe 5,5–7,5 mm lang, variabel i form, ± trelappet; spore sylindrisk, tilnærmet rett.

Et relativt spinkelt eksemplar av arten er vist på fig. 5.

Utbredelsen av arten i Norge er fra Oppland og Hedmark nord til Alta i Finnmark (fig. 6). De høyeste lokalitetsangivelser er fra Dovre (ca 1000 m). På Toten og Jevnaker går den ned til ca 200 m. Arten er bundet til rikmyr.

På Jæren finnes en populasjon som muligens også kan vise seg å måtte føres til *D. lapponica*. Dette må undersøkes nærmere.

Nøkkel til norske *Dactylorhiza*-arter

Nedenfor følger en provisorisk nøkkel til de norske artene av *Dactylorhiza*. *D. incarnata*-komplekset bør deles i flere underarter/varieteter, men dette vil vi komme tilbake til i et senere arbeid.

Vi oppfatter her *D. traunsteineri* i noe snevrere forstand enn for eksempel Flora Europaea.

I første nøkkelpunkt er det referert til underjordiske deler. I praksis er det ikke nødvendig (og *absolutt ikke ønskelig*) å grave plantene opp, da *D. sambucina* er lett å skille fra alle andre marihåndarter på blad og blomsterkarakterer.

Orkidéer hybridiserer generelt lett, men hybridiserer er ikke tatt med i nøkkelen, heller ikke spesielle mutanter og former.

Vi er interessert i kommentarer og erfaringer ved bruk av nøkkelen.

1. Rotknollene valseformede med to til tre korte fliker i spissen. Alle blad



Figur 6. Utbredelsen i Norge av *D. lapponica* – fjellmarihånd.
The distribution in Norway of *D. lapponica* (incl. *D. pseudocordigera*).

- samlet nedenfor midten, de nederste bredest straks nedenfor spissen; uflekkete. Leppen utydelig fliket. Blomster gule med røde prikker på leppen.
..... *D. sambucina* – søstermarihånd
1. Rotknollene flattrukete, dypt flikete. Bladene ±jevnt fordelt oppover stengelen. Blomster purpurfiolette – nesten hvite, svært sjelden blekgule 2
 2. Stengelen slank, ikke hul. Blad 4–8, de lengste nedenfor midten, butte ±tungeformede, grågrønne på undersiden. Støttebladene fint, skarpt sagtaggete (NB: lupe) 3
 2. Stengelen kraftigere, ±hul. Blad 3–6, de lengste nær midten, ±lansettformede, alle tilspissete 4
 3. Bladene alltid flekkete, smalt tungeformede, det nederste bare litt kortere enn det neste. Leppen grunt trefliket, midtfliken jevnlang med og smalere enn sideflikene, oftest hvit med rødfiolette tegninger. Sporen ca 1 mm tykk. Våte steder, lysåpent, nøysom/indifferent. Vidt utbredt.
..... *D. maculata* – flekkmarihånd
 3. Bladene uflekkete – sterkt flekkete, bredt tungeformede, det nederste tydelig kortere enn det neste. Leppen dypt trefliket, midtfliken nesten jevnbred og lengre enn sideflikene, oftest lilla til purpurfiolett med mørkere prikker eller tegninger. Sporen ca 2 mm tykk. Fuktig skog/skogkanter, middels kravfull. Vanlig på Østlandet og nordover, temmelig sjelden på Vestlandet.
..... *D. fuchsii* – skogmarihånd
 4. Blad bredest nær basis, med hetteformet spiss, enten uflekkete eller flekkete på begge sider, grunnfarve på begge sider rent grønn. Støttebladene med jevn rand (NB! lupe), ±vinkelbøyde. Leppen nesten hel, 5–7 mm bred, med en sammenhengende tegning nær randen. Sporen krumt kjegleformet, kortere enn fruktknuten. Hvert enkelt fruktblad med rund rygg. Rikmyrer, strandenger. Hele landet nord til Troms. *D. incarnata* coll. (inkl. *D. cruenta*) – engmarihånd-komplekset
 4. Blad bredest nær midten, med flat spiss, enten uflekkete eller flekkete bare på oversiden. Støttebladene fint sagtaggete (NB! lupe), ±jevnt buet. Leppen ±trefliket. Sporen ±sylindrisk, omtrent jevnlang med fruktknuten. Hvert enkelt fruktblad med skarp kjøll 5
 5. Bladene mørkt grønne, sterkt flekket på oversiden, grågrønne på undersiden. Støttebladenes tenner skarpe, med en anthocyan-flekk i spissen (NB! sterk lupe). Rikmyrer, mest til fjells. Oppland og Hedmark til Vest-Finnmark. *D. lapponica* – fjellmarihånd
 5. Bladene rent grønne på begge sider, sjelden med fine prikker på oversiden. Støttebladenes tenner noe avrundet, rent grønne (NB! sterk lupe) 6
 6. Blad 3–5, smale (sjelden over 15 mm brede), uflekkete. Som oftest fåblomstret, glissent aks. Leppe med purpur prikker (ikke sammenhengende tegninger). Sphagnum-myrer, middels kravfull. Spredt fra Agder til Hedmark.
..... *D. traunsteineri* – smalmarihånd
 6. Blad 5–6, 20–40 mm brede. Akset langt og tett. 7
 7. Blad uflekkete. Blomster rødilla, leppe med mørkere prikker. Våteng på skjellsand. Stadlandet.
..... *D. praetermissa* – stormarihånd
 7. Blad oftest uflekkete, sjelden med fine prikker nær bladspissen. Blomster mørkt purpurfiolette, med sammenhengende tegninger. Våteng på skjellsand. Spredt fra Jæren til Ørland (+ Nordland?). *D. purpurella* – purpurmarihånd/strandmarihånd

Diskusjon

Når *Dactylorhiza pseudocordigera* mister sin status som eget taxon, blir altså listen over skandinaviske endemiske taxa én mindre. Diskusjonen om mulig postglasial evolusjon blir da mindre relevant for denne arten. Riktignok hevder Reinhard (1985) at det er usikkert om likheten mellom Alpe- og Skandinavia-populasjonene er homolog eller analog. I siste fall må en forestille seg parallell evolusjon, som likevel sannsynligvis ikke er større enn at den kan ha foregått postglasialt.

Med den nye taxonomiske avgrensning kommer

D. lapponica til å høre til samme plantegeografiske gruppe som endel andre orkidéer: *Chamorchis alpina* (fjellkurle), *Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta* (blodmarihånd) og *Nigritella nigra* (svartkurle), alle med disjunkt utbredelse: Alpene og skandinaviske fjellområder. Arter med et slikt utbredelsesmønster kan en tenke seg har «overvintret» sør for det skandinaviske iskjoldet under istid, for senere å ha fulgt isens tilbaketrekning mot nord til Skandinavia og mot syd til Alpene.

Summary

The taxonomic/nomenclatorial history of the *Dactylorhiza lapponica/pseudocordigera* complex is reviewed. Based partly on the data presented by Reinhard (1985) *D. pseudocordigera* is reduced to synonymy of *D. lapponica*. The exclusive list of Scandinavian endemic taxa is thereby this reduced by one.

Diagnostic characters of *D. lapponica* in its new circumscription are given, and a distribution map of the Norwegian populations is presented. A tentative key to the Norwegian *Dactylorhiza* species is constructed.

Litteratur

- Benum, P. 1958. *The flora of Troms fylke*. Tromsø.
- Blytt, A. & Dahl, O. 1906. *Haandbog i Norges Flora*. Kristiania.
- Blytt, M.N. 1838. Botanisk Reise 1836. *Nyt Mag. Naturv.* 1: 257–356.
- Blytt, M.N. 1861. *Norges Flora. Første Deel*. Christiania.
- Dahl, E. 1987. The nunatak theory reconsidered. *Ecol. Bull.* 38: ???–???
- Hartman, C.J. 1843. *Handbok i Skandinaviens flora*, 4. utg. Stockholm.
- Hartman, C.J. 1849. *Handbok i Skandinaviens flora*, 5. utg. Stockholm.
- Hylander, N. 1941. *Förteckning över Skandinaviens växter. 1. Kärlväxter. 3. uppl.* Lund.
- Hylander, N. 1945. *Nomenklatorische und systematische Studien über nordische Gefäßpflanzen*. Uppsala.
- Hylander, N. 1955. *Förteckning över Nordens växter. 1. Kärlväxter. 4. uppl.* Lund.
- Hylander, N. 1966. *Nordisk Kärlväxtflora. Bd. 2*. Stockholm.

- Keller, G., Schlechter, R. & Soó, R. 1930–1940. *Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes*. Berlin.
- Klinge, J. 1893. Revision der *Orchis cordigera* Fries und *Orchis angustifolia* Rchb. Jurjew (Dorpat).
- Landwehr, J. 1977. *Wilde Orchideeën van Europa*. Vereeniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland.
- Lid, J. 1944. *Norsk flora*. Oslo.
- Lid, J. 1952. *Norsk flora*. 2. utg. Oslo.
- Lid, J. 1979. *Norsk og svensk flora*. 4. utg., 2. oppl. Oslo.
- Lindman, C.A.M. 1918. *Svensk Fanerogamflora*. Stockholm.
- Nelson, E. 1976. *Monographie und Iconographie der Orchidacéen-Gattung Dactylorhiza*. Zürich.
- Neumann, L.M. 1909. Antäckningar rörande nordiska Orkisformer. *Bot. Not.* 1909: 229–246.
- Nilsson, Ö. 1986. *Nordisk fjällflora*. Bonnier Fakta.
- Nordal, I. 1985. Overvintringsteori og evolusjonshastighet. *Blyttia* 43: 33–41.
- Nordhagen, R. 1940. *Norsk Flora*. Oslo.
- Nordhagen, R. 1948 i Nordhagen, R. & Bødtker, M., *Norsk flora. Illustrasjonsbind, hft. 1*. Oslo.
- Reichenbach, H.G. fil. 1851. Die Orchideen der deutschen Flora nebst denen der übrigen Europa, des ganzen Russischen Reichs und Algiers. *Deutschlands Flora Vol. 13*. Leipzig.
- Reinhard, H.R. 1985. Skandinaviske og alpine *Dactylorhiza*-Arten (Orchidaceae). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* 17: 321–416.
- Soó, R. 1926. Additamenta Orchideologica. *Notizblatt Bot. Gart. Berlin-Dahlem (9)* 89: 901–911.
- Soó, R. 1927. Orchideae novae Europaea et Mediterranae. *Feddes repert.* 24: 25–37.
- Soó, R. 1960. Synopsis generis *Dactylorhiza* (*Dactylorchis*). *Ann. Univ. Scient. Budapest., Sect. Biol.* 3: 335–357.
- Soó, R. 1962. *Nomina nova generis Dactylorhiza*. Budapest.
- Soó, R. 1980. *Dactylorhiza*, s. 333–337 i Tutin, T.G. et al. (red.) *Flora Europaea. Vol. 5*. Cambridge.
- Vermeulen, P. 1947. *Studies on Dactylorchids*. Utrecht.

Brev fra leserne

Amatørene – en forsømt ressurs?

I disse glasnost-tider kan det kanskje være på sin plass å introdusere en ny genre i Blyttia, nemlig debattinnlegget. La meg med en gang si at dette ikke i første omgang er ment som kritikk, eller som omgåelse av NBFs formelle organisasjonsstruktur. Mine intensjoner er å få satt på trykk en del tanker som faktisk diskuteres en del, i alle fall uformelt, i miljøet, samt å bidra til å senke terskelen for å tørre å skrive i bladet.

En innfallsport

Jeg leste for en tid siden en rapport, «Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge» (Halvorsen og Fagernes 1980). Der sto å lese om bittergrønn (*Chimaphila umbellata*): «Ialt ca. 40 lokaliteter, 11 sett etter 1945, 1 sett med sikkerhet etter 1960. Status svært usikker» – dette som et eksempel på at det er mye om norsk flora vi ikke vet, og ikke minst, mye vi ikke rekker å følge opp.

Botanisk forskning foregår i våre dager stort sett på et helt annet plan enn rein registrering og «bokholderi». Noe registrering skjer i forbindelse med spesielle oppdrag (jfr. rapporten nevnt ovenfor), men slike engasjementer blir gjerne for kortvarige til at en betalt fagmann skal kunne rekke over alt som er ønskelig. Noe skjer også i forbindelse med forskning på mer spesielle problemstillinger, men det blir gjerne spredte stikkprøver. Ellers er det vel utrettelige enkeltbotanikere som ved siden av alle andre oppgaver, driver kunnskapen om arters utbredelse i vår flora framover.

Nyttige og farlige amatører

Hva har så NBF å tilby? Tre ting: ekskursjoner, foredrag og Blyttia. Flotte greier, men likevel hører en, selv fra hovedfagsstudenter i botanikk «hva er vitsen med å melde seg inn i NBF?». Jeg mener at en viktig ting mangler: *samling om en målsetning*, dvs. meningsfylte oppgaver for medlemmene. Se på ornitologene! Der driver skarer av engasjerte amatører omtrent alt

arbeid med ringmerking og registrering/overvåking av hekkeplasser. Resultatet er at data om utbredelse av fugl tilflyter fagfolk i en helt annen utstrekning enn data om utbredelsen av planter. Eller se på innsatsen som amatørastromer gjør internasjonalt med f.eks. kontinuerlig observasjon av variable stjerner: Når det defineres klare oppgaver, er det mye verdifull data-samling som kan utføres av amatører.

Jeg mener at fagbotanikere i langt større grad enn nå må oppfatte seg som «generaler» som kan delegere oppgaver til andre og ikke nødvendigvis gjøre alt selv. NBF er det naturlige forum for koordinering av amatørvirksomhet, og foreninga må få aktuelle oppgaver av fagbotanikerne. Mer enn det, foreninga må aktivt rekruttere på muligheten til å få være med på slike oppgaver. Jeg tror det er et stort potensiale av folk som kan rekrutteres slik: skoleelever, studenter, lærere, folk som har studert biologi og «vanlige» blomsterelskere. Hvor mange fargefloraer blir det ikke solgt, og dermed også kjøpt, utover landet?

Det kan være grunn til å tro at amatører som går «på tomgang» kan være farlige. Det er en kjent sak at det har vært et problem med grådige samlere blant amatørbotanikere. Hysj-hysj rundt sjeldne planter er én måte å løse problemet på, men neppe den mest offensive måten. Og faren for at klåfingra personer finner fram uansett, er der. Jeg tror heller på å snu be-tsettelsen til et nyttig engasjement – ved å gi ansvar. En person som har fått i oppgave å overvåke en populasjon av en sjelden plante, vil neppe rasere en annen sjeldenhet han/hun støter på.

Hvilke oppgaver?

NBF hadde for en del år siden noe som ble kalt «årets plante». Det vil si at en art ble omtalt i Blyttia, og alle som støtte på denne, ble bedt om å rapportere til foreninga. Det er innlysende at dette er en ypperlig måte å få kartlagt en art på. Jeg vet ikke hvorfor det ble slutt på det tiltaket. Hvis det var på grunn av dårlig respons, vil jeg hevde at årsaken må være at tiltaket ble

taket på et for byråkratisk vis. Det kan tenkes at tiltaket i for stor grad ble lansert som en oppgave for den eksisterende medlemsstokken som ikke var vant til slike ting, og ikke ble brukt som rekrutteringsmiddel utad til bestemte målgrupper. Tiltaket bør tas opp igjen!

I tillegg burde lokalavdelingene ta på seg å registrere arter nær deres utbredelsesgrenser, og også bruke det som oppgaver utad i lokalmiljøet. Hvor skulle ikke det kunne resultere i at NBF i alle fall kunne få fylkeslag om ikke også kommunelag? Det finnes da folk med gode botanikkunnskaper i de fleste kommuner!

En annen type oppgave er kontinuerlig overvåking av populasjoner – årlig rapportering av individtall, blomstring/fruktsetting, ungplanter, endring i vegetasjonen, mulige trusler osv. Det burde være mulig å utarbeide skjemaer og rutiner for slikt.

Det fins sikkert også andre typer problemer enn reint floristiske som kunne egne seg til amatørvirksomhet, f.eks. mer økologisk pregete prosjekter av ulike slag.

Men selvfølgelig vil en få gjort minimalt hvis det er de samme stakkars Tordenskjolds fagbotanikere som skal drive organisasjonen og utgjøre dem som alene skal utføre oppgavene. Kunsten må være å få oppgavene til å fungere rekrutterende og mobiliserende.

Blyttia

Medlemsbladet i en forening som driver en målrettet virksomhet, bør ikke være en kopi av internasjonale fagtidsskrifter, med artikler som like gjerne kunne stått der. Det en trenger er et tidsskrift som bringer nyttig bakgrunnsstoff for arbeidet. Nå har Blyttia vist økende vilje til å eksperimentere med nye vinklinger og stofftyper, blant med mer temaorienterte nummer. Men fortsatt er det rettet mot enkeltmedlemmet og ikke knyttet til noen virksomhet foreninga driver som organisasjon.

Som eksempel på stoff jeg ønsker mer av, nevner jeg:

- gjennomgang av ulike floraelementer og økologiske grupper med de enkelte artenes utbredelsesgrenser
- gjennomgang av status for sjeldne/truete arter, slik det har vært noen av i de seinere år
- oversikt over områder som er generelt dårlig botanisk undersøkt, gjerne så detaljert som ned til kommune eller enkelt område (fjell-, skog-, vassdrag)
- «skoleringsstoff»: stoff som hjelper amatører (og også fagbotanikere!) til å øke artskunnskapen og få oversikt over planteriket. Med det mener jeg f.eks. gjennomgang av vanskelige grupper, – altså ikke nødvendigvis bare stoff som det ikke har vært skrevet om før eller der forfatteren har noe originalt nytt å bidra med: i et medlemsblad til forskjell fra et fagtidsskrift burde det være plass til uoriginalt «oppgulp» hvis framstillingen er pedagogisk god!

Generelt vil jeg oppfordre til at folk som har noe å bidra med, ikke sitter og ruger og finpusser på stoffet til det holder mål som monografi eller floraverk. En uformell, personlig overlevering av tips og erfaring er

minst like bra. Bring gjerne stofftyper i egne faste spalter. Kort sagt, litt mer journalistikk i bladet ville gjøre seg.

Og til slutt – det ville gjøre seg med litt mer debatt, noe kanskje dette innlegget vil provosere til!

Jan Wesenberg
Biologisk Institutt
Universitetet i Oslo

Hva er en amatør?

I Blyttia nr. 2 1987 skriver redaksjonen innledningsvis at «Uten en rekke amatørers innsats hadde kunnskapen om utbredelsen av plantearter i Norge vært vesentlig dårligere». Ja, det er en formulering som alle kan være enige i. For Rogalands vedkommende ville jeg være fristet til å si at kunnskapen om plantenes utbredelse hadde vært uvesentlig uten amatørers innsats. Men hvem er egentlig amatør?

Redaksjonen skriver: «Som et eksempel på slik innsats kan vi i dette nummeret vise til funnet av en ny karplante i Rogaland som ikke tidligere var kjent fra Skandinavia (John Inge Johnsen)». Siden fullt navn er brukt, og alle nå kan lese i Blyttia at John Inge Johnsen er amatør, vil jeg som tidligere kollega få nevne følgende: John Inge Johnsen har full utdanning fra Bø Distriktshøgskole, linjen for natur- og ressursforvaltning. Hovedfagsoppgaven hans var vegetasjonskartlegging og utarbeidelse av et detaljert vegetasjonskart for et utvalgt område i Valdres. John Inge Johnsen har i ett år arbeidet ved den botaniske samlingen ved Arkeologisk museum i Stavanger og lagt ned et omfattende faglig arbeid i Rogalandsherbariet og kartleggingen av planteutbredelser i Rogaland. Han har publisert flere fagartikler og nyfunn i Blyttia (Johnsen 1984, 1985a, 1985b, 1987).

John Inge Johnsen arbeider nå i Jæren Friluftsråd, der hans bakgrunn kommer særlig til nytte ved tilsyn og skjøtsel av naturreservater og landskapsvernområder på Jæren.

Det spørsmål jeg så stiller til redaksjonen i Blyttia er hva en amatør er? Og hva er en «profesjonell»? Er det slik å forstå at en må ha universitetsutdanning og adresse i Oslo for å være profesjonell botaniker?

Litteratur

- Johnsen, J.I. 1984. Første funn av hjortetunge (*Phyllitis scolopendrium*) i Rogaland. Blyttia 42: 100.
- Johnsen, J.I. 1985. Ny sørgrense for havburkne (*Asplenium marinum*) i Norge. Blyttia 43: 45.
- Johnsen, J.I. 1985. Hjortetungens økologi på Rennesøy i Rogaland. Blyttia 43: 194–196.
- Johnsen, J.I. 1987. *Juncus foliosus*, et nytt siv i Skandinavia. Blyttia 45: 65–67.

Sverre Bakkevig
Arkeologisk Museum
4000 Stavanger

Redaksjonen beklager — og svarer et ubetinget nei på siste spørsmål!

Småstykker

«Landskapsblomster» også i Norge?

Velkjent for de fleste er vel at områder i Sverige har hver sine «landskapsblomster». Listen ser ut som følger – fra nord mot sør:

Norrboten:	Åkerbær – (<i>Rubus arcticus</i>)
Västerbotten:	Kung Karls spira – kongsspir (<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>)
Lappland:	Fjällsippa – reinrose (<i>Dryas octopetala</i>)
Ångermanland:	Styvmorsviol – stemorsblom (<i>Viola tricolor</i>)
Medelpad:	Gran (<i>Picea abies</i>)
Jämtland:	Brunkulla – svartkurle (<i>Nigritella nigra</i>)
Härjedalen:	Mosippa – Mogop (<i>Pulsatilla vernalis</i>)
Dalarna:	Ångsklocka – engklokke (<i>Campanula patula</i>)
Hälsingland:	Lin (<i>Linum usitatissimum</i>)
Gästrikland:	Liljekonvalj – liljekonvall (<i>Convallaria majalis</i>)
Uppland:	Kungsängslilja – rutelilje (<i>Fritillaria meleagris</i>)
Västmanland:	Mistel – misteltein (<i>Viscum album</i>)
Värmland:	Skogstjärna – skogstjerne (<i>Trientalis europaea</i>)
Närke:	Gullviva – marinøkleblom (<i>Primula veris</i>)
Södermanland:	Vit näckros – stor nøkkerose (<i>Nymphaea alba</i>)
Östergötland:	Blåklint – kornblom (<i>Centaurea cyanus</i>)
Västergötland:	Ljung – røsslyng (<i>Calluna vulgaris</i>)
Dalsland:	Skogsförgätmigej – skogminneblom (<i>Myosotis sylvatica</i>)
Bohuslän:	Vildkaprifol – vivendel (<i>Lonicera periclymenum</i>)
Halland:	Tysk ginst (<i>Genista germanica</i>)
Småland:	Linnéa (<i>Linnaea borealis</i>)

Blekinge:	Ek – sommereik (<i>Quercus robur</i>)
Skåne:	Prästkrage – prestekrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)
Öland:	Ölandssolvenda – Ølandssolrose (<i>Helianthemum nummularium</i>)
Gotland:	Murgröna – bergflette (<i>Hedera helix</i>)

Professor Gjærevoll har nylig i brev til de botaniske muséer i Norge foreslått at vi også her til lands velger landskapsblomster eller fylkesblomster. Fra Gjærevolls brev klipper vi:

«Brukskunstner Edel Nordbakk fra Lierne, Nord-Trøndelag, har fått et arbeidsstipend for å finne fram til botaniske motiver, bl.a. i forbindelse med suvenirproduksjon. Hun peker på at de svenske landskapsblommorna i stor utstrekning brukes på denne måten, og har reist spørsmålet om det lar seg gjøre å få til en liknende serie i Norge.

— — —
Det er selvfølgelig mulig å få til noe liknende i Norge. Det må være arter som har en betydelig tilknytning til landsdelen og som samtidig er brukbare som kunstneriske motiver på f.eks. keramikk og tekstiler. De bør være så alminnelige at folk flest forbinder noe med dem. Hvis en sjelden plante skal brukes, må den være berømt, f.eks. *Aster sibiricus*. ...

Jeg har forslag for hvert fylke, men man bør vel overveie å slå sammen f.eks. de to Agder-fylkene til Agder. For noen fylker er det enkelt å finne et motiv. Oppland fylke med Jotunheimen bør få *Ranunculus glacialis*. For noen kan valgmuligheten være mange, for andre, f.eks. Vestfold, er det mer vrient. Noen arter er foreslått under flere fylker. Jeg har forsøkt å unngå de arter som svenskene bruker, men dublering er vel ikke til å unngå. Det ville være synd om vi ikke skulle bruke *Dryas*.»

Gjærevolls foreløpige forslag til mulige «fylkesblomster» ser ut som følger:

Østfold:	Blodstorkenebb (<i>Geranium sanguineum</i>) (fig. 1)	Sogn og Fjordane:	Revebjelle (<i>Digitalis purpurea</i>)
	Kattehale (<i>Lythrum salicaria</i>)	Møre og Romsdal:	Kusymre (<i>Primula vulgaris</i>)
	Strandtistel (<i>Eryngium maritimum</i>)		Bergfrue (<i>Saxifraga cotyledon</i>) (fig. 2)
Akershus:	Blåveis (<i>Hepatica nobilis</i>)	Sør-Trøndelag:	Tindved – i frukt (<i>Hippophaë rhamnoides</i>)
Hedmark:	Geitrams (<i>Epilobium angustifolium</i>)		Fjellnøkleblom (<i>Primula scandinavica</i>)
	Tysbast – i frukt (<i>Daphne mezereum</i>)		Sibirstjerne (<i>Aster sibiricus</i>)
	Olavsstake (<i>Moneses uniflora</i>)	Nord-Trøndelag:	Marisko (<i>Cypripedium calceolus</i>)
Oppland:	Isssoleie (<i>Ranunculus glacialis</i>)	Nordland:	Fjørekkoll (<i>Armeria maritima</i>)
Buskerud:	Rød skogfrue (<i>Cephalanthera rubra</i>)		Fjellsolblom (<i>Arnica alpina</i>)
	Snøsøte (<i>Gentiana nivalis</i>)	Troms:	Ballblom (<i>Trollius europaeus</i>)
Vestfold:	Bøk (<i>Fagus sylvatica</i>)		Kantlyng (<i>Cassiope tetragona</i>)
	Sverdliilje (<i>Iris pseudacorus</i>)		Reinrose (<i>Dryas octopetala</i>)
Telemark:	Tjæreblom (<i>Lychnis viscaria</i>)		Lapprose (<i>Rhododendron lapponicum</i>)
	Søterot (<i>Gentiana purpurea</i>)	Finmark:	Silkenellik (<i>Dianthus superbis</i>)
Agder:	Kristtorn – i frukt (<i>Ilex aquifolium</i>)		Lappflokke (<i>Polemonium acutiflorum</i>)
	Blåmunke (<i>Jasione montana</i>)		Finmarkspors (<i>Ledum palustre</i>)
	Rognasal (<i>Sorbus hybrida</i>)		Molte – i frukt (<i>Rubus chamaemorus</i>)
	Sølvasal (<i>Sorbus rupicola</i>)		
Rogaland:	Jærtistel (<i>Serratula tinctoria</i>)		
	Strandtistel (<i>Eryngium maritimum</i>)		
	Strandskole (<i>Lathyrus japonicus</i>)		
Hordaland:	Klokkelyng (<i>Erica tetralix</i>)		
	Rome (<i>Narthecium ossifragum</i>)		
	Krossved (<i>Viburnum opulus</i>)		



Figur 1. Blodstorkenebb (*Geranium sanguineum*.) Vil østfoldingene ha den som fylkesblomst?
Foto: Klaus Høiland.



Figur 2. Staselig bergfrue (*Saxifraga cotyledon*), dette eksemplaret riktignok fra Jotunheimen, men Gjærevoll foreslår den for Møre og Romsdal.
Foto: Klaus Høiland.

Så langt Gjærevolls idéer. Ellers ser forøvrig Televerket ut til å ha kommet botanikerne noe i forkjøpet. De nye landsdelskatalogene er/bli prydet av et botanisk motiv. Professor Per Sunding har vært konsulent for dette prosjektet. Telefonkatalogmotivene kommer til å bli som følger:

Oslo:	Bakkeklover (<i>Trifolium montanum</i>)
Oslo, yrkesliste:	Røsslyng (<i>Calluna vulgaris</i>)
Akershus:	Blåveis (<i>Hepatica nobilis</i>)
Østfold:	Hvitveis (<i>Anemone nemorosa</i>)
Hedmark/ Oppland:	Mogop (<i>Pulsatilla vernalis</i>)
Buskerud/ Vestfold:	Flueblomst (<i>Ophrys insectifera</i>)
Telemark/Aust-/ Vest-Agder:	Søterot (<i>Gentiana purpurea</i>)
Rogaland:	Klokkesøte (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)
Hordaland/ Bergen:	Kusymre (<i>Primula vulgaris</i>)
Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal:	Revebjelle (<i>Digitalis purpurea</i>)
Sør-/Nord- Trøndelag:	Reinrose (<i>Dryas octopetala</i>)
Nordland/Troms/ Finnmark:	Kantlyng (<i>Cassiope tetragona</i>)

Sunding forteller at han ble kontaktet av Televerket (eller rettene av ett av de reklamebyrå som hadde fått oppdraget av Televerket) høsten 1986 med anmodning om å være behjelpelig med å foreslå blomstermotiver typiske for de enkelte landsdeler, for reproduksjon på omslagene på de nye telefonkatalogene. Fordi det var sent på høsten lot det seg ikke gjøre å skaffe friskt materiale av plantene. Herbariemateriale ville man ikke basere seg på, heller ikke tegninger av plantene. Man ønsket et mer romlig inntrykk, og det ble bestemt å lage mest mulig naturtro modeller av voks, som så skulle avfotograferes mot en bakgrunn av en marmorplate.

Videre forteller Sunding at han primært søkte arter med særpreget utbredelse, typisk for vedkommende katalogdel (katalogdelene stemmer ikke alltid med fylkene). Samtidig måtte det tilstrebes å finne arter som ikke var så sjeldne at de bare er kjent i fagbotanikerens rekker. Av den grunn ble for eksempel hans første tanke om å bruke saltsoleie (*Ranunculus cymbalaria*) for Østfold forkastet. For enkelte landsdeler, for eksempel Akerhus, var det ikke mulig å finne noen arter som tilfredsstilte begge kravene. I stedet ble det valgt en vanlig utbredt – også utenfor Akershus – og velkjent art: blåveis (*Hepatica nobilis*). Vi ser forøvrig at Gjærevoll helt uavhengig av Sunding har foreslått samme art som Akershus' fylkesplante.

Sunding fant enkelte katalogdeler å omfatte så store geografiske områder med store naturforskjeller at det ble umulig å gjøre alle til lags, f.eks. Buskerud/

Vestfold: «Det spørs om en abonnent i øvre del av Buskerud er fornøyd med flueblomst som «sin» blomst!»

Den første forslagslisten måtte modifiseres i samarbeid med kunstneren som sto for modelleringen. Planter med fint oppdeite blad eller sterkt hårete plantedeler var vanskelig å gjenskape naturtro i voks, og andre alternativer måtte velges. Derfor forsvant kubjelle (*Pulsatilla pratensis*) fra Vestfold/Buskerudkatalogen og norsk malurt (*Artemisia norvegica*) fra Trøndelagskatalogen.

Mens dette skrives innløper det melding om at direktør Dagfinn Tveito i Det norske hageselskap har tatt initiativ til at hvert fylke representeres ved sin spesielle planteart ved den store Landbruksveka i juni 1987! «Fylkesblomsten» tvinger seg fram på bred front, ser det ut til! Et forslag fra Tveito er bearbejdet av professor Per Sunding og overgartner Steinar Sjøborg som i den forbindelse har skjelt noe til Gjærevolls liste og telefonkatalogene. Dette opplegget vil være presentert av NRK/Fjernsynet innen Blyttia kommer i trykk. Men til tross for profesjonell media-dekning er det understreket at Hageselskapets utvalg bare representerer mulige forslag og intet endelig valg:

Østfold:	Blodstorkenebb (<i>Geranium sanguineum</i>)
Akershus:	Blåveis (<i>Hepatica nobilis</i>)
Oslo:	Bakkeklover (<i>Trifolium montanum</i>)
Hedmark:	Mogop (<i>Pulsatilla vernalis</i>)
Oppland:	Issoleie (<i>Ranunculus glacialis</i>)
Buskerud:	Marinøkleblom (<i>Primula veris</i>)
Vestfold:	Misteltein (<i>Viscum album</i>)
Telemark:	Rogn (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Aust-Agder:	Vivendel (<i>Lonicera periclymenum</i>)
Vest-Agder:	Fjørekkoll (<i>Armeria maritima</i>)
Rogaland:	Kristrott (<i>Ilex aquifolium</i>)
Hordaland:	Kusymre (<i>Primula vulgaris</i>)
Sogn og Fjordane:	Revebjelle (<i>Digitalis purpurea</i>)
Møre og Romsdal:	Bergfrue (<i>Saxifraga cotyledon</i>)
Sør-Trøndelag:	Tindved (<i>Hippophaë rhamnoides</i>)
Nord-Trøndelag:	Marisko (<i>Cypripedium calceolus</i>)
Nordland:	Reinrose (<i>Dryas octopetala</i>)
Troms:	Lapprose (<i>Rhododendron lapponicum</i>)
Finnmark:	Molte (<i>Rubus chamaemorus</i>)
Svalbard:	Svalbardvalmue (<i>Papaver dahlianum</i>)

Blyttia vil gjerne ha synspunkter fra medlemmene i Norsk Botanisk Forening. Send gjerne inn forslag og kommentarer! Hvilken fylkesblomst ønsker du for ditt fylke og hvorfor valget nettopp falt på den foreslåtte arten? Skriv til redaksjonen – som vil ta opp temaet i et senere nummer!

Red.

Bokanmeldelser

To nye nordiske floraer

Th.O.B.N. Krok & S. Almquist: Svensk flora, 26. utgave ved Lena og Bengt Jonsell, 570 sider, Esselte 1985. Pris: S.kr 320,-.

L. Hämet-Ahti & al. (red.): Retkeilykasvio, 598 sider, Suomen Luonnonsuojelun Tuki 1986.

Våre naboland i øst har begge nylig fått floraer som i høy grad er av interesse for oss her i landet. Krok og Almquist er svenskernes over 100 år gamle velprøvde skoleflora. Den har nå gjenoppstått i en ny og forbedret skikkelse etter mange års fravær. En påtakelig endring er langt flere illustrasjoner enn tidligere, ofte av kritiske detaljer. De nye tegningene er ypperlige, men blandingen med eldre (og fra andre verk?) illustrasjoner gir et lite enhetlig inntrykk som virker litt forstyrrende.

Ellers er kjernen i floraen beholdt, i den grad at hovednøkkelen fremdeles er etter Linné's utvilsomt praktiske seksuallsystem. Stilen i nøkler og beskrivelser er den samme korte, eksakte og effektive som tidligere. Teksten er åpenbart blitt nøye gjennomgått og bearbeidet. Systematikk og nomenklatur følger stort sett «Flora europaea», men særlig når det gjelder slektene, har man bevisst vært noe konservativ, f.eks. regnes både *Arabidopsis* og *Cardaminopsis* inn i *Arabis*, *Nasturtium* i *Rorippa* og *Dentaria* i *Cardamine*; noe som nok kan vise seg å være fornuftig. Når det gjelder artene, legges det nå tydelig større vekt på å angi regionale variasjoner, selv når der ikke er egne varietetsnavn. Artsutvalget når det gjelder innførte og forvillede arter, er temmelig generøst, noe bl.a. behandlingen av *Spiraea* avspeiler, med ikke mindre enn 5 taxa utnøkket. Jeg undrer faktisk på om det ikke nesten er for generøst å ta med innplantete skogstrær som *Pinus contorta*, men naturligvis er de jo viktige i landskapet enkelte steder, akkurat som andre kulturplanter, eksempelvis potet og hvete, og de har jo tradisjonelt vært tatt med.

Norske lesere vil savne noen arter som bare finnes

hos oss, men de er få. Jeg kan derfor varmt anbefale boken til bruk i vårt land, særlig fordi den har et slikt hendig format (12 cm x 19 cm x 2.5 cm), og er enkel å bære med seg i felt med både innbinding og papirkvalitet velegnet for slik bruk. Den har bare en feil: prisen.

Den finske floraen er annerledes, noe mer i stil med vår Lid. Den er skrevet av ca. 20 forskjellige forfattere under ledelse av en redaksjonskomite på fem personer. Den er et eksempel på hva godt team-arbeid kan føre til. Det første man merker er det uvanlige formatet, boken er høy og smal (16 cm x 27 cm x 3.5 cm). Årsaken til dette synes å være at såvel utbredelseskart som tegninger er plassert sammen med teksten slik at man slipper å blade. Dette setter spesielle krav til formatet, særlig dersom man vil unngå å få en svært tykk bok. Tegningene er meget gode, rike på kritiske detaljer, færre helfigurer. Kartene er et kapittel for seg. Gjennom et relativt enkelt system med ti forskjellige signaturer som kan plasseres en i hvert fylke, får man på en grei og instruktiv måte frem utbredelse, frekvens og status for hver art.

Finsk botanikk har vel hatt ord på seg for å ha et trangere artsbegrep enn hos oss med stor interesse for kritiske, apogame grupper og for lokale varianter som er blitt beskrevet, ofte som var. *fennica*. Dette gjenspeiler seg nok noe i floraen, men ikke i påtrengende grad; fremfor alt har tiden arbeidet for den finske interessen for de lokale populasjoner. Her har vi mye å ta igjen. Som naturlig er har «Flora europaea» også hatt stor innflytelse på hovedlinjene i systematikk og nomenklatur. Også i denne floraen er adventiver rikelig til stede, og de får en godt gjennomarbeidet behandling.

På mange måter fremstår boken som et ideal for en moderne flora på dette nivå. Den har to svakheter. Den ene generell: Papirkvaliteten er ikke god, papiret får lett rifter, og det suger vann og blir fort løfsete. Den andre spesielt for oss nordmenn: Språket finsk. Likevel er det mulig å komme frem på grunn av de vel-signete latinske navnene, gode tegninger og utbredel-

seskarter, og så er det jo ikke umulig å lære vanlige finske ord som blad, blomst osv. Floraen vil ha særlig interesse i Nord-Norge.

Per M. Jørgensen

Ville planter i Norge. – Forlaget Det Beste, Oslo 1986. 458 s., illustr., farger. Pris kr 348,-.

Boka er i sin opprinnelige versjon britisk, men den er tilrettelagt for norske forhold. Finn Wischmann har vært hovedredaktør, og medarbeidere har vært Thorbjørn Faarlund og Eva Mæhre Lauritzen. Finn Wischmann har skrevet teksten til orkidéene og de generelle kapitlene. Resten har medarbeiderne skrevet. En god del illustrasjoner er laget spesielt for den norske utgaven, av Hedvig Wright Østern og Hermod Karl- sen. Resten er fra den britiske utgaven.

Dette er et vidløftig verk som har krevd mye om- arbeiding. Sjøl om den britiske floraen likner den nor- ske, er man likevel nødt til å foreta store forandringer. Blant annet mangler nesten alle våre fjellplanter og østlige arter i Storbritannia, samtidig som det finnes ei rekke varmekjære, oseaniske arter der som ikke når opp i vår flora. Dette har forlaget tatt hensyn til.

Bestemmelsesnøkkelen er meget enkelt satt opp, og artene blir gruppert etter felles ytre kjennetegn: Vannplanter, planter uten bladgrønt osv.

Et så pretensiøst verk som dette vil lett bli standard oppslagsbok i hjem såvel som skole. Det er ut fra dette synspunktet boka bør anmeldes. Holder verket mål i så måte? Her vil jeg svare et betinget ja. La meg først ta det jeg liker og etterpå komme med innvendingene.

Bokas målgruppe er først og fremst nybegynnerne. De som vil lære litt om vår planteverden uten å måtte ty til vitenskapelige floraer, men som samtidig synes at teksten i bøger å la «Floraen i farger» er for snau.

Med denne målgruppa for øye er det bra at nøkke- len ikke er laget for omstendelig. Ved å lese stikk- ordene kommer man fort fram til hvilken plante eller gruppe av planter det dreier seg om. Så er det bare å slå opp på sideanvisningene, finne omtalen og se om dette passer.

Under hvert hovedoppslag er det nødtørftige, be- skrivende stoffet skrevet med kursiv under tegningene av planten og plantedelene, mens hovedteksten kom- mer for seg. Hovedteksten er svært lettlest og under- holdende, og kan gjerne leses løsrevet fra den øvrige sammenhengen. Her står det om den aktuelle plan- tens utbredelse, økologi og beslektede arter. Sam- tidig er det gitt mye plass til omtaler av gammel bruk og folketro. Det er lagt vekt på å få inn norske tradi- sjoner. Slik liver opp! Det er dessuten nyttig tilleggs- informasjon til lærere som vil gjøre botanikken til mer enn bare «støvbærere».

Men også denne boka viser at det er vanskelig å omsette bøger med utgangspunkt i en fremmed flora til norske forhold. Det ut fra to grunner: (1) Det må inn nye arter som mangler i den opprinnelige utgaven, men som til og med kan høre til viktige deler av Nor- ges flora. Da må det enten skrives nye hovedoppslag, eller arten presses inn i margomtale eller droppes

helt. (2) Ei rekke fremmede eller sjeldne planter må tas ut eller gis mer summarisk omtale.

På begge disse punktene er nok boka hederligere enn hva tilfellet har vært for liknende bøger tidligere, men likevel ser vi tydelig at utgangspunktet ikke har vært norsk. Viktige norske arter som f.eks. melde- stокk, vanlig maigull, teiebær, flekkmure, gåsemure, enghumbleblom, firkantperikum, blokkebær, myske, storklokke, botnegras, kantkonvall og maiblom har fått margomtale, mens derimot sjeldne innslag i vår flora som f.eks. stolt henrik, saftmelde, lundstjerne- blom, fargereseada, trollnype, krypbeinurt, musekløver, dverglin, nonsblom, vasskjeks og legepestrot har fått hovedoppslag. Etter min mening har hele 24 å 650 omtalte arter fått ufortjent hovedoppslag som heller burde ha vært gitt noen av de ca. 40 vanlige norske artene som er blitt avspist med margomtale. Men dette hadde vel blitt for dyrt for forlaget? Da har jeg helt sett bort fra at praktisk talt alle fjellplantene har fått marg- omtale. Men de fleste nybegynnerne starter nok i lav- landet, og vi har allerede flere populære bøger som tar seg av fjellplantene. Så den marginale omtalen av fjellplantene kan forsvares ut fra dette argumentet. På den positive sida noterer jeg at en god del typiske nordnorske arter er tatt med. Disse har jo hatt en ten- dens til å glimre med sitt fravær i populære floraer som redigeres i Oslo.

Når det gjelder illustrasjonene, er det hyggelig å notere at to unge norske botaniske kunstnere, Hedvig Wright Østern og Hermod Karl- sen, er dukket opp på arenaen! De har som nevnt, tegnet de spesielle illu- strasjonene for den norske utgaven, og de har begge levert et usedvanlig godt arbeid. Desto bitrere er det å se hvordan trykkeriet har maltraktert disse gode illu- strasjonene. På sidene framstår de avbleikete og ane- miske, og kan på ingen måte rettferdiggjøre originalene. Hvordan kan et trykkeri levere et så slett arbeid? Når det gjelder de britiske illustrasjonene, har trykken fart bedre med dem. Hadde det ikke vært fordi de enkelte artene absolutt måtte plasseres innimellom andre arter som er «typiske for voksestedet» (i Storbritan- nia), ville de stort sett ha vært brukbare (om ikke så kunstnerisk gode som de norske). I utgangspunktet høres økologisk plassering vel og bra ut, men resul- tatet er ofte blitt mislykket. Ofte er de så rotete tegnet at det er vanskelig å skjønne den aktuelle arten (f.eks. humle), innimellom hagtorn eller vill-lin mellom graset og urtene. Dessuten er det flere ganger tegnet inn arter som er fremmede eller sjeldne hos oss. Ryllik er f.eks. flankert av kornvalmue, røsslyng av nåleginst, blåkoll av pimperneln og blåfjor av en for meg ukjent rødfiolett korsblomst. Dette vil jo uheldig forvirre mer enn å være til hjelp. I hvert venstre hjørne er det i tillegg et fotografi av planten i miljøet. Mange av foto- grafiene er gode og viser plantene i et riktigere miljø enn tegningene. Men dessverre er formatet, 3,75 x 5 cm, så snaut at informasjonsverdien bøkstavelig talt skrumper inn til ingen ting.

Dette vil vel fortone seg som sur kritikk, men det er viktig at populærbøker, som tross alt representerer al- menhetens møte med faget, blir gjenstand for kritikk ut fra faglige og pedagogiske synsvinkler. I Norge har

det vært vanlig at forlagene har oversatt utenlandske botanikkbøker med vekt på artskunnskap til norsk uten å ta hensyn til artsinnholdet. Dette er blitt gjort både av økonomiske og copyright-messige grunner. Biologi – især systematikk og floristikk – virker lavt prioritert av forlagene. Man påkoster ikke fordyrende omarbeidelse. I så måte er den anmeldte boka atskillig bedre. Her er kravene om norsk originalitet blitt møtt på halvveien med hensyn til artsinnhold. Som konklusjon vil jeg imidlertid si at forlagene i stedet for å utgi «hybrid-løsninger» mellom utenlandsk og norsk, heller burde satse «heilnorsk». Skrive alt fra grunnen av med bruk av norske forfattere og illustratører, og ikke skjule til utenlandske originaler. Jeg tror kjøperne er villige til å betale det ekstra det vil koste!

Klaus Høiland

Ingen flora, men en fortegnelse

Hanns Kreisel (utg.): **Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik**. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 1987. 281 s. Pris ikke oppgitt.

Dette er ingen flora med bestemmelsesnøkler, beskrivelser og eventuelt illustrasjoner. Det er en fortegnelse over samtlige basidiomyceter unntatt rust- og sotsopp, som er registrert i Øst-Tyskland, vesentlig basert på etterkrigs litteratur, men eldre skrifter er også konsultert.

Boken gir korrekt vitenskapelig navn etter Sydney-koden, de viktigste synonymymer, tysk navn og referanse til illustrasjoner. Dessuten gis det for hver art oversikt over voksested (substrat, plantesamfunn, geologi og andre økologiske data) samt hyppighet og utbredelse i Øst-Tyskland, både geografisk og i høydesoner. Henvisninger til nyinnvandring og spredningstendenser er heller ikke glemt. Herbariebelegg for sjeldne arter og angivelse av typelokaliteter er også med.

For den som har bruk for slike opplysninger kan boken trygt anbefales. Den er utført med ekte tysk grundighet, og det burde ikke forbause noen at den har en litteraturliste på over 800 nummer.

Finn-Egil Eckblad

Naturen feirer dobbeltjubileum

Naturen, hefte 1–2 1987, populærvitenskapelig tidskrift utgitt av Universitetsforlaget i samarbeid med Universitetet i Bergen. Pris for enkeltheft kr. 35.

Tidsskriftet «Naturen» har nylig kommet med et fyldig dobbelt-nummer. Redaktøren, Eyvind Alver, innleder:

«Da botanikeren dr. Jørgen Brunchorst ble ansatt ved Bergens Museum 1. juli 1886, var det en hendelse som kom til å få betydning på flere områder – naturligvis for utviklingen av botanikken som vitenskap i Bergen, men framfor alt for ulike former av populærvitenskap. Fra 1887 ble også vårt tidsskrift «Naturen», på Brunchorsts initiativ, overtatt av Bergens Museum – senere Universitetet i Bergen. Dette

dobbeltjubileet synes vi det er verdt å markere med et dobbeltnummer.»

Hefte dreier seg naturlig nok mest om botanikk ved Universitetet i Bergen generelt og Brunchorsts mangesidige virke spesielt.

Knut Fægri presenterer Brunchorst som museumsmann, politiker og diplomat, og Bjørn Solheim skriver om hans pionervirksomhet innenfor studiet av nitrogenfikserende symbioser. Brunchorst får også slippe til selv med en artikkel han skrev sammen med Fridtjof Nansen – om klumprot. Ellers får leserne meget interessante gjennomganger av ulike sider ved botanikk-faget slik det er bedrevet i Bergen fra biskop Geble Pedersøn startet det hele på tidlig 1500-tall fram til i dag. Bidragsytere i denne sammenheng er Per M. Jørgensen, Dagfinn Moe, Bjarne Spangelo, Torbjørn Aasheim og T.H. Iversen.

Redaktøren har ellers laget et artig utvalg av småstykker publisert i «Naturen» for hundre år siden: «Lugten hos kvindene» er tidstypisk i forsøket på å finne fysiologiske årsaker til kjønnsroller og yrkesvalg! Aluminiumsproduksjon i Norge ble ellers anbefalt i «Naturen» allerede i 1887. Vi får data om 12 år gamle maur: «Disse viser forresten tegn på høy alder idet de er litt stive i benene og ikke mer så vimse som før, ...» og mye annet.

I tillegg til de nevnte er det en rekke andre meget interessante og lesverdige artikler. Blyttia vil med dette gjerne gratulere sin atskillig eldre kollega på det norske populærtidsskrift-markedet! Dobbeltnummeret anbefales på det sterkeste for Blyttias lesere!

Red.

Ny nordisk fjellflora!

Nilsson, Ö. 1986. Nordisk fjällflora. Foto Edvin Nilsson. 272 sider. Bonnier Fakta.

Nilsson, Ö. 1987. Norges fjellflora. Cappelen's felt-håndbøker. Oversatt av Birger Grenager.

Mens undertegnede arbeidet med omtalen av den svenske utgaven, ankom den norske, så de to vil her bli behandlet under ett. Det første som faller en i øynene er de ulike titlene. Forskjellen gjenspeiler ingen reell forskjell i innhold av arter. I så måte er den norske versjonen like nordisk som den svenske! (Raggmure – *Potentilla hyparctica* – bare kjent fra Sverige, er med i «Norges fjellflora».) Derimot er all informasjon om artenes utbredelse utenfor Norge utelatt i den norske utgaven. Dette er et unødige utslag av norsk provinsialisme.

Det må med en gang slås fast at Örjan Nilsson har begått et meget godt stykke arbeid. Floraen er helt nyskrevet og med ajourført taxonomi og nomenklatur. Det er presset inn en enorm mengde informasjon i boka uten at den av den grunn er blitt for tung eller stor for en ryggsekkomme.

Avgrensning av elementet «fjellplanter» er relativt vid, ialt omtaler boka rundt 700 arter. Med fjellet menes områdene ovenfor barskogen, altså fra og med den subalpine bjærkeskogen og opp til snauvfjel-

let. En del nordlige og arktiske lavlandsarter er tatt med. Dette fordi at lengst i nord går skoggrensa helt ned mot fjæra.

For hver art er det relativt korte beskrivelser hvor det er lagt vekt på viktige skillekarakterer. I tillegg gis det utførlig informasjon om økologi og utbredelse. I motsetning til mange andre feltfloraer legger denne vekt også på *uløste* problemer i vår fjellflora. Dette vil forhåpentligvis inspirere til mer nitide observasjoner i felt og til innsamling av nye data om variasjon og forekomst av fjellplanter i Norden.

Alle de egentlige fjellplantene er illustrert av et fargefoto – de aller fleste av utmerket kvalitet – fotografert av Edvin Nilsson. Av og til er kanskje formatet litt i minste laget til at detaljer kommer godt fram. Detaljene er imidlertid ypperlig framhevet i de pedagogisk anlagte tegningene som spesielt vektlegger skillekarakterer mellom nærstående arter.

Jeg har ikke gått nitid til verks for å finne eventuelle feil i noen av utgavene. Men det slår en at foto av hengepiggrø (*Lappula deflexa*) likner mer på sprikepiggrø (*Lappula squarrosa*). I den norske utgaven har det kommet inn et par virkelige blundere: På side 145 er det et vakkert bilde av fjellfiol, i figurteksten er den kalt stor myrfiol. På side 112 er *Draba norvegica* kalt dvergrubblom, riktig norsk navn er bergrubblom.

Örjan Nilsson benytter et noe videre artsbegrep enn det som for eksempel brukes i Lids flora. Det vil si at en del av artene i sistnevnte oppfattes som underarter i fjellfloraen. Dette har skapt en del vanskeligheter med norske navn i den norske oversettelsen – og problemet er ikke løst konsekvent. På side 260 finnes et taxon «Nordmarigræss» – *Hierochlœe hirta* ssp. *arctica*. Oversettelsen er konstruert fra det svenske «Nordmyskgräs». Det sies om denne at den er en underart av *arten* elvemarigræss, *H. hirta*. Sistnevnte norske navn burde knyttes til *underarten* *H. hirta* ssp.

hirta. Tilsvarende kalles *Cystopteris fragilis* for skjærløk og *C. fragilis* ssp. *dickieana* for bergløk – hvilket norsk navn blir det da igjen for *C. fragilis* ssp. *fragilis*? En annen løsning velges for *Salix myrsinifolia* som kalles «Svartvier og setervier» siden arten slik den her er definert, omfatter både ssp. *myrsinifolia* og ssp. *borealis*. En tredje måte å løse navneproblemet på er valgt for brennesle-komplekset: Her presenteres arten som *Urtica dioica* uten norsk navn, mens *U. dioica* ssp. *dioica* får det norske navnet «brennesle (sic), stornesle» og *U. dioica* ssp. *sondenii* «fjellnesle». Dette rotet er gjennomført i den norske utgaven. En navnekomité burde ha satt seg ned og diskutert disse problemene før boka kom i trykk.

Og når en først er inne på navn – uten å starte språkstrid i Blyttia: de norske navnene er temmelig konservative. Vi leser om flotgress og tettegress, gjøkesyre og vekveronika, og hva slags finere fornemmelser er det som får reverumpe til å måtte omtales som revehale?

Når dette er sagt: Den nordiske fjellfloraen vil bli meget nyttig for *alle* botanisk interesserte fjellvandrere. Boka har en fyldig innledning med termer, begreper og nøkler som gjør at den kan brukes av folk med minimale forkunnskaper. Den ble brukt med stort hell på fjellkurset på Finse for biologistudentene ved Universitetet i Oslo i sommer. Og den inneholder så mye informasjon om kritiske artskomplekser at selv den mest erfarne fjellbotaniker vil ha nyttige opplysninger å hente. Uansett forkunnskaper: den nye nordiske fjellfloraen blir uunnværlig!

Siden den svenske utgaven både er billigere og inneholder mer informasjon om artenes utbredelse, er jeg nesten fristet til å anbefale den svenske utgaven også for norske lesere.

Inger Nordal

Til forfattere

Manuskripter sendes redaktøren i to eksemplarer. Både orienterende artikler om botaniske emner, vanlig botanisk nyhetsstoff og småstykker om botaniske emner og korte meddelelser om nye observasjoner («nyfunn») er av interesse. Manuskriptene skal være maskinskrevet med dobbel linjeavstand.

Første side i manus

Første side i manus skal bare inneholde titler på norsk og engelsk, forfatters navn, institutt-adresse, evt. annen adresse for dem som ikke er knyttet til et botanisk institutt.

Latinske navn

I den løpende tekst skal latinske arts- og slektsnavn understrekes for kursivering.

Summary

Artikler som inneholder botanisk nyhetsstoff skal ha summary på engelsk. Summary skal skrives på eget ark og pagineres etter den løpende teksten og før litteraturlisten.

Litteratur

Litteraturlisten skrives på egne ark. Tidsskrifter skal fortrinnsvis forkortes i overensstemmelse med B-P-H (Botanico-Periodicum-Huntianum).

Illustrasjoner

Svart-hvitt strektegninger og gode fargebilder er ønsket. Bruk av fargeillustrasjoner avgjøres av redaksjonen utfra en samlet vurdering av økonomi, bilde kvalitet og illustrasjonsbehov. Gode svart-hvitt fotografier er også akseptable. Diagrammer må være enkle og instruktive med tekst tilpasset evt. forminsking.

Figurtekst

Figurtekst skal skrives på norsk og engelsk for hver figur og samles på eget ark til slutt i manuskriptet. I den norske teksten skal latinske navn understrekes. I den engelske versjonen skal all tekst unntatt de latinske navnene understrekes.

Plassering av figurer og tabeller

Forfatterne bør avmerke med blyant i venstre marg hvor figurer og tabeller skal stå, men dette kan bare bli retningsgivende for redaksjonen og trykkeriet og vil ikke alltid bli nøyaktig etterkommet.

Korrektur

Forfatterne får bare førstekorrektur. Korrekturlesningen må være nøyaktig. Rettelser utføres etter vanlige korrekturprinsipper. Unødige endringer bør unngås, og endringer mot manus belastes forfatterne.

Særtrykk

Særtrykk kan bestilles på egen bestillingsseddel, som sendes forfatterne sammen med førstekorrekturen. Prisen oppgis av forlaget. Det gis ingen gratis særtrykk. Normalt lages det ikke særtrykk av småstykker, bokanmeldelser, nyfunn o.l.



BLYTTIA

BIND 45 • HEFTE 3 • 1987 • UNIVERSITETSFORLAGET



Forsidebilde: Blåveis (*Hepatica nobilis*) – blir arten «fylkesblomst» for Akershus?
Foto: Klaus Høiland.

Innhold

Fra redaksjonen	97
FNs kommisjon for miljø og utvikling: Vår felles framtid (<i>Our common future</i>)	98
Per Sunding og Finn-Egil Eckblad: Planteslekter oppkalt etter norske botanikere (<i>Plant genera named after Norwegian botanists</i>)	101
Finn-Egil Eckblad og Per Sunding: Norske botaniske eksikater, fra 1826 til i dag (<i>Norwegian botanical exsiccata from 1826 until today</i>)	109
Sigurd Olsen: Trichobolus sphaerosporus Kimbr. (Thelebolaceae, Pezizales) funnet i Norge (<i>Trichobolus sphaerosporus Kimbr. (Thelebolaceae, Pezizales) recorded from Norway</i>)	117
Oddvar Pedersen: Hjortetrøst (<i>Eupatorium cannabinum</i>) funnet ved Flekkefjord (<i>Eupatorium cannabinum found in Flekkefjord, Vest-Agder County</i>)	119
Oddvar Pedersen: Ormetunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) funnet i Lyngdal (<i>Ophioglossum vulgatum found in Lyngdal, Vest-Agder County</i>)	121
Knut Rydgren: Storthujamosens (<i>Thuidium tamariscinum</i> Hedw.) B.S.G.) økologi og utbredelse ved sin nordgrense i Norge (<i>Thuidium tamariscinum (Hedw.) B.S.G., ecology and distribution in its northernmost localities in Norway</i>)	123
Finn Wischmann og Inger Nordal: Exit <i>Dactylorhiza pseudocordigera</i> – en antatt endemisme redusert (<i>Exit Dactylorhiza pseudocordigera – an assumed endemic species reduced</i>)	129
Floristiske notiser	108
Småstykker	115, 116, 118, 120, 127, 138
Brev fra leserne	100, 136, 137
Bokanmeldelser	141