

BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY



2/2001 ÅRGANG 59 ISSN 0006-5269

<http://www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/>

BLYTTIAGALLERIET

Øystein Ruden

Grusveien 12 A, 1430 Ås

Snylterot *Orobanche* har i mange år vært en av mine favorittplanteslekter. Når jeg har vært i utlandet har jeg alltid hatt øynene åpne for disse plantene som tar sin næring fra andre arter. Plantene kan snylte på helt spesielle arter, arter fra samme familie eller slekt, eller på flere arter fra ulike familier. En og samme art kan variere sterkt, ikke minst i farge, både fra sted til sted og avhengig av arten den snylter på. Derfor kan plantene være meget vanskelige å artsbestemme. Det er også lite med spesiallitteratur på området. Jeg har brukt boka «*Orobanche – the European broomrape species – Central and Northern Europe*» av C.A.J. Kreutz, 1995. Det skal også komme et bind om Sør-Europa, men dette lar vente på seg. Derfor er endel av de sør-europeiske artene på mine bilder fortsatt ubestemte eller kun provisorisk bestemt.

Jeg har sett *Orobanche*'r i Sverige, Nederland, Frankrike (Alpene), Italia (Dolomittene, og på Amalfikysten og Monte Gargano i Sør-Italia) og på Kreta.



A



B



C



D



E



F



BLYTTIA

NORSK
BOTANISK
FORENINGS
TIDSSKRIFT

Utgitt uten støtte fra Norges Forskningsråd.

Artikler i Blyttia er indeksert/abstrahert i: Bibliography of Agriculture, Biological Abstracts, Life Sciences Collection, Norske Tidsskriftartikler og Selected Water Resources Abstracts.

Redaktør: Jan Wesenberg

I redaksjonen: Trond Grøstad, Klaus Høiland, Tor H. Melseth, Finn Wischmann

Engelskspråklig konsulent: Paul Shimmings

Postadresse: Blyttia, Botanisk museum, NHM, postboks 1172, 0318 Oslo

Telefon: 22 85 17 01; 90 88 86 83

Faks: 22 85 18 35; merk førstesida «BLYTTIA»

E-mail: blyttia@nhm.uio.no

Hjemmeside: <http://www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/>

Abonnement

For A-medlemmer i Norsk Botanisk Forening inngår Blyttia i medlemskapet. Abonnementspris for ikke-medlemmer i Norden er for 2001 kr. 374 for personer og kr. 540 for institusjoner. *Subscription price outside the Nordic countries, per volume (four issues) postage included: Institutions NOK 668, individuals NOK 478. Requests concerning subscription and back issues should be addressed to the post address, fax number or e-mail address above.*

Blyttia er grunnlagt i 1943, og har sitt navn etter to sentrale norske botanikere på 1800-tallet, Mathias Numsen Blytt (1789-1862) og Axel Blytt (1843-1898).

© Norsk Botanisk Forening. ISSN 0006-6269. Sats: Blyttia-redaksjonen. Trykk og ferdiggjøring: Øyvind Glomvik AS, postboks 179, 1801 Askim.

Ettertrykk fra Blyttia er tillatt såfremt kilde oppgis. Ved ettertrykk av enkeltbilder og tegninger må det innhentes tillatelse fra fotograf/tegner på forhånd.

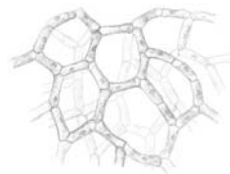
For our international readers...

Blyttia consists of both botanical articles and other, more popularized genres, which are of interest mainly for a Norwegian audience. The botanical articles, which include an English summary and English figure and table texts, are gathered in the journal's section of «Norges Botaniske Annaler», please see the index on the back cover.

The annual index will not be printed and distributed with the journal, as has been the case previously. Instead, it will be made available at <http://www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/>

I DETTE NUMMER:

En ny og særpreget grønn-alge er kommet til landet, vannnett *Hydrodictyon reticulatum*. Foreløpig er den registrert fem steder i landet. I enkelte andre land, bl.a. New Zealand, har denne algen blitt en vanskelig problemalge, skriver Marit Mjelde og medforfattere s. 90.



Svartknoppurt er en art vi er vant til å oppfatte som vilt-voksende i kyststrøk i Norge. Vi har imidlertid en øyenvitneskildring fra 1787, skrevet av Martin Vahl, som vanskelig kan leses annerledes enn at svartknoppurt da var meget sjelden i Norge og muligens kun vokste ved Bergen. Arten er derfor høyst sannsynlig innført til landet, skriver Per M. Jørgensen s. 99.



Grønnkrans *Chara baltica* er en meget sjelden art i Norge, klassifisert som direkte truet. Den ble i regnet som utryddet i landet inntil den i 1995 ble gjenfunnet ved Kristiansand. Arten er nå funnet på Smøla på Nordmøre. Lokaliteten er nasjonalt verneverdig og foreslått som reservat, skriver Anders Langangen og medforfattere s. 101.



Også småartiklene omfatter denne gang to meget interessante bidrag. John Bjarne Jordal og Geir Gaarder presenterer s. 77 noe som nærmest er en oppskrift på hvordan en skal finne den sjeldne bisentriske arten stivildre *Saxifraga hieracifolia* i fjellene på indre Sunnmøre. Denne oppskriften ga positivt resultat i samtlige av seks forsøk! Noe å teste ut i sommer? Men vær forsiktig, den aktuelle terrengtypen er mer vertikal enn horisontal.

En ubestemmelig rapp *Poa* fra et snøleie på Finse presenteres av Klaus Høiland s. 84. Denne planta, som nok mest sannsynlig er en underlig variant av fjellrapp (men nedliggende, tuedannende, uten «sokk», og med blomsterstand som utvikles inne i bladslirene!), er i forbifarta meget lik et snøgras *Phippsia*, men småaksene røper den. Har noen sett noe liknende, spør Klaus.

– og så er dette et av de heftene som er sterkt preget av ekskursjonsreferater. NBF har så mange aktivt turgående, skriveføre og skrivelystne mennesker at redaktøren ikke vet helt hvor dette skal ende.



Norsk Botanisk Forening

Postadresse: NBF, Botanisk museum, NHM, Postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo

Telefon: +47 22 85 17 01, +47 90 88 86 83

Faks: +47 22 85 18 35

e-post: blyttia@nhm.uio.no

<http://www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/>

Organisasjonsnummer: 879582342

Kontonummer: 0531 0373852

Medlemskap

NBF har tre typer medlemskap: A-medlem (inkl. Blyttia); B-medlem (uten Blyttia); C-medlem (tilleggsmedlemskap i en annen avdeling enn der en har hovedmedlemskapet sitt). Innmelding skjer til den regionavdelingen en søker til. Regionavdelingene gir nærmere opplysninger om medlemskap og kontingent.

Nordnorsk Botanisk Forening: Postboks 1179, 9262 Tromsø. Kontonr. 0530 5433073.

<http://www.ibg.uit.no/okbot/botfor.htm>

NBF – Trøndelagsavdelingen: Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, Erling Skakkes gt. 47A, 7491 Trondheim. Kontonr. 0809 5883665.

NBF – Vestlandsavdelingen: v/sekretæren, Botanisk institutt, Allégt. 41, 5007 Bergen. Kontonr. 0808 5707435.

Sunnhordland Botaniske Forening: v/ Anders Haug, Høgskolen Stord/Haugesund, 5414 Stord.

NBF – Rogalandsavdelingen: Styrk Lote, Vinkelvn. 1, 4340 Bryne. Kontonr. 0803 3145935.

NBF – Sørlandsavdelingen: Agder naturmuseum og botaniske hage, Postboks 1018 Lundsiden, 4687 Kristiansand. Kontonr. 0803 5617931.

Telemark Botaniske Forening: Postboks 625 Stridskleiv, 3903 Porsgrunn. Kontonr. 0530 3890647.

Larvik lokallag av NBF: Tor Harald Melseth, Tagtvedveien 15, 3250 Larvik.

Buskerud Botaniske Forening: v/ Thore Ryghseter, Nersetterveien 10, 3053 Steinberg.

NBF – Østlandsavdelingen: Botanisk museum, NHM, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. Kontonr. 0813 5131289.

Østfold Botaniske Forening: Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde. Kontonr. 0823 0995142.

Hovedekskusjonen 2001

Sommerens hovedekskursjon går til det frodige Salten, og starter søndag ettermiddag 22. og avsluttes torsdag kveld 26. eller fredag morgen 27. juli.

Søndagskvelden varmer vi opp med en botaniseringstur på «Nordsia» av Bodø med innlagt besøk på trubadurens Mjelle. Både her og i Ausvika skal vi se de første flueblomstene, men også skredarve, blåmjelt og en veg dekket av rabbetust. Mandagen tar vi sikte på å starte med ytterkystfloraen på en av øyene utenfor Bodø, sannsynligvis Sør-Arnøy i Gildeskål. Deretter tar vi oss over til fastlandet og Innrydsområdet med sin rike orkidéflora med marisko, flueblom og vårmarihand, og norsk nordgrense for ormetunge. Tirsdagen satser vi på båtskysn inn gjennom den storslagne Beiarfjorden, besøker Arstadlia med verdens nordligste almeforekomst og ei rekke andre sjeldne arter. Vi skal også prøve å finne den bittelille endemiske sjøglattkransen, som til forskjell fra de fleste andre kransalger trives i brakkevann. Onsdagen går turen til Saltdal med en kort stopp i de sørlige delene av Skjerstad med subalpine ekstremrike bakke-myrrer med lappmarihand og tromsøyentrøst. Vi kjører deretter direkte til den forgjettete Junkerdalen. Her tar vi først en tur gjennom den berømte Junkerdalsura, og fortsetter deretter med de spreke opp mot Solvågtdind for å se om vi finner den eksklusive grønlandsstarren! Torsdagen bruker vi i Sulitjelma der det store trekkplasteret er bergjunkeren som vanligvis begynner blomstringa i denne tida. Her fins også store areal med reinrosehei som har innslag av kantlyng, lodne- og brannmyrklegg, fjellsolblom og store mengder med lapprose. Det blir ordnet med ulike typer overnatting, bekvemt nok for noen, og billig nok for andre, men priser har vi dessverre ennå ikke klart å skaffe fram. Det samme gjelder transportene. Noen ønsker selvsagt å komme med bil for å «gjøre» Nord-Norge, men det enkleste blir faktisk å komme uten. Overalt vil vi stille med lokalkjente guider. Vi ser for oss et deltakerantall på opp til 30, for at det hele ikke skal bli altfor stort.

Dersom du ønsker ytterligere informasjon eller melde deg på, kan du ta kontakt med undertegnede, helst på e-post, men telefon eller vanlig post kan også brukes.

Salten naturlag v/Mats G Nettelbladt, PB 851, 8001 Bodø, tlf (a) 75531603 (p) 75587345, e-post: mndt@frisurf.no

Norge rundt – turer høsten 2001

Trøndelagsavdelingen

Mandag 9. juli: åpen dag på Sølendet, Røros. Åpen dag med omvisning i Sølendet naturreservat på Brekken. På Sølendet finner vi store rikmyrrer med en overdådig blomstring av orkideer som brudespore og lappmarihand. I reservatet drives det aktiv skjøtsel for å hindre gjengroing av de artsrike slåttemyrene. Det vil bli en demonstrasjon av skjøtelsesmetodene som brukes. Omvisning av botanikere ved Vitenskapsmuseet. Frammøte kl. 12.00 på parkeringsplassen ved Sølendet naturreservat. Av-

kjørsel ved brua over Glomma. Beregn tre timers kjøring fra Trondheim.

Lørdag 21. juli: Gjervisitt til Jämtland. Her følger Jämtlands Botaniska Sällskaps program for dagen: Vi besøker vakre ångsmarker med gentianor och låsbräknar, vid Sidsjöberget, Bräcke. Kontakt: Bengt Petterson 0640-208 45, Lars-Olov Grönlund 0693-210 70 eller Bo Norell 026-108646. Träffpunkter: Travparkeringen Ö-sund kl. 09.00 eller Restaurang Jämtkrogen, Bräcke kl. 09.45 eller vid affären i Sidsjö kl. 10.30. Samarrangemang med Bräcke Naturskyddsförening. Avreise fredag den 20. og hjemreise den 22. Overnatting foreløpig uvisst, men campinghytter er et alternativ. Påmelding på tel. 73 59 22 60 innen 6. juli p.g.a. samordning av kjøring og organisering av overnatting.

Lørdag 11. august: floraen rundt Vanvikan. Denne dagen tar vi hurtigbåten over til Vanvikan, og går derfra rundt i området og ser på floraen i de forskjellige naturtypene vi finner, inkl. rik løvskog, barskog og strandberg. Dette er en ekskursjon der vi spesielt inviterer studentene som tar floristikk-kurset på NTNU, men alle er velkomne til å være med. Hurtigbåten går fra Pir-terminalen kl. 09.45. Frammøte ved båten 10 minutter før avgang. Ledere: Ingar Pareliusson og Lillian Hanssen.

Mandag 20. august: kulturlandskap i Bymarka. Bymarka er et spennende nærområde for oss når det gjelder mange naturtyper, og denne ettermiddagen besøker vi Holstvollen og Damhaugen for å se på kulturlandskapet og hva som vokser der. Frammøte ved parkeringsplassen ved bommen innerst i Tømmerdalsveien kl 18.00. Tur i samarbeid med Byen, bygdene og kunnskapen Ledere: Ingerid Angell-Petersen og Trond Arnesen.

Lørdag 25. august: Øvre Forra naturreservat, Levanger. Dagstur til de store myrområdene i Frolfjellet. Vi vil se på viktige vegetasjonstyper og arter i myr. Det er også mulig å finne arter som myrkråkefot og myggblom i området. Transport: privatbil. Frammøte 09.00 ved Viten-

skapsmuseet. Ring 73 59 22 60 innen 15.08 for påmelding og informasjon om biltransport. Ledere: ikke bestemt. Turen går i samarbeid med Byen, bygdene og kunnskapen.

Søndag 9. september: barnetur. Ekskursjon i samarbeid med Trondhjem Turistforening. Blir annonsert senere på nettsiden og i ekskursjonsfolderen.

Lørdag 15. september: soppekursjon. Lokaliteten for soppekursjonen bestemmes først når soppsesongen er i gang. Ring tlf. 73 59 22 60 innen fredag 14. september for påmelding og beskjed om hvor turen går. Frammøte ved Vitenskapsmuseet kl. 09.00. Ekskursjonen arrangeres sammen med Nyttvekstforeningen og Vitenskapsmuseet. Ledere: Marte Gjestland, Thyra Solem og Sigmund Sivertsen

Søndag den 16. september kl 14-20.00: Sopp-utstilling på Vitenskapsmuseet. Det tas forbehold om at det kan skaffes egne lokaler (se annonsering).

Vestlandsavdelingen

Vestlandsavdelingens program vil bli sendt ut til medlemmene i månedsskiftet juli/august, og vil også bli lagt ut på hjemmesiden, <http://www.uib.no/bot/nbfv/>.

Sunnhordland Botaniske Forening

Søndag 19. august til Ulvanosi i Kvinnherrerad. Vi starter turen i felles biler fra fergekaien på Leirvik. Møt fram på Leirvik fergekai senest kl. 10.15 (Ferga går kl. 10.30)

Søndag 30. september: Sopptur til Moster. Vi møtes ved parkeringsplassen til Heiane hagesenter kl 10.00 og reiser i felles biler til Bømlo og Moster. Med egne og lokale krefter avdekker vi områdets delikatesser fra soppens verden.

Torsdag 29. november: Det årlige julemøtet blir arrangert kl 19:30 i Hagerupshuset på Leirvik.

>>

Foreløpig varsel: Flora Nordica bind 2 kommer i sommer!

Vi har nå helt på tampen av redaksjonen fått varsel om at bind 2 av Flora Nordica er i kjømda en gang i løpet av sommeren. Se annonse i Blyttia 1/2000, s. 27 for en generell omtale av floraverket, og nr. 3-4/2000, s. 204, for Torbjørn Alms anmeldelse av den. Flora Nordica kommer etterhvert som den blir komplett til å bli «meteren» når det gjelder nordisk flora og nomenklatur.

Bind 2 er ca 30 % tykkere enn bind 1, dvs. 445 sider mot 344 sist, og omhandler 585 taksa, av dem 367 med utbredelseskart og 281 med illustrasjoner. Familiene (etter konvensjonell familierekkefølge) fra og med meldefamilien til og med jordrøykfamilien er med.

Prisen er ennå ikke endelig utregnet, men boka blir noe dyrere enn sist både fordi den er større, og fordi det til forskjell fra sist nå påløper svensk moms på den. Vi har heller ikke helt oversikt over fraktprisen fra Sverige, men anslår at medlemsprisen kommer til å bli rundt NOK 500 + porto (Norgespakke).

Kjøpere av bind 1 kommer til å få et varsel når bind 2 er i anmarsj. Det er fortsatt ikke noe problem å hoppe på toget og bestille både nr. 1 og 2! Kontakt: blyttia@nhm.uio.no eller postadresse: Norsk Botanisk Forening, Botanisk museum, NHM, Postboks 1172 Oslo, 0318 Oslo.

Rogalandsavdelingen

Søndag 19. august til Vinjavatnet i Bjerkreim. Turleder: Torfinn Reve og Gaute Slaattebræk. Møtested: Sandnes hovedpostkontor kl. 11.00 for kameratkjøring til Bjerkreim

Tirsdag 28. august til Bru i Rennesøy. Turleder: Svein Imsland. Møtested: Jernbanestasjonen i Stavanger kl. 17.30 for kameratkjøring til Bru.

Søndag 2. september: sopptur til Møgedal i Sandnes. Turleder: Torfinn Reve. Møtested: Sandnes hovedpostkontor kl. 12.00. Merk tiden!

Søndag 23. september: moseekskursjon til Svinesmarka i Strand. Turledere: Ove S. Førland og John Inge Johnsen. Møtested: Sandnes hovedpostkontor kl. 10.30. Merk tiden! Vi tar ferje fra Lauvvik kl. 11.15 og treffer Ove Førland på kaien i Botne kl. 11.45. Fra Botne er det bare ca. 5 minutters kjøretur frem til Svinesmarka. Området skal være spesielt rikt på moser, bl.a. purpur-mose.

Sørlandsavdelingen

Søndag 19. august til Kilsundområdet i Arendal. Frammøte ved Kilsund forretningsenter kl. 11.00 eller parkeringsplassen ved Agder naturmuseum kl. 09.00. Ekskursjonsleder Haakon Damsgaard.

Onsdag 22. august: ettermiddagstur til Tveit, Kristiansand. Vi vil bl.a. besøke Fauløyna (strandenger med tusengylden og mye strandrødtopp) og Tveit Prestegård (kulturlandskap og edellauvskog med store gamle lauvtrær). Turledere Asbjørn Lie og Per Arvid Åsen. Frammøte parkeringsplassen ved Agder naturmuseum kl. 17.00.

Søndag, 16. september: sopptur til Setesdal. Vi reiser opp gjennom Setesdalen for å undersøke soppfloraen på rike botaniske lokaliteter. Frammøte: parkeringsplassen til Agder naturmuseum kl. 09.00. Turleder Tore Torjesen.

Torsdag 15. november: Høstmøte. Slåttenger i Setesdal. Lysbildeforedrag ved Ellen Svalheim. Møtet holdes på Agder naturmuseum kl. 18.30.

Telemark Botaniske Forening

Onsdag 15. august: Kveldstur for å se etter ballastplanter på Berøy i Kragerø. Frammøte kl. 18.00 ved taxibåtene i Kragerø. Turleder: Roger Halvorsen.

Tirsdag 21. august: Kveldstur til Kinnhalvøya i Brunlanes. Fellestur med Larviksavdelingen. Frammøte kl. 18.00 ved Hummerbakken camping, på østsiden av elva. Turledere: Trond Grøstad og Roger Halvorsen.

Søndag 26. august: Stråholmen utenfor Kragerø. Frammøte kl. 10.00 ved taxibåtene i Valle, Bamble. Turleder: Tore Kjærø.

Søndag 2. september: Sopptur. Frammøte kl. 11.00 på parkeringsplassen ved Lietorvet i Skien. Turledere: Esther Broch og Anne Vinorum.

>>Østfold Botaniske Forening

Torsdag 16. august til Opstadmyra, Sarpsborg (en rikmyr). Myra og nærliggende sumpskog er lite under-

søkt. Møtested er Quality Hotell på Grålum ved E-6 kl. 18.00.

Søndag 26. august til Kambo, Moss hvor vi leter etter innkommende arter fra Petersons aktiviteter. Frammøte Esso-stasjonen ved rundkjøringen ved Kambo, Moss kl. 14.00.

Søndag 2. september. Fellestur for naturforeningene, arrangør: Fredrikstad Soppforening. Soppens dag i Ertemarka, Halden. Sopputstilling og kontroll av sopper. For øvrig vil andre naturforeninger presentere naturforhold, planter og dyr som området omkring kan by på. Frammøte på p-plassen ved renseanlegget ved Lille Erte kl. 10.30.

Årsmeldinger 2000 og ekskursjonsreferater høsten 2000

Norsk Botanisk Forening Årsmelding 2000

Medlemmer

Ved årsskiftet hadde NBF 702 A-medlemmer (+1), 504 B-medlemmer (-4), 61 D-medlemmer (uendret), 38 livsvarige medlemmer (-2) og 5 æresmedlemmer (uendret), tilsammen 1310 medlemmer (-5). I tillegg er det tegnet 112 C-medlemskap.

Hovedstyret

Hovedstyret har for 2000 bestått av: Even Woldstad Hanssen, leder, Bjørn Petter Løfall, nestleder, Rune Aae, kasserer, Svein Imsland, sekretær og Mats Nettelblatt, styremedlem. Varamedlemmer har vært Øystein Ruden og Nina Tomstad. Revisorer har vært Olav Moe og Einar Østmo. Valgkomite har vært: Jorunn Marie Haugen, Trond Grøstad, Inger Nordal og Oddvar Pedersen. Representant i SABIMA har vært Astrid Skringo. Hun har også sittet i SABIMAs styre.

Styret har avholdt to ordinære styremøter, i tillegg til diskusjoner på lokalfloraseminar og jevnlig internett-kontakt.

Leder, nestleder og daglig leder (ansatt) har hatt hyppig kontakt og løpende diskusjon, behandlig av saker. Daglig leder og kasser har løpende kontakt om regnskapet som føres av kasserer.

Leder har deltatt på to møter med miljøvernministeren, på det ene deltok også kasserer. NBF har også hatt flere deltagere på seminarer i regi av SABIMA.

Hovedekskursjon 2000

Det ble foretatt en del forespørsler og sonderinger med henblikk på å arrangere hovedekskursjon i 2000 selv om ingen forberedelser var gjort av det foregående styret. Det lyktes ikke, og hovedstyret besluttet å utsette arrangementet til 2001. Dette arrangementet blir heretter kalt Botanikk-dager og vil bli arrangert i Salten i Nordland fylke sommeren 2001.

Lokalfloraseminar med ledersamling

Lokalflora-seminar ble arrangert på Vindfjelltunet i Lar-dal i Vestfold 14.-15. oktober. Det var et rikholdig pro-gram med foredragsholdere fra Sverige, forvaltningen, de vitenskapelige samlingene og våre egne rekker. Over 40 fornøyde deltagere fikk god inspirasjon til lokalflora-arbeid og ga sterkt uttrykk for at arrangementet burde gjentas. Hovedstyret har senere fattet et prinsippvedtak om at et slikt arrangement bør holdes annet hvert år.

Det ble også avholdt en kort lokaleder-samling på seminaret hvor deltagere fra Vestlandsavd., Sørlands-avd., Rogaland, Østlandsavd., Nordnorsk BF, Trøndelags-avd., Telemark BF, Larvik BF og Østfold BF deltok sammen med hovedstyret.

Vervebrosjyre/gjennomføre vervekampanje

Det har blitt utarbeidet flere stadier av en vervebrosjyre gjennom året. Det endelige produkt er ennå ikke helt fer-dig. Det har blitt vervet en god del medlemmer, men ingen aktiv kampanje er gjennomført. Medlemsutviklingen er svakt negativ.

Plakater/opplegg for en «tidløs» stand som pre-senterer NBF

Foreningen har hatt stand på Momarkedet 2000 og i den forbindelse ble det laget en stand på grunnlag av tidli-gere plakater laget for ØLA og utskrifter fra internett-presentasjonen.

Forberede botanikk-dager i 2002

Se hovedekskursjon

Fortsette utvikling av internett-presentasjon

NBFs internett-sider blir kontinuerlig utviklet av vår dag-lige leder. Det siste som er vedtatt satt i gang er to typer diskusjonsfora. Hovedstyret har også vedtatt å legge ut en interaktiv kryssliste for norske karplanter, og arbeidet er påbegynt.

Utgi Blyttia

Blyttia har i 2000 hatt redaktør ansatt i 50 % stilling. Blyttia er utgitt med 3 hefter i 2000, det siste et dobbeltnr. med nr. 3 og 4. Utgivelsene har vært noe forsinket, men er ved årsskiftet ajour.

Daglig leder

NBF har i 2000 hatt daglig leder ansatt i 30 % stilling. Daglig leder har administrert medlemsarkiv, administrert post og NBFs konti, arbeidet med NBFs internett-sider og stått for daglig kontakt med medlemmer og interesserte.

Nordnorsk Botanisk Forening

trykker sine årsmeldinger og ekskursjonsreferater i Polar-flokken.

Trøndelagsavdelingen

Årsmelding 2000

Trøndelagsavdelingen hadde per 31.12.2000 i alt 115 medlemmer: 89 A-medlemmer, 24 B-medlemmer og 2 C-medlemmer. Dette er i forhold til 1999 en nedgang på 27 medlemmer (105 A-medlemmer, 35 B-medlemmer og 2 C-medlemmer). Årsaken til dette er at medlemmer som ikke har betalt kontingenten etter puring, automatisk er blitt

strøket fra medlemslisten. Medlemskontingenten har vært kr 360 for A-medlemmer, kr 125 for B-medlemmer og kr 105 for C-medlemmer.

Styret

Styret har bestått av: Ingerid Angell-Petersen, leder, Si-grid Lindmo, kasserer, Per Arild Aarrestad, medlems-register-fører, Liv S. Nilsen, sekretær og Kristian Hassel og Signe Nybø, styremedlemmer. Ekskursjonskomite: Tommy Prestø (leder), Anne Molia, Elisabeth Sørmealand og Linda Dalen. Revisorer: Egil Ingvar Aune og Bodil Wilmann. Valgkomite: Marthe Gjestland og Håkan Hytte-born. Redaksjonskomite for Orebladet: Arne Jakobsen (redaktør), Inga Bruteig og Svein Terje Båtvik.

Møter

I beretningsåret har det vært holdt sju medlemsmøter. Oppmøtet har variert fra 14 til 38, med et snitt på 21. Dette er ni færre enn fjoråret.

7. februar. Årsmøte, med årsmelding og regnskap fra hovedstyret og Trøndelagsavdelingens egne saker. Foredrag av Bjørn Sæther: «Inntrykk fra Kina».
6. mars. Vegar Bakkestuen. «Bruk av GIS (geografiske informasjonssystem) i botaniske undersøkelser».
3. april. Terje Klokke og Siri Bø Timestad: «Kartlegging av biologisk mangfold i kommunene».
15. mai. Olga Hilmo: «Granskoglav fra vugge til grav».
9. oktober. Marit Mjelde: «Vannvegetasjon med spesiell vekt på sjeldne *Potamogeton* arter (tjønnaks) i Trøn-delag».
6. november. Eli Fremstad: «Vannplanter i Midt-Norge».
4. desember. Anne Lise Arntsen og Bjørn Sæther: «For-valtning av rød nøkkerose i Nærøy».

Ekskursjoner

I beretningsperioden har Trøndelagsavdelingen planlagt 10 ekskursjoner, hvorav to ble avlyst:

14. mai. Vårekskursjon til Flatholmen, Malvik, Arrangert sammen med Byen, bygdene og kunnskapen.
28. mai. Barnetur til Lianvannet. Arrangert sammen med Trondhjem Turistforening.
29. mai. Ettermiddagstur til Sluppen retning Nedre Leir-foss, ingen møtte opp, og ekskursjonen ble avlyst.
- 10-11. juli. Felles ekskursjon med Jämtland Botaniska Sällskap.
- 24-25. juni Helgeekskursjon til Mosvik, ingen påmeldte og ekskursjonen avlyst.
12. august. Floraen på Byneset.
27. august. Kulturlandskapsvandring i Iladalen, Bymarka. Arrangert sammen med Byen, bygdene og kunnska-pen.
10. september. Barnetur – sopptur i Solbergåsen. Ar-rangert sammen med Trondhjem Turistforening.
16. september. Soppekskursjon og sopputstilling dagen etter. Arrangert sammen med Nyttevekstforeningen.
17. september. Barnetur til Lianvannet. Arrangert sam-men med Trondhjem Turistforening.

Annonsering

- Det ble laget folder med ekskursjonsprogram, møte-program for høsten samt innmeldingsblankett.
- «Byen, bygdene og kunnskapen» har hjulpet oss med annonsering av ekskursjoner og møter.

Annen aktivitet

- To nummer av Orebladet kom ut i 2000.
- Markedsføring av «Planter i Trondheim gjennom tusen år», der Inga Bruteig har vært ansvarlig.
- Kommuneblomster. Arbeidet med å få vedtatt kommuneblomster for alle kommunene i Trøndelag fortsatte i 2000. Begrunnelser for foreslåtte kommuneblomster ble i mai sendt til alle kommunene som ikke hadde vedtatt kommuneblomst. Per i dag har 21 av 25 kommuner i Sør-Trøndelag og 11 av 24 kommuner i Nord-Trøndelag vedtatt kommuneblomst. Komiteen var i høst i kontakt med alle resterende kommuner, og flere ventes i løpet av vinteren 2001. Komiteen fortsetter sitt arbeid i 2001. Komiteen har bestått av Sigrd Lindmo, Inger Gjærevoll og Tommy Prestø. I tillegg har en rekke av Trøndelagsavdelingen sine medlemmer utarbeidet begrunnede forslag til kommuneblomster.
- Åpen dag på Ringve. Egil Ingvar Aune og Svein T. Båtvik representerte foreningen.
- Lokalfloreseminar. NBF arrangerte et lokalfloreseminar på Vindfjelltunet i Lardal, Vestfold 14.-15. oktober. Trøndelagsavdelingen var representert ved Marthe Gjestland og Kristian Hassel, i alt deltok 43 personer fra hele landet. I etterkant av dette møte har vi diskutert muligheten for å gjennomføre et lokalfloresprosjekt i Trøndelag, dette arbeidet vil også fortsette i tiden fremover.
- Høringsuttalelse – Grønn plan 2000. Kommunedelplan for grønnstruktur 2000 – 2012. Temaplan 3: Biologisk mangfold i Trondheim, foreløpig rapport.
- Liv S. Nilsen deltok på SABIMA sitt møte om lobbyvirksomhet i Oslo 28. april.
- Flerbruksplan for markaområdene i Trondheim kommune. Trondheim kommune arbeider med en flerbruksplan for markaområdene i kommunen, og det er meningen at planen skal være ferdig i løpet av 2001. Det skal først settes opp hovedmål og retningslinjer for arbeidet, deretter skal det lages delplaner for friluftsliv, biologisk mangfold, kulturlandskap og kulturliv, skogsdrift, idrett, jakt og fiske, motorferdsel, brukersamarbeid og undervisning, og for informasjon. Organisasjonene som deltar aktivt i arbeidet med mål og retningslinjer er bl.a. NBF, Trøndelagsavd., Naturvernforbundet, Trondhjems Turistforening og Trondhjems Skiklubb. I arbeidet med delplanene vil det være aktuelt å trekke inn flere organisasjoner. Arbeidet med noen av disse delplanene er startet opp, og fra vår forening vil Ingerid Angell-Petersen delta i gruppen som skal arbeide med kulturlandskap og kulturliv.
- Trøndelag 2000 – Under Trøndelagsutstillingen på Stjørdal i august, deltok foreningen med stand. Marthe Gjestland og Thyra Solem var ansvarlige.
- Vi har kommet oss på «nettet» og vi har fått vår egen internettside. Ansvarlig er Egil Ingvar Aune.

Ekskursjonsreferater

12. august: floraen på Byneset

Denne turen var lagt opp med tanke på studentene i Botanisk artslære ved NTNU. Målet var å gi de en ekstra mulighet for å lære og repetere arter før eksamen, og

samtidig få presentert NBF. Oppmøte var meget bra, 36 deltagere, og ledere var Trond Einar Brobakk, Geir Løe og undertegnede. Første stopp var Rørmyra, her demonstrerte vi arter fra fattig og rik myr, og hadde en liten gjennomgang av de viktigste gradientene på myr. For studentene var det naturlig nok «pensumartene» som stod i sentrum, men vi fant også andre godbiter som pæremøkkmose *Splachnum ampullaceum*, kvitmyrak *Rhynchospora alba* og brunskjene *Schoenus ferrugineus*. Videre gikk turen til Laugolia hvor vi gikk den merkede naturstien. Her fortsatte det på samme måte med demonstrasjon av karplanter, moser, lav og noe sopp. Dagens siste stopp ble stranda ved Nedre Långørjan, Rye. Her benyttet vi sjansen til å botanisere litt alger, tangvoller og det lille som var av strandeng og strandberg. Noe av det vi fant her var strandstjerne *Aster tripolium*, strandkryp *Glaux maritima*, fjæresauløk *Triglochin maritima*, strandrug *Leymus arenarius*, strandrør *Phalaris arundinacea*, tangmelde *Atriplex prostrata* og engstorkenebb *Geranium pratense*.

På søndag hadde vi samling på studieherbariet, Botanisk institutt, Realfagsbygget, hvor det ble mulighet for å få hjelp til bestemming av innsamlet materiale.

Kristian Hassel

27. august: kulturlandskapsvandring i Bymarka

Turen ble arrangert i samarbeid med «Byen, bygdene og kunnskapen», og foreningen vår hadde ansvar for å organisere den. Oppmøte var ved Baklia. Derfra gikk vi over Tunga og Lavollen, forbi Lippes arboretum til Helkanseter, og videre over Sommerseter tilbake til Baklia. Været var strålende, og turen hadde ca 40 deltagere. Underveis fortalte Ragnhild Berge om arkeologi, Kristen Mo om lokalhistorien, og Trond Arnesen om planter og kulturlandskap.

Ragnhild Berge, som hadde gjort undersøkelser i Bymarka i forbindelse med sin hovedoppgave, kunne vise oss bl.a. tydelige åkerreiner på Tunga fra vikingtida, en boplass ovenfor Sommerseter fra 6-700-tallet, og en åkerrein i lia opp mot Helkanseter fra helt tilbake til 100-250 år etter Kristus. I motsetning til i selve byen er det gjort få arkeologiske undersøkelser i marka, så her ligger nok mye spennende kunnskap gjemt.

Kristen Mo fortalte om bosetting i marka frem til i dag, og om bruk av marka som takmark for byens borgere. Vi så også på gamle ferdsselsveger fra byen gjennom marka til Byneset, og turveger som ble anlagt fra slutten av forrige århundre. Damanleggene i Iladalen har også en spennende historie – ikke uten dramatikk, som da vårfloppen raserte dammer, vannverk og møllebruk i 1791, og 22 mennesker omkom.

Trond Arnesen fortalte om kulturlandskapet og viste oss forskjellige kulturbetingete plantearter. Både på Tunga og på Lavollen så vi tydelig hvordan jordene er i ferd med å gro igjen, selv om det fremdeles finnes mange arter som er betinget av beite og slått. På golfbanen på Sommerseter er det derimot ikke mye igjen av de gamle kulturmarksartene der blomsterenga er byttet ut med gressplen. Her har gjødsel, ugrasmidler og plenklipping

tatt knekken på det meste.

Ved å kombinere de tre fagområdene ble dette en spennende tur, der mange fikk ny innsikt og forståelse for Bymarkas kulturlandskap.

Ingerid Angell-Petersen

10. september: barnetur – sopptur i Solbergåsen
Solbergåsen rett syd for Smistad ble valgt med tanke på at det ikke skulle være så langt å gå. Det er et fint soppområde som flere vet om. Noen hadde derfor vært der på forhånd og plukket nesten alle kantarellene.

Det møtte 4 familier med barn fra bærealderen til 12 år med forhåpninger om å fylle kurvene med matsopp. Jeg måtte da fortelle at nesten all den soppen vi ville finne, var uspiselig, kanskje til og med giftig, og bare noen ganske få ville kunne spises.

Vi fant noen gode matsopper og forklarte hva vi skulle se etter for å kunne kjenne dem igjen. Det sto heldigvis igjen noen kantareller, lett å kjenne på den fine gule fargen og spesielle lukten. Traktantarell dukket også opp, men den var vanskelig å se i skogbunnen.

Lys piggsopp var enkel. Rørsoppene vi fant var steinsopp med det fine nettet øverst på stilkene, og rødskrubbe som ble blå og som mange blir syke av å spise. Granmatriske var det mye av, og den var fin å presse oransje saft ut av. Det var disse vi tok av matsopp.

På en stubbe var det honningsopp med hvitt pudder fra sporene til andre sopp og mycelstrenger. Vi luktet på stankmusserong og alle var enige i at den stanket fælt, mens duftvokssoppen ble døpt om til *parfymesopp*. Duftbrunpiggen luktet også spesielt.

Vi fant giftige sopp også. De røde *julesoppene* var giftkremle og rød fluesopp. Og riktig ille ble det da det dukket opp et par dødelig giftige spisse giftslørsopper.

Vi ble enige om at i kurven med matsopp skulle det bare være sopp som vi kjenner og som vi er helt sikker på at er spiselige.

Marthe Gjestland

16.-17. september: soppekursjon til Haukaområdet i Skaun med etterfølgende sopputstilling på Vitenskapsmuseet

Sopphesten holdt å tørke bort, men når mange ekskursjonsdeltagere slippes løs i skogen blir det tross alt gjort en del, mest mer alminnelige funn. Dette gledet den matsoppsankende del av forsamlingen! Av de mer spennende funnene var nok svartbrun jordtunge *Geoglossum umbratile* det mest nevneverdige. Man snubler heller ikke over kjukeputesopp *Hypocrea pulvinata*, til daglig, og tægesopp *Megacollybia platyphylla* er av de som alltid reiser spørsmål. Ekskursjonslederne tok ikke sjansen på at Hauka-området alene skulle bringe tilstrekkelig materiale til sopputstillingen, så i forkant ble store områder i både Nord- og Sør-Trøndelag sjekket – bare for å konstatere at år 2000 var ikke noe godt soppar her nordafjells. Dog ble hele 189 arter etterhvert utstilt. Utstillingen hadde egen stand for soppfarging med ferdig farget ullgarn og silkesjal, forskjellig litteratur og gode råd fra fargespesialistene – dette er alltid et populært innslag.

Utstillingen var åpen fra kl. 1400 – 2000. Besøksantall var 108 betalende voksne; barn går gratis, og det var besøk av mange, meget interesserte barn. Soppkontrollen var flittig besøkt. For arrangørene, og særlig soppfargerne, medførte dette et høydepunkt med innkommet fløyelspluggsopp *Paxillus atrotomentosus* fra Malmstjøen i Skaun. Dette er det første funnet i Sør-Trøndelag, fra Nord-Trøndelag er den rapportert fra Frosta. Kanskje kan vi etter hvert planlegge olivengrønt garn farget med fløyelspluggsopp fra Trøndelag?

Keisersopp *Catathelasma imperiale* kom inn fra Skogn i Levanger, den er riktignok ikke helt uvanlig, bl. a. har vi funnet den i årets ekskursjonsområde for en del år tilbake, men som alltid er den et imponerende funn.

Fra kalkfuruskog ved Snåsavatn feltstasjon, Stod, kom fagervokssopp *Hygrophorus calophyllus*, den var virkelig usedvanlig fager med sine rosa skiver. Dette er det andre funnet Nordafjells, den er også funnet i kalkfuruskog på Bergsåsen i Snåsa. Fra kalkfuruskogen ved Stod kom også kastanjemusserong *Tricholoma albobrunneum* som et av få funn nordafjells, samt svovelslørsopp *Cortinarius sulfurinus*.

Fra Bymarka i Trondheim kom furugråkjuke *Boletopsis grisea*, det regner vi også for en sensasjon, det første funnet i Trøndelag! Men det er riktignok gjort ett funn i Sør-Varanger og ett i Troms også. Bymarka bød i tillegg på gulnende slørsopp *Cortinarius rubicundulus*, den er heller ikke særlig vanlig, men oppgitt å gå til Sør-Trøndelag. Til slutt vil vi nevne rosaskivet traktmusserong *Leucopaxillus rhodoleucus* fra Tautra, den er også funnet i Snåsa, men dette er de to eneste funnene nordafjells. Både vi og publikum sa oss meget fornøyet med årets soppekursjon og -utstilling.

Marthe Gjestland, Sigmund Sivertsen og Thyra Solem

17. september: barnetur til Lianvannet, se referat sammen med vårturen 28. mai i Blyttia 3-4/2000.

Vestlandsavdelingen

Årsmelding 2000

Medlemmer

Norsk Botanisk Forening, Vestlandsavdelingen hadde per 01.02.2001 følgende medlemstall: A-medlemmer: 91, B-medlemmer: 31, C-medlemmer: 2, livsvarige medlemmer: 7, æresmedlemmer: 1. Det er en nedgang på ett A-medlem, og en økning av to B-medlemmer siden februar 2000.

Styret

På årsmøtet 2000 ble følgende personer valgt til styret: Anne Bjune (leder), Jenfrid Stellberg (nestleder, ikke på valg), Wenche Eide (kasserer, ikke på valg) og Per G. Ihlen (sekretær, ikke på valg). Styremedlem: Heidi Lie Andersen. Varamedlemmer: Stefan Ekman og Per Harald Salvesen. Lederen ble valgt ved akklamasjon for ett år, resten av styret for to år. Regnskapene er kontrollert av Steinar Handeland og Bjørn Moe. Styret holdt konsolideringsmøte 2. mars.

Styret har hatt 5 møter i tillegg til mye diskusjon via

telefon og e-post.

Lederen har hatt utstrakt kontakt med daglig leder i Norsk Botanisk Forening og redaktør av Blyttia, Jan Wesenberg.

Leder og nestleder deltok på Lokalfloreseminar som ble arrangert på Vindfjellstunet i Lardal i Vestfold 14.-15. oktober. Det var et rikholdig program med foredragsholdere fra Sverige, forvaltningen, de vitenskapelige samlingene og fra foreningen.

Møter

Tirsdag 22. februar: Årsmøte. Etter årsmøtet holdt Knut Fægri foredraget: «Var det vår Herre som gav plantene navn?» 15 tilstede.

Tirsdag 28. mars: «Keiserstien – fra Hardangerfjord til evig is» ved Stig Guntveit. 20 tilstede.

Tirsdag 2. mai: «Mediterranean hot spots» ved John og Hilary Birks. 11 tilstede.

Tirsdag 26. september: «Fra kalde regnskoger til vulkanske fjell» ved Per Harald Salvesen. 34 tilstede.

Tirsdag 24. oktober: «Folgefonna Nasjonalpark» ved Bjørn Moe. 29 tilstede.

Tirsdag 28. november: Julemøte «Finse under alle årstider» ved Wenche Eide. 17 tilstede.

Ekskursjoner

Både vår- og høstsesongen ble veldig vellykket med et stort antall påmeldte til turene.

9. april: Blåveistur til Varaldsøy. 17 deltagere.

21. mai: Tur til Tjorehagen på Radøy. 25 deltagere.

9.-11. juni: Helge(båt)tur til Huglo og omegn. 12 deltagere.

26.-27. august: Helgetur til Jondal i Hardanger. 12 deltagere.

10. september: Floradugnad i området rundt Fana kirke. 5 deltagere.

Ekskursjonsreferater

26.-27. august: Helgetur til Jondal i Hardanger

Vi var 10 personer som denne fine augusthelgen hadde som mål å se norsk malurt *Artemisia norvegica*, på Vasslifjellet ved Jondal i Hardanger. Vi bestemte oss for å bruke en hel dag på reisen fra Bergen til Jondal, og stoppet flere steder på veien.

Første stopp ble en liten avstikker vestover til fergekaia på Gjermundshavn, hvor vi skulle se på fine strandberg med mange *Sorbus*-arter. Da vi kom dit, så vi det sørgelige, at området blir «spist» opp av bebyggelse, hager og industri. Men vi fant likevel blant annet lodnebregne *Woodsia ilvensis*, olavsskjegg *Asplenium septentrionale*, murburkne *A. ruta-muraria*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, smørbukk *Sedum telephium*, kystbergknapp *Sedum anglicum*, knopparve *Sagina nodosa* og rundskolm *Anthyllis vulneraria* på bergene mot sjøen. I skogkanter og kratt fant vi kjøtttype *Rosa dumalis*, bustnype *R. villosa* ssp. *mollis*, kristtorn *Ilex aquifolium* og til sammen fire arter av rogneslekta: rogn *Sorbus aucuparia*, fagerrogn *S. meinichii*, rognasal *S. hybrida* og småasal *S. subarranensis*. Det var bare få individer av hver art, og særlig er småasalen blitt sjelden: kun ett eksemplar fantes tilbake.

Videre på vei østover igjen hadde vi et kort stopp langs veien ved den kjente forekomsten av kongsbregne *Osmunda regalis* like ved riksveien mellom Gjermundshamn og Mundheim, for de som ikke hadde sett denne bregnen før.

Neste stopp ble ved Nedrenes, en avstikker like øst for Mundheim ut mot Hardangerfjorden, som heter Bonde-sund, nordøst for Varaldsøy. Vi kjørde ned til kaia og vandret langs stranda sørover mot Kråke i et idyllisk område i fint vær. Først gikk vi over en rullesteinstrand, hvor vi fant tangmelde *Artriplex prostrata*, klengemaure *Galium aparine*, strandstjerne *Aster tripolium* og havstarr *Carex paleacea*. Videre kom vi inn i et område med bratte svaberg med velutviklet strandbergflora. Her var mengder av blant andre svartburkne *Asplenium trichomanes*, olavsskjegg *A. septentrionale* og murburkne *A. ruta-muraria*. Et par steder fant vi også planter som må ha vært hybriden mellom olavsskjegg og murburkne. Sammen med småburknene noterte vi lodnebregne *Woodsia ilvensis*, steinstorkenebb *Geranium columbinum*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, smørbukk *Sedum telephium* og småsmelle *Silene rupestris*.

Vel fremme i Jondal la vi kveldsturen østover til Herand og så på de fine helleristningene der. Videre så vi på vegetasjonen i berghamrene under Ravnaberget. Vegetasjonen er preget av en del varmekjære og østlige arter som rødknapp *Knautia arvensis*, sølvmure *Potentilla argentea*, filtkongslis *Verbascum thapsus*, hvitmaure *Galium boreale*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, haremat *Lapsana communis*, kjempesvingel *Festuca gigantea*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum*, tranehals *Erodium cicutarium* og kantkonvall *Polygonatum odoratum*. I skyggefulle partier var barlind *Taxus baccata* hyppig, og vi kom over et større bestand av stortrollurt *Circaea lutetiana*. Mengder av småborre *Arctium minus* og kystakermåne *Agrimonia procera* vitnet om at også hjorten ferdes under hamrene her. På bergene mot sjøen fant vi bl. a. steinstorkenebb *Geranium columbinum*, knegras *Danthonia decumbens* og blåstarr *Carex flacca*. Slitne etter en lang dag, passet det utmerket med grilling på brygga i Jondal den fine sensommerkvelden.

Neste dag var det klart for turens hovedattraksjon: norsk malurt *Artemisia norvegica*. Vi kjørte bilene opp til Bosvatnet, og gikk innover myrene som bugnet av molter. Oppstigningen til Vasslifjellet (1036 m o.h.) er bratt, men ikke vanskelig, og litt ned på nordsiden av toppen, fant vi malurten på rabbene i en sur vind. Forekomsten omfatter så vidt vi kunne fastslå noen få hundre småplanter over et område på om lag 150x350 m. Bare ganske få planter hadde utviklet blomstrende skudd i år. Det er forunderlig å tenke på at denne arten kan ha overlevd her siden istiden.

Heidi Lie Andersen & Per Harald Salvesen

10. september: Florakartlegging

Denne regntunge søndagen var vi fem medlemmer som møtte opp ved Fana kirke for å registrere arter i en UTM-rute i forbindelse med floradugnaden på Bergenshalvøya. Vi botaniserte i furuskoger, på myrer og veikanter. Totalt fant vi 148 for vestlandet vanlige arter. Det bør også

bemerket at vi av tidsmessige årsaker ikke rakk å undersøke hele ruten. Områdene som ikke ble undersøkt, er avmerket på eget kart.

Per G. Ihlen

Sunnhordland Botaniske Forening

Årsmelding 2000

Siste årsmøte vart halde i museumshallen onsdag 23. februar 2000.

Styret

Styremedlemmer: Jill Reed, Martha Lohndal, Reidun Aarskog, Per Fadnes, Anders Haug og Johannes Landmark.

Styret har vald å arbeida utan definert leiar, og det har fungert rimeleg bra dette året. Per Fadnes har styrt kasserar-funksjonane. Andre arbeidsoppgåver har blitt fordelt mellom styremedlemma slik det har vært praktisk mogleg. Styret har hatt tre møter i 2000.

Laget hadde 50 medlemmer i 2000.

Turar i 2000

1. Litlabø. Orkidevandring ved Storavatnet. Onsdag 10.05 – 16 deltakarar
2. Fjellberg. Sæbøskora på Borgundøy. Laurdag 28.05 og søndag 29.05 – 20 deltakarar.
3. Huglo. Bergfrue. Onsdag 07.06 – Avlyst grunna dårleg ver.
4. Moster. Blomstervandring i kalkgruveområdet. Søndag 18. 06 – 9 deltakarar.
5. Tysnes. Til topps på Hovlandsnuten i botaniserings-tempo. Søndag 20.08 – 12 deltakarar.
6. Huglo. Vandring langs den botaniske rike og varierte naturstien. 03.09 – 28 deltakarar.

I tillegg til desse 6 turane har vi arrangert to turar i samarbeid med andre lag:

1. Søndag 27.08 arrangerte vi saman med Sogelaget tur til Moster. Denne turen kalla vi «I kystflora og gruve-miljø på Moster» – 60 deltakarar.
2. I veke 38 arrangerte vi sopptur saman med Stord og Fitjar turlag. Det vart ikkje skrive referat frå denne turen av oss, men svært mange deltok.

Turprotokollen har vore med på kvar tur. I denne er det samla bilete frå turane, namna på deltakarane og litt om innhaldet og opplevingane på turen. Det er og skrive referat frå alle turane.

Publikasjonar i Blyttia

Fleire av tur-referata er blitt publiserte i tidsskriftet til Norsk Botanisk Forening, «Blyttia».

Medlemmer i laget har fått publisert to notisar i «Blyttia». Ein om hjortetunga i kjellaren på Rommetveit skule, og ein om havburkna på Huglo.

Heimeside på internett

Lokallaget har fått si eiga nettside på internett. Adressa er: http://www.hsh.no/lu/nat_fag/botfor (bruk helst nettlesaren Explorer).

Julemøte

Aktiviteten i år 2000 ble avslutta med «Julemøte» i museumshallen. Møtet vart halde torsdag 30.11. og 17 med-

lemmer hadde møtt fram for mellom anna å sjå Anders Kristoffersen sine lysbilete frå vandringar i naturen på Stord.

Kontingent

Årsmøtet vedtok i fjor å heva kontingenten frå 75 kr til 100 kr pr medlem. Den nye kontingenten gjeld frå og med 2001.

Ekskursjonsreferat

20. august til Hovlandsnuten, Tysnes

Turen hadde to mål, observere plantelivet og oppleve utsikten fra Hovlandsnuten. Vi startet fra veien mellom Hovland og Lunde. Derfra gikk og til dels klatret vi i svært bratt terreng rett opp mot Hovlandsnuten. På nedturen valgte vi en slakere løype, først mot vest og deretter dreide vi mot nord og tilbake til utgangspunktet. De få blomstrene som var igjen på toppen av revebjelle-stenglene fortalte oss at høsten var nær. De fleste andre plantene hadde allerede gjort seg ferdig med blomstringen. Gjenkjenning av plantene var derfor en lærerik ekstreitfordring.

Følgende planter ble registrert: kystmaure *Galium saxatile*, gulmaure *Galium verum*, storfrytle *Luzula sylvatica*, lyssiv *Juncus effusus*, geitsvingel *Festuca vivipara*, junkerbregne *Polystichum braunii*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*, geittelg *Dryopteris dilatata*, hestespreng *Cryptogramma crispa*, tettegras *Pinguicula vulgaris*, trollurt *Circaea alpina*, legeveronika *Veronica officinalis*, bergfrue *Saxifraga cotyledon*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, stjernesildre *Saxifraga stellaris*, jåblom *Parnassia palustris*, vanlig maigull *Chrysosplenium alternifolium*, haukeskjegg *Crepis* sp., fjellsyre *Oxyria digyna*, revebjelle *Digitalis purpurea*, tepperot *Potentilla erecta*, øyentrøst *Euphrasia* sp., stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, sveve *Hieracium* sp., finnskjegg *Nardus stricta*, botnegras *Lobelia dortmanna*, grøfte-soleie *Ranunculus flammula*, molte *Rubus chamaemorus*, rundsoldugg *Drosera rotundifolia*, stjernesarr *Carex echinata*, blåkoll *Prunella vulgaris*.

Etter en strevsom klatretur med sol fra nærmest klar himmel nådde vi Hovlandsnuten. Her var det godt å nyte medbrakt niste og fantastisk utsikt fra Karmøy i sør til Ulrikken i nord og fra havet i vest til den høye fjellranden med Folgefonna i øst.

Vi var 12 deltakere.

Tørris Digernes

3. september til Huglo

I området fra parkeringsplassen over «Myro» til kislugruene, og langs Tveitevatnet til bekken som renn ned ved «Kvedno» i Tveitevågen, er området merkt av lett forvitrelse og næringsrike bergarter som glimmerskifer, glimmerskifer med kalkstein og kalkstein. I sjølve bekken går den geologiske grensa: På nord- og austsida dei næringsrike bergartane, på sør- og vestsida er den harde og næringsfattigare gabbroen. Gabbro er hovudbergart i dette området, men også no vandra me gjennom mindre areal – urer og sørvendte lier med meir næringsrik grunn.

Botanisk: Første del av vandrainga går føre seg langs ein sti der ein har ei myreng, «Myro», på eine sida og hatlekrautt på den andre sida. «Myro» er ei veldrenert og godt kultivert eng, så gode beitegrasartar som engsvingel *Festuca pratensis*, raudsvingel *F. rubra*, engkvein *Agrostis tenuis*, fleire rappgrasartar *Poa* spp. og også noko vanleg raigras *Lolium perenne*.

På andre sida av stien veks det mykje hassel *Corylus avellana*, men her er og trollhegg *Frangula alnus* og hegg *Prunus padus*. I botnen er det svært urterikt, og her er det skogbingel *Mercurialis perennis* og mjødur *Filipendula ulmaria* som er lettast å få auga på. Men her veks og teiebær *Rubus saxatilis* og nokre einskild-eksemplar av firkantperikum *Hypericum maculatum*.

Komen inn i furuskogen rundt kisgruvane finn ein at bergfletta *Hedera helix* er svært rik i botnen, og ein ser og at bergfletta klatrar oppover furustammene.

Her er representantar for alle dei vanlege skoglyng-artane, men ikkje i større mengder. Derimot fins her mange bregneartar som skogburkne *Athyrium filix-femina*, geit-*telg Dryopteris dilatata*, hengjeveng *Phegopteris connectilis* og fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*. I meir eller mindre loddrette bergsprekker er svartburkne *Asplenium trichomanes* svært riktveksande. Skogbotnen er urterik: legeveronika *Veronica officinalis*, revebjølle *Digitalis purpurea* er her mykje av, endå kalenderen viser at sommaren har gått over til haust. I tillegg til firkantperikum, finn me også fruktstandar av fagerperikum *Hypericum pulchrum*. Ulike typer svæver *Hieracium* spp. og skogfredlaus *Lysimachia nemorum* står og blømer denne vakre septemberdagen.

Frå kisgruveinngangane gjekk me ut or stien, ned mot Tveitevatnet og innom «Geithidleren». I og ved «Geithidleren» fann me rikeleg av den sjeldsynte bregna grønnburkne *Asplenium viride*. Der vaks også nokre eksemplar av murburkne *Asplenium ruta-muraria*. Mose- og lavvegetasjonen er og svært interessant i dette området: kransmose *Rhytidiadelphus* spp., kalkkammose *Ctenidium molluscum*, kystfagermose *Mnium hornum*, krusfagermose *Plagiomnium undulatum*, krusfellmose *Neckera crispa* må nemnast.

Frå «Geithidleren» til «Kvednabekken» går vegen delvis langs vasskanten. Dette området er mykje godt særvidt og lysope. Hatlekrautt, barlind *Taxus baccata*, lønn *Acer platanoides*, svartor *Alnus glutinosa* veks her, og gjer at furuskogen går over til å vera ein blanding-skog. Her er også rikt med villrosebuskar: steinnype *Rosa canina*, bustnype *Rosa villosa* og brusknype *Rosa tomentosa*.

Av urter må nemnast: heibläfjør *Polygala serpyllifolia*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, markjordbær *Fragaria vesca*. Både kranskonvall *Polygonatum verticillatum* og kantkonvall *Polygonatum odoratum*, trollurt *Circaea intermedia* og blodstorkenebb *Geranium sanguineum* finn me eksemplar av som enno står i blomst. Og så finn me frøstandar av orkidear som t.d. vårmarihand *Orchis mascula*, breiflangre *Epipactis helleborine* og grov nattfiol *Platanthera chlorantha*. Her fins og mange frøstandar av den før nemnte fagerperikum.

I fuktige og litt myrlendte parti nede langs vatnet finn me rikeleg av vassmynte *Mentha aquatica*. Ute i vatnet veks sjøsevaks *Scirpus lacustris* i tillegg til dei meir vanlege vassplantene som tjønnaks *Potamogeton natans*, tusenblad *Myriophyllum alterniflorum* og både kvit og gul nøkkerose *Nymphaea alba* og *Nuphar lutea*.

På sørsida av «Kvednabekken» kjem me over i den meir næringsfattige berggrunnen, og også vegetasjonen i barskogen me vandrar gjennom er merkt av den. Einstapen *Pteridium aquilinum* er den dominerande bregna saman med bjørnknem *Blechnum spicant*. Blåbærling *Vaccinium myrtillus* og tyttebær *Vaccinium vitis-idaea* vekslar med blokkebær *Vaccinium uliginosum*, røsslyng *Calluna vulgaris*, og steinar og og lysopne bergkantar er dekkja av mjølbar *Arctostaphylos uva-ursi*.

Myrområda vekslar mellom dei opne som er dominert av bjørnemose *Polytrichum* spp. og torvmosar *Sphagnum* spp., klokkeling *Erica tetralix* og rome *Narthecium ossifragum* og ulike typar stor *Carex* spp. og sev *Juncus* spp., og meir skuggefulle – ofte omkransa av urer og knausar med svartor og ulike artar av vier som tre og buskvegetasjon. Desse myrane har fleire grasartar enn dei før nemnte, og sjølv om me her også finn mange torvmosar, er det også andre artar. Elles finn me mosar som bekkevrangmose *Bryum pseudotriquetrum*, tuffmose *Cratoneuron commutatum*, sumpfagermose *Plagiomnium ellipticum*. Der myra møter ur og berg veks kalkkammose, krusfagermose og krusfellmose. Dei tre siste er alle kalkindikatorar.

Siste del av vandrainga går gjennom typisk sunnhordlandsk drivverdig barskog. Skogen vekslar mellom opprinneleg furuskog og planta granskog. Furuskogen er gammal og ganske lysopen så denne skogstypen er svært urterik, mellom anna er linnea *Linnea borealis* svært rikveksande her. Dessutan er her kratt og klynger av andre treslag som rogn *Sorbus aucuparia*, hassel *Corylus avellana*, krossved *Viburnum opulus* og kristtorn *Ilex aquifolium*. I granfelta er mykje godt grana einarådande, og botnvegetasjonen er heller fattig. Men felles for begge skogstypene er at dei er svært rike på sopp: furumatriska *Lactarius deliciosus* er den det er flest av, og det er den som har best kvalitet. Men me finn og honningsopp *Armillaria mellea* coll., ulike typar kremrer *Russula* spp., steinsopp *Boletus edulis*, raudskrub *Leccinum versipelle*, piggsopp *Hydnum repandum*, fingersopp *Clavulina* spp. og stubbeskjelsopp *Kuehneromyces mutabilis*.

Kaffipausen vart lagt til den lysopne hogstflata som vert kalla «Åsane». Turløypa går tvers over «Åsane». Vidare går turen forbi «Vad» og mot «Limommen». Før me kom til «Limommen», drog me eit stykke til høgere for stien, og der, nedanfor ein ås som heiter «Litleskjønhammare», fann me koloniane med omtunge *Ophioglossum vulgatum* som er ei nyoppdaga plante i Stordfloraen. Ho veks i ganske store mengder her saman med smylegras *Deschampsia flexuosa*, skogstorr *Carex sylvatica*, kransmose *Rhytidiadelphus* sp., skogsfredlaus *Lysimachia nemorum* og kratthumbleblom *Geum urbanum*. Staden er ein opning i skogen, og opninga er kransa av

noko bjørnebærkratt *Rubus fruticosus*. Skogen her er elles ei blanding av planta gran og furuskog med ein del lauvtre innimellom, m.a. er sjølve «Litleskjønhamaren» merkt av ei svært stor og vakker alm *Ulmus glabra*. Ein vellykka og kjekk ekskursjon var til endes.

Johannes Landmark

Rogalandsavdelingen

Årsmelding 2000

Rogalandsavdelingen har i år hatt 32 A-medlemmer, 55 B-medlemmer og 7 C-medlemmer. Medlemskontingent: A-medl. kr. 260, B-medl. kr. 50, C-medl. kr. 40.

Styret har i 2000/2001 hatt følgende sammensetning: Formann: Gaute Slaattebræk, nestformann: Svein Imsland, sekretær: Styrk Lote, kasserer: Ingrid H. Engesland, varmenn: Leiv Krumsvik og Torfinn Reve. Ekskursjonskomite for 2000/2001: Svein Imsland (formann), Ove S. Førland, Leiv Krumsvik, Styrk Lote, Torfinn Reve og Gaute Slaattebræk. Revisor: Jonas Nygård.

Følgende møter er arrangert:

09.11.2000: Lysbildekåseri ved Styrk Lote kalt «Som turist og botaniker på Øland».

14.12.2000: Foreningens tradisjonelle juleøte hvor Svein Imsland og Styrk Lote viste lysbilder fra sommerens ekskursjoner og egne utflukter.

25.01.2001: Svein Imsland hadde lysbildekåseri kalt: «Planter i Rogaland fra fjære til høyfjell». En del av møtet ble også benyttet til å studere en plantesamling som Arkeologisk museum låner ut til skoler og interesserte privatpersoner.

27.02.2001: Lysbildekåseri ved Mari Dahle og Signe Skjæveland kalt: «Biologiske glimt fra Galapagosgruppen». Årsmøte.

I 2000 har ekskursjonsprogrammet vært rikholdig og variert. I samarbeid med Stavanger Turistforening har Botanisk Forening arrangert to naturlosturer.

11.05.00: Kveldsekskursjon til Kleppelunden i Klepp Turleder: Styrk Lote.

28.05.00: Søndagsekskursjon til Uburen i Forsand kommune. Turleder: Svein Imsland. Ettersom Forsand-elva var så stor at det ikke var mulig å komme over, ble ekskursjonen flyttet til Asen nord for Uburen.

7.06.00: Kveldsekskursjon til Langøy i Stavanger kommune. Turledere: Svein Imsland og Gaute Slaattebræk.

18.06.00: Søndagsekskursjon til Rekefjord i Sokndal kommune. Turleder: Gaute Slaattebræk.

16.08.00: Kveldsekskursjon til Hagøyna i Hafrsfjord i Sola kommune. Turleder: Svein Imsland.

3.09.00: Søndagsekskursjon til Ålgårdsområdet i Gjesdal kommune. Turleder: Svein Imsland.

10.09.00: Moseekskursjon til Ugleliområdet på Tau i Strand kommune. Turledere: John Inge Johnsen og Leiv Krumsvik.

24.09.00: Sopptur til Vier. Turleder: Torfinn Reve.

Botanisk Forening har uttalt seg i forbindelse melding fra Lyse Nett AS om igangsatt planlegging av en ny 300(420) KV forbindelse fra Lysebotn i Forsand kommune til Stølsheia i Stavanger kommune.

Ekskursjonsreferater

6. august til Ombo i Ryfylke

Ekskursjonen startet i Eidsund og første stopp var Eikene et par kilometer nord for Eidsund fergekai. Eikene har sitt navn av to store eiker. Den ene eika hadde stormen tatt, men begge trærne som er anslått å være 5-600 år gamle var et imponerende syn, den største med et rotmål på 7 meter. Langs stien til eikene stod det mye smørtelg *Oreopteris limbosperma*.

Vi fortsatte ned til stranden ved Hole, hvor det er et helleristningsfelt. Foruten den vanlige strandfloraen ble det funnet havstarr *Carex paleacea*. Vi fortsatte så til Alveskjer på nordvestsiden av øya, hvor det i løvskogen ble funnet hinnebergne *Hymenophyllum wilsonii* på noen steiner i ei røys.

På tilbakeveien gjorde vi en kort stopp i Jørstadvåg før vi kjørte tilbake til Eidsund. I bakken ovenfor havna fant vi en fin lokalitet med knerot *Goodyera repens* i blåbærskogen. Vi stoppet deretter ved et tjern sør for Lauvåsvannet. Her fant vi en rosa form av nøkkerose som sannsynligvis var innplantet. I vannkanten stod det ellers tranebær *Vaccinium oxycoccus*, hvitmyrak *Rhynchospora alba* og småblærerot *Utricularia minor*.

Neste stopp var Aukland havn, og dermed var vi kommet fra Finnøy og over i Hjelmeland kommune. Her fant vi olavsskjegg *Asplenium septentrionale*, blankburkne *A. adiantum-nigrum*, svartburkne *A. trichomanes*, akeleie *Aquilegia vulgaris* og skjeggknoppurt *Centaurea phrygia* ssp. *pseudophrygia*. På tilbaketuren til ferga måtte vi gjøre en stopp ved Ombo-gubben, et morsomt fjellparti ved veien. Sju deltakere fant ca. 100 forskjellige arter.

Svein Imsland

16. august til til Hagaøya i Hafrsfjord

Ekskursjonen startet på veien langs bukta som fører ut til Hagaøya. I sjøen ble det funnet salturt *Salicornia europaea* og småhavgras *Ruppia maritima*, og på strandenga hanekam *Lychnis flos-cuculi* og myrsnelle *Equisetum palustre*. I veikanten stod det mørkkongslis *Verbascum nigrum* og hjertegras *Briza media*. Ute ved øya stod det mye dvergålegras *Zostera noltii* sjøen.

På selve øya ble det bl.a. funnet blåstarr *Carex flacca*, pusleblom *Anagallis minima*, dverglin *Radiola linoides*, musekløver *Trifolium dubium* og trollbær *Actaea spicata*. 11 deltagere hadde en fin sensommerkveld. I alt ble det funnet 170 arter.

Svein Imsland

3. september til Stemmen, Ålgård, Gjesdal kommune

(Kart 1212 I Høle). Dette var en ekskursjon spesielt arrangert for å oppleve blomstringen av klokkesøte *Gentiana pneumonanthe*. Planten har i Norge sitt hovedutbredelsesområde på Sør-Vestlandet, hvor den finnes langs kysten og i lågheiene innenfor. Den skal ha det fuktig, så voksestedet er vanligvis myrheier. Lokaliteten vi besøkte er sannsynligvis en av de rikeste i landet. Myrområdet hvor den vokste var så stort at vi ikke rakk over alt, men vi fikk likevel et inntrykk av størrelsen på lokaliteten. Sann-

synligvis var det tilsammen flere tusen planter på myrene rundt Stemmen.

Så sent på året var det ikke så mye annet som blomstret, desto mer iøynefallende og vakker blir klokkesøten i kontrast mot de gulbrune høstfargene. I vårt område når den toppen av blomstringen i månedsskiftet august/september. De største plantene hadde opptil 5 klokker i klase. I Stemmen ble det funnet mykt brasmegras *Isoetes echinospora*. Ekskursjonen var et samarbeid med Stavanger Turistforening. Det ble avkrysset ca. 80 forskjellige arter. Det var 10 deltagere.

Svein Imsland

24. september: sopptur til Vier og Galtavika i Riska, Sandnes

(LL2140 og LL2139). Området var nokså kupert med berg og grunn jord. Vegetasjonen var mest furu *Pinus sylvestris*, bjørk *Betula pubescens*, einer *Juniperus communis* og røsslyng *Calluna vulgaris*. Her var leirskule, mange hytter og eit nedlagt småbruk.

Det hadde vore vind og tørt i ei veke, men Vier har ein del myr som er gunstig for sopp. I vegkant vaks broket kremle *Russula cyanoxantha*, brunskrubbe *Lecinum scabrum* og traktkantarell *Cantharellus tubaeformis*. På blåtopp *Molina caerulea* var mjøldrøye *Claviceps purpurea*.

Elles fanns bleik piggsopp *Hydnum repandum*, krittøstersopp *Pleurocybella porrigens*, skjeggriske *Lactarius torminosus*, spiss giftslørsopp *Cortinarius rubellus*, raudnande fluesopp *Amanita rubescens*, vanleg lakssopp *Laccaria laccata*, steinsopp *Boletus edulis*, gråriske *Lactarius vietus*, mild gulkremle *Russula claroflava* og mandelkremle *Russula integra*. 16 deltakere var med.

Torfinn Reve

Sørlandsavdelingen

Årsmelding 2000

Foreningen har arrangert 6 (5) ekskursjoner, og holdt 2 (3) medlemsmøter, hvorav ett var fellesmøte med sammen med Agder naturmuseum og Agder sukkulentforening. Medlemstall (betalende) i 2000: 25 (25) A-medlemmer, 19 (20) B-medlemmer, 1 (0) C-medlemmer og 1 (1) æresmedlem. Til sammen 46 (46) medlemmer.

På årsmøtet 13. januar 2000 ble dette styret valgt: Asbjørn Lie (leder og kasserer), Per Arvid Åsen (sekretær), Bernt K. Knutsen, Tore Torjesen og Bjørg Aurebekk (styremedlemmer).

Ekskursjonsreferater

2. august – «Blomsten og bien» – insekter og planter i kulturlandskapet; Slettane i Vågsbygd

Vi hadde invitert med oss to av Sørlandets fremste eksperter på sommerfugl, Kai Berggren og Reidar Voith. Det ble rigget opp lysfeller for fangst av sommerfugl, hengt opp hvite laken og skvettet gjæret syltetøy rundt på trestammer som forberedelse på kveldens og nattas insektfangst. Stedet vi hadde valgt var Slettane i Vågs-

bygd, vest i Kristiansand, et lite, frodig område med både fuktig og tørr eng. Området er under sterk gjengroing, men oppe på en tørr kolle fant vi en del gamle engplanter, som ryllik, blåklokke og firkantperikum. Like i engkanten fant vi 13 grov nattfiol *Platanthera chlorantha*, seks stod i blomst. I kanten av det fuktige jordet nedenfor, vokser det mye vårmarihånd *Orchis mascula* og myske *Galium odoratum*. Bakenfor i en tørr uret edellauvskog vokser det lundhengeaks *Melica uniflora*. Turen var et fellesarrangement med Norsk Zoologisk Forening, Kristiansandsavdelingen. Av de åtte frammøtte var det bare den harde kjerne som holdt koken til morraen.

Asbjørn Lie

16.8 Ballastplanter – botanisk ettermiddagsvandring i Mandalsområdet

Turlederene Torleif Lindebø og Bernt K. Knutsen hadde gjort et godt forarbeide og ledet oss fram til mange spennende botaniske lokaliteter, Turen startet med et besøk i industriområdet på Gismerøya og en forkomst av mølleløvehale *Leonurus cardiaca* var. *villosus*. Vi fortsatte over til Malmø, bydelen ved utløpet av Mandalselva, på østsiden. Dette er et område som er kjent for en rik ballastflora. Blant annet fant vi ugrasbingel *Mercurialis annua*, på skrotemark på sydsiden av Reperbanen, sammen med mye snegleskolm *Medicago lupulina*, tranehals *Erodium cicutarium*, stripetorskemunn *Linaria repens* og hvitdodre *Betula incana*. Ved Kjettingfabrikken fant vi krypmure *Potentilla reptans*, kornvalmue *Papaver rhoeas*, opiumsvalmue *P. somniferum*, åkervortemelk *Euphorbia helioscopia* og ugrasklokke *Campanula rapunculoides*. I Sandskargata vokste det litt markmalurt *Artemisia campestris*, sammen med gjeldkarve *Pimpinella saxifraga* og strandrug *Leymus arenarius*. Vi avsluttet med et besøk til Kvisla, et gammelt elveløp av Mandalselva. Her er det på 1950-tallet funnet korsevjeblom og skaftevejebloom. Området har fullstendig endret karakter på grunn av utbygginger og utfyllinger. Men området er enda en frodig liten dam omgitt av svartor, presert inn mellom industri og boligbebyggelse.

Asbjørn Lie

20. august til Merdø utenfor Arendal

11 deltakere. Øya Merdø har hatt en betydningsfull rolle i sjøfartshistorien i Norge, og Christian IV har også besøkt øya 2 ganger. Siden vi har lite plantebelegg fra Merdø, var vi spente på hva vi ville finne. Ville vi finne mye ballastplanter?

Vi tok Merdøferga ut fra Arendal, i et ustabilt vær, og vi gikk i land ved museet på Merdø. 5 barn og 5 voksne bor på øya i dag.

Først fant vi mye såpeurt *Saponaria officinalis*. Såpeurt med enkle og doble sett med kronblader vokste side om side. Såpeurt med enkle kronblad regnes som den eldste typen. Under krigen ble såpeurten dyrket på øya, og de utvante saponiner, særlig fra rotstokken på planten; og sammen med tang ble det laget B-såpe.

Forts. s. 108 >

På jakt etter stivsildre i Geirangerfjella (Stranda kommune, Møre og Romsdal)

John Bjarne Jordal

6610 Øksendal

Geir Gaarder

Boks 60, 6630 Tingvoll

Stivsildre *Saxifraga hieracifolia* er en sjelden, bisentrisk og kalkkrevende fjellplante med en vestlig utbredelsestendens i det sørnorske området (Gjærevoll 1990). I Møre og Romsdal er det gjort diverse funn av arten i kommunene Sunndal, Nesset, Norddal, Rauma, Stranda og Ørskog (f. eks. Hagen 1976a, 1976b, Heltzen & Nordhagen 1944, Nordhagen 1931, 1968, Skogen 1971, 1977) (Det Nordhagen 1968 kaller Litleskorkja er ikke identisk med fjellet som kalles Litleskorka på dagens kart, Nordhagens og Heltzens fjell heter idag fremste Skorka eller Litlebotnstind og ligger i Ørskog, ikke i Vestnes).

I 2000 utførte forfatterne biologiske undersøkelser i det planlagte Geiranger/Herdal land-skapsvernområde. Oppdraget omfattet også fjellområdene, og vi lette der etter lokaliteter med en rik og kalkkrevende flora. Spesielt var vi på utkikk etter sjeldne arter som stivsildre. Arten er funnet tidligere i Dalsnibba ett eller annet sted ifølge Nordhagen (1968). Den ene av forfatterne (J. B. Jordal) kjenner en del stivsildrelokaliteter fra Sunndal, hvor den vokser i fuktige, kalkrike nordhellinger i Geitådalen og Grødalen. Vi konsentrerte oss derfor om slike lokaliteter også i Geiranger. Første forsøk ble gjort 1. august. Ei bratt nordhelling under Dalsnibba pekte seg ut som egnet etter en avstandssaumfaring med kikkert. Den var fuktig, nordvendt og virket litt kalkrik. Vi dro så opp og sjekket nærmere, og fant faktisk stivsildra sparsomt under noen overheng.

Oppildnet av denne suksessen kastet vi oss over kartet og fant fram til flere nordvendte berg i samme høydenivå (900-1200 meter). De påfølgende dagene og under en senere tur fikk vi anledning til å sjekke til sammen ytterligere 4 nordvendte lokaliteter. Vi fant stivsildre på alle sammen! I tillegg var vi oppe i en sørvendt hammer med lovende utseende hvor vi fant stivsildre i to øst-

vendte, fuktige overheng. Arten ble bare observert sparsomt (3-30 individer) på alle lokaliteter.

Vi fikk dermed 6 stivsildrelokaliteter i Geirangerområdet (Stranda kommune, Møre og Romsdal), hvorav i alle fall nr. 2-6 synes å være nye (vi har ikke sjekket herbariemateriale):

1. Dalsnibba 01.08.2000: kartblad 1319 III Tafjord, MP 095 815, ca. 1050 m o. h., 20-30 individer sett, nordvendt, halvveis overheng, bratt. Belegg. Det er usikkert om dette er en ny lokalitet i forhold til funn av R. E. Fridtz i 1907 (Nordhagen 1968).
2. Geitfjellet 02.08.2000: kartblad 1219 II Geiranger, LP 999 909, ca. 950 m o. h., ca 10 individer sett, nordvendt, ikke overheng, bratt. Belegg.
3. Blåfjellet 03.08.2000: kartblad 1319 III Tafjord, MP 107 880, ca. 1100 m o. h., 7 individer fordelt på 3 delpopulasjoner, 2 under overheng, 1 mer eksponert, nordvendt og bratt. Belegg.
4. Storskredfjellet 03.08.2000: kartblad 1319 III Tafjord, MP 100 888, ca. 1000 m o. h., 6 individer fordelt på 2 delpopulasjoner. Sørvendt berg, men plantene vokste under øst-sørøstvendte, lite soleksponerte overheng. Ikke belegg.
5. Gråsteindalen 15.08.2000: kartblad 1319 III Tafjord, MP 074 908, ca. 1000 m o. h., 3 individer fordelt på 2 dellokaliteter. Nordvendt, bare under overheng. Ikke belegg.
6. Djupdalen 16.08.2000: kartblad 1319 III Tafjord, MP 107 823, 1000-1050 m o. h., 3 individer fordelt på 2 dellokaliteter. Nordvendt, bare under overheng. Ikke belegg.

Lokalitet 1-4 ble funnet av Geir Gaarder og John Bjarne Jordal, lokalitet 5-6 av Dag Holtan, Karl Johan Grimstad og John Bjarne Jordal.

Oppskriften vi brukte for å finne stivsildre i Geiranger kan sammenfattes slik:

1. Bruk kartet til å finne nordvendte berg i høydeintervallet 900-1200 meter over havet.
2. Gå ut i terrenget og bruk kikkerten for på avstand å lokalisere områder som ser kalkrike ut, helst hvor det også finnes berg med overheng.
3. Klatre opp til de områdene som peker seg ut som best egnet.

Denne oppskrifta ga oss altså uttelling i alle forsøk, og vi ønsker derfor å dele den med andre.

Til slutt noen betraktninger om stivsildras økologi. Flere forfattere har stilt spørsmålet om hvorfor den ikke finnes på Dovrefjell og andre østlige fjellstrøk. Forekomsten på flere fjell i kystnære strøk av Møre og Romsdal har ledet flere til å postulere at arten har overlevd istidene på nunatakker nær kysten og ikke har rukket å spre seg til de

østlige fjellstrøkene. Vår erfaring med stivsildre tilsier imidlertid at dette er en art med strenge krav til stabil markfuktighet, i tillegg til noe baserikt jordsmonn. Felles for alle voksesteder vi har sett synes å være at de meget sjelden eller aldri tørker ut. Under overhengene i Geiranger vokser individene med god tilgang på stabil fuktighet i form av sigevann fra sprekker i berget, dog uten å bli oversvømt, og dessuten lite påvirket av uttørring fra sola. På flere av lokalitetene stod den sammen med knopsildre. På små hyller og bergsprekker stod den veldig ofte sammen med fjellsyre i rike partier. Det ble en vane å bruke kikkerten for å sjekke alle fjellsyrebestander oppe i berget. Kan det tenkes at stivsildre har så strenge krav til markfuktighet at den rett og slett ikke finner egnede levesteder i kontinentale og nedbørfattige fjell som Dovrefjell? Her kan man kanskje anta at det aller meste som finnes av jordsmonn på egnede steder tørker ut med visse mellomrom, eller at de lokalitetene som faktisk kunne være egnete for arten er så spredte at den har vanskelig for å «finne» dem etter tilfeldige lokale ekstinksjoner, slik at hele systemet av populasjoner derfor gradvis kan ha forsvunnet i slike fjellområder. En kan

også forestille seg effekten av den postglasiale varmetida: arten kan ha forsvunnet i de mer kontinentale fjellområdene i ei tid med et enda tørrere og varmere klima enn nå, og ikke klart å «hoppe» over dit fra sine refugier i de mer nedbørsrike fjellområdene, selv om det antakelig burde kunne finnes egnete lokaliteter i nåtida.

Et annet spørsmål vi lurer på er: Hvordan i all verden finner stivsildra veien opp i disse overhengene? Det står 2-3 individer ett sted, og så er det kanskje flere kilometer til neste vokseplass, også oppunder et overheng. Fyker frøene på skaren om vinteren? Eller kan det tenkes at frøene spres av frøspisende fugl? En av de mest nærliggende er i så tilfelle bergirisk, som er ganske vanlig i berglendt terreng i vestlige fjellstrøk. En kan alternativt se det slik at artens små, isolerte nålevende populasjoner faktisk kan være de siste, temmelig statiske og isolerte, rester av en mer massiv forekomst på slutten av siste istid og i den aller første postglasiale tida, og at en derfor ikke trenger anta så mye spredning og nyetablering i nåtida. En liten lokal frøbank på hvert av de stedene arten fortsatt henger igjen kan derfor kanskje være den eneste forklaringa en trenger på dagens forekom-

Figur 2 (nedenfor). De seks nyoppdagete lokalitetene for stivsildre *Saxifraga hieracifolia* i Geirangerfjella, Stranda, Møre og Romsdal. Grunnlag: deler av 1219 II Geiranger og 1319 III Tafjord, M711-serien, Statens kartverk. Innfelt: Geiranger på et konturkart over Sør-Norge.



ster. Spørsmålene er likevel som vanlig flere enn svarene.

Litteratur

- Gjærevoll, O. 1990. Alpine plants. In: Berg, R. et al. (eds.): Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol. II. Tapir, Trondheim. 126 s. + 37 pl.
- Hagen, M. E. 1976a. Flora og vegetasjon i Grøvuområdet på Nordmøre. Hovedfagsoppgave i systematisk botanikk til matematisk-naturvitenskapelig embedseksamen ved Universitetet i Trondheim, høstsemesteret 1976. 188 s. + vegetasjonskart. Upubl.

- Hagen, M. E. 1976b. Botaniske undersøkelser i Grøvu-området i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. DKNVSM rapport, Botanisk Serie 1976-5. 57 s.
- Heltzen, A. M. & Nordhagen, R. 1944. En vestlig utpost av *Saxifraga hieraciifolia*. Naturen 68:125-128.
- Nordhagen, R. 1931. En botanisk ekskursjon i Eikisdalen. Bergens Mus. årb. 1930:1-35.
- Nordhagen, R.. 1968. Lauparens botaniske hemmeligheter. Fjellposten, Ålesund og Sunnmøre Turistforening, mars 1968:4-9.
- Skogen, A. 1971. Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjordfjellene. K. norske vidensk. selsk. museet. 1-46 + 16 maps.
- Skogen, A. 1977. Storfjellet i Tafjord, en botanisk perle på indre Sunnmøre. Den norske turistfor. årb. 1977:112-118.

Figur 3. Lokalitet 2. Geitfjellet, Stranda, Møre og Romsdal. Nordvendte heng. (til høyre: oversiktsbilde, under: nærbilde av lokaliteten). Foto: John Bjarne Jordal 02.08.2000.



Havresekker og naturvern

Finn Roar Bruun

Linneavn. 28, 3050 Mjøndalen

Klaus Høiland beveger seg ofte inn i granskauen. Siden jeg er fylkesskogmester ser jeg det som mitt gebet – og vil derfor gi tilsvar til noen interessante observasjoner han har gjort vedrørende MIS (Miljøregistreringer i skog) i Blyttia 1/2001.

MIS er et prosjekt initiert av landbruksdepartementet fordi man ville frambringe et bedre verktøy og et bedre beslutningsgrunnlag for miljøvennlig skogbruk. Noen vil kanskje hevde at dette vil være som å blande olje og vann og at det beste ville vært å forby skogbruk, men de fleste andre av oss andre vil måtte leve med motstridende interesser både profesjonelt og privat. Skogbruket har etter hvert blitt nødt til å ta stadig større hensyn til det biologiske mangfoldet og MIS er ment å være enda et skritt i retning et bærekraftig skogbruk.

Klaus Høiland har flere ankepunkter mot artikkelen i Adresseavisa. Jeg vil ikke forsvare artikkelen – til det er min kjennskap til omtrentlig journalistikk for god. Den skal få stå for journalistens egen regning. Jeg vil imidlertid kommentere et par andre ting.

1) Ingen er uenig i at rødlista skal settes sammen av biologer på høyeste nivå. Men en bør ikke glemme at det finnes mye biologisk kunnskap utenfor den lille lukkede sirkel på universitetene eller i Siste sjanse. Disse har evne og vilje til å vurdere innholdet i lista. Lista er avhengig av å være objektiv for å kunne brukes. Frivillighet og idealisme hos registratorene er ikke alltid et godt argument for å oppnå legitimitet; engasjement er nødvendig, men er ofte subjektivt ladet. Dette gir ikke styrke til kravet om objektivitet i rødlista. Ved mistanke om at enkelte arter er tatt med fordi naturvernmiljøet ønsker begrensinger i næringsaktivitet eller utbygging, vil rødlista få mindre kraft i miljøene utenfor den lukkede sirkel. Det er dess-

verre her de fleste og viktigste beslutningstakere i det norske samfunnet befinner seg. Derfor bør ethvert ønske om å revidere lista på faglig grunnlag hilses velkommen. Og det er akkurat det MIS kan bidra til. Integriteten til prosjektledelsen og den enkelte medarbeider kan etter min erfaring overhode ikke trekkes i tvil – det vil de vitenskapelige artiklene det nå skrives for fullt på bekrefte (jfr artikkel om grønnsko i Blyttia 1/2001).

2) Nøkkelbiotopene er ikke ut, men navnet er ikke godt. Skogbruket tar i dag hensyn til mange små økologiske nisjer i sin næringsutøvelse; kantsoner mot bekk, vann og myr, fuktige dråg, bergvegger, myrer er bare noen. Hotspot-teorien som var grunnlaget for nøkkelbiotopbegrepet ser imidlertid ut til å ha fått et skudd for baugen. Det er ikke slik at det biologiske mangfoldet er konsentrert om få, mindre områder som er lette å skille ut – i hvert fall ikke i den grad skogbruket kunne tenke seg. En undersøkelse fra Sverige referert i det svenske skogtidskriftet «Skogen» viser at rødlisteartene spredte seg nesten jevnt utover skoglandskapet.

3) Landbruksministeren har det kanskje med å selge skinnen før bjørnen er skutt. Allikevel: en milepæl er ikke annet enn et merke på vegen. Jeg vil kalle det et skritt i riktig retning – for det er det utvilsomt. Når MIS-metodikken blir gjennomført på alt skogareal i Norge vil skogbruket ha et langt bedre verktøy for å ta hensyn. Og som en trøst til fundamentalistene: det økonomisk drivverdige skogarealet i Norge minker stadig p.g.a. liten lønnsomhet.

4) Mange skogbrukere er ikke særlig begeistret for MIS-prosjektet. Selv om forvaltningen ser det som et mulig godt verktøy (vi venter fortsatt på de vitenskapelige rapportene) er det overhodet ikke et bestillingsverk for å kunne jobbe uforstyrret av miljøvernere.

Takk til Klaus Høiland som tør å gå i granskogen. Kom gjerne igjen!

Finn Roar Bruun

Fylkesskogmester og hobbybotaniker

«Finserapp» – et foreløpig mysterium på gyngende grunn

Klaus Høiland

Biologisk Institutt, Avdeling for Botanikk og Plantefysiologi, Postboks 1045, Blindern, 0316 Oslo

På feltkurs på Finse 1998 i forbindelse med Grunnkurs i biologi (BIO 101) ved Universitetet i Oslo vandret vi over et smeltevannssnøleie med gyngende kvikkleire på veg opp mot toppen av Kvannjolnut. Her tok jeg opp et par tuer av snøgras *Phippsia algida* for å vise hjelpelærerne og de mest interesserte studentene. (En av studentene holdt forresten på å bli sittende fast i leira – det gikk veldig kvikt!) Blant de små tuene av snøgras vokste det noen større tuer som ved første øyekast minnet om velvoksne eksemplarer av samme art. Datoen var 4. august, og det var ennå litt tidlig for utvikling av synlige blomstrende organer. På feltstasjonen ved Finse forskningssenter dissekerte jeg plantene og fant anlegg til strå og småaks. Til min overraskelse oppdaget jeg at de grove «snøgrasene» ikke var snøgras, men derimot hadde umiskjennelige rapp-karakterer. Nå er jo slekta rapp *Poa* riktignok stor og mangfoldig, og med mye rart i fjellet, så man bør være forberedt på det meste. Imidlertid overgikk dette mine erfaringer med hensyn til variasjonsbredden til rapp. Aldri hadde jeg sett noen rapp som til forveksling – i både habitus, voksemåte og økologi – minnet om snøgras. Men, dessverre, eksemplarene var for kort kommet til å avgjøre om dette dreiet seg om en avvikende mykrapp eller fjellrapp, eller om det var noe helt annet.

Heldigvis fikk jeg anledning til å besøke voksestedet på nytt da jeg mot slutten av august samme år ble forespurt om å undervise på høyfjellsøkologikurset ved Finse forskningssenter. «Fridagen» benyttet jeg til å lete opp lokaliteten, som slett ikke var lett å gjenfinne (figur 1). Lokalitetsdata følger her: Hordaland: Ulvik: Finse, Kvannjolnut, ØSØ-ryggen, 1310 m, UTM_{ED50} MN 205 120, 27. august 1998. Økologi: Overrislet smeltevannssnøleie med hovedsakelig kvikkleire, omkranset av større blokker, antydning til polygoner og flytejord. Berggrunnen er fyllitt. Det var to del-lokaliteter, 35 m mellom dem. Den største forekomsten var i vestre del-lokalitet og talte ca. 70 individer.

Forekomsten i øst hadde ca. 30 individer. Hele snøleiet skrånet svakt mot øst. Det var ikke noe sammenhengende vegetasjonsdekke, plantene vokste enkeltvis på den våte leira. Jeg noterte følgende andre arter på lokaliteten: musøyre *Salix herbacea*, fjellsyre *Oxyria digyna*, setersyre *Rumex acetosa* ssp. *lapponicus*, jøkularve *Sagina nivalis*, brearve *Cerastium cerastoides*, polarkarse *Cardamine pratensis* ssp. *polemonioides*, stjerne-sildre *Saxifraga stellaris*, bekkesildre *S. rivularis*, dvergmjølke *Epilobium anagallidifolium*, fjell-løvetann *Taraxacum croceum* coll., aksfrytle *Luzula spicata*, fjelltimotei *Phleum alpinum*, fjellbunke *Deschampsia alpina*, fjellrapp *Poa alpina* var. *alpina*, snøgras *Phippsia algida*, krypsnømose *Anthelia juratzkana* (det fantes flere andre moser, men disse ble ikke bestemt), *Cheilymenia sclerotiorum* (en gul begersopp med sklerotium). Lokaliteten med rappen ble gjenfunnet neste år, 1999.

Det spesielle ved denne rappen er at den danner tette, tiltrykte tuer (figur 2, 3, 4). Bladene er forholdsvis breie, myke og typisk kjølete. De er enten nedliggende eller oppstigende. Fargen er gulgrønn, men de nederste bladene og slirene er ofte lyst purpurøde. Stråene er svært korte, kortere enn de lengste bladene, og tiltrykt voksestedet. Småaksene utvikler seg før toppen har foldet seg ut, ja, før den har frigjort seg fra slira. De har purpurøde agner med hvit hinnekant, og de er ikke vivipare. I bygning minner de om småaksene til fjellrapp. Jeg sjekket ikke om pollenknappene hadde utvikla godt pollen.

Hva er dette for noe rart? Den eneste rappen i norske høgfjell som normalt danner mer eller mindre tiltrykte tuer, er mykrapp *Poa flexuosa*. Mykrapp vokste på avblåste rabber bare noen hundre meter fra lokaliteten, og det var derfor lett å finne sammenlikningsmateriale som raskt avgjorde at denne arten var det ikke. Som sagt minner småaksene mest om fjellrapp *Poa alpina*, som også kan danne mer eller mindre tette tuer med breie, kjølete, av og til nedliggende blad. Men fjellrapp har alltid opprette strå som er mye lengre enn bladene. Dessuten har fjellrapp nederst den typiske «sokken» av gamle, lysegrå bladslirer. Denne sokken mangler hos problembarnet fra Finse. Typisk ikke-vivipar fjellrapp fantes også på samme lokalitet, men bare noen få eksemplarer. Jemtlandsrapp *Poa x jemtlandica* er en hybrid mellom fjellrapp og mykrapp (Brysting et al. 1997), men den er alltid vivipar. Habituet har den ellers en viss likhet med problembarnet, men sjøl jemt-



Figur 1. Lokaliteten på VNV-ryggen mot Kvannjolnut på Finse, Ulvik, Hordaland; snøleie på kvikkleire.



Figur 2, 3 og 4 (denne og neste side). Habitus av den eiendommelige rappen *Poa*. Legg merke til de små, tiltrykte tuene med småaks som utvikler seg før toppen har forlatt slira.



landsrapp har ikke så nedliggende tuevekst.

For uten pressede eksemplarer tok jeg med meg noen levende planter som ble satt i klimarom for fjellplanter i Fytotronen ved Biologisk institutt, Universitetet i Oslo. Etter et par måneder hadde stråene strukket seg noe mer og antatt en større likhet med sin formodete nærmeste slektning, fjellrapp.

Foreløpig vil jeg være forsiktig med å trekke skråsikre konklusjoner. Det er selvfølgelig fristende å fable om en ny art for Norge, ja, kanskje til og med for vitenskapen (jeg har ikke funnet noe i Flora Europaea, jf. Edmondson 1980, som kan passe), men det vil jeg være svært forsiktig med å påstå. Etter all sannsynlighet dreier det seg om en eiendommelig vekstform av ikke-vivipar fjellrapp tilpasset seine, våte snøleier på kvikkleire (snøgras-habitat). Den ikke-vivipare varieteten av fjellrapp setter oftest frø uten befruktning (se Bryst-

ing et al. 1997). Arvelige egenskaper hos et opprinnelig individ som en eller annen gang kom til å etablere seg på voksestedet har derfor kunnet bli fiksert i avkommet som har kolonisert dette snøleiet på Finse.

Har noen andre sett noe liknende? Jeg er interessert i svar.

Takk til Anne Brysting (Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo) for at hun tok seg av de levende plantene i Fytotronen og for interessante diskusjoner.

Litteratur

- Brysting, A.K., Elven, R. & Nordal, I. 1997. The hypothesis of hybrid origin of *Poa jemtlandica* supported by morphometric and isoenzyme data. Nord. J. Bot. 17: 199-214.
- Edmondson, J.R. 1980. *Poa*. I: Tutin, T.G. et al., Flora Europaea, Volume 5 Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones). Cambridge University Press, Cambridge, s. 159-167.

DE SMÅ DETALJER 11

Tre flerhodete og en énhodet ull: Dusk-, bred-, og «små»-myrull, og sveltull *Eriophorum angustifolium*, *latifolium*, *gracile* og *alpinum*

Finn Wischmann

Botanisk museum, NHM, Postboks 1182 Blindern, 0318 Oslo

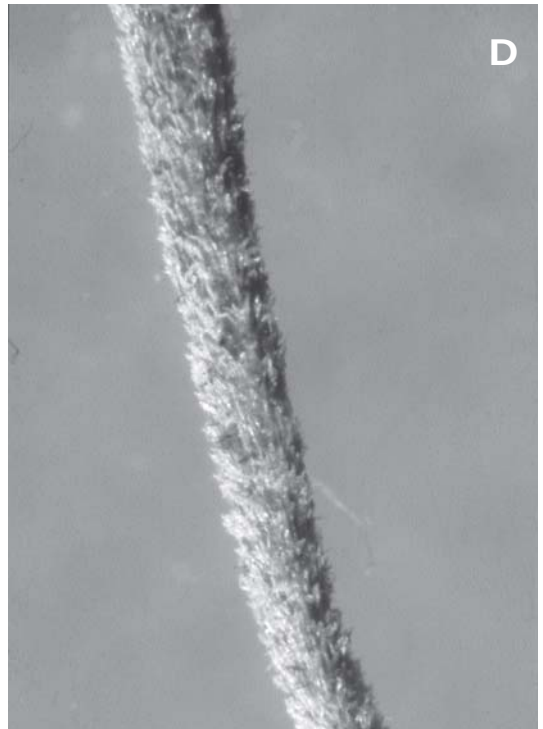
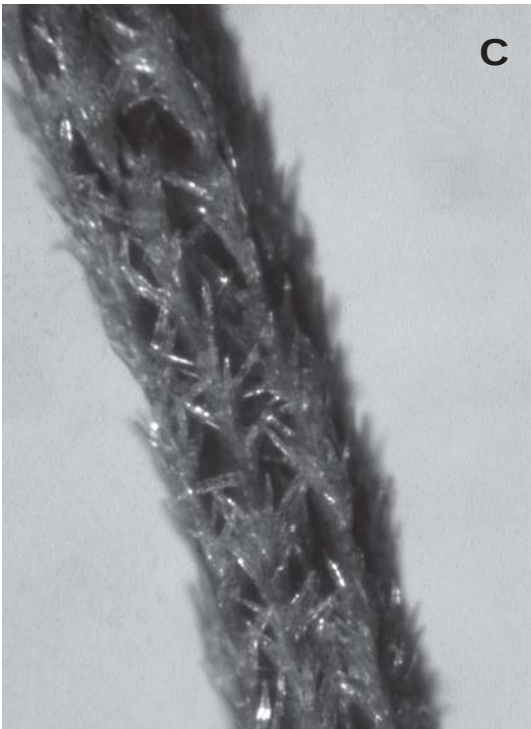
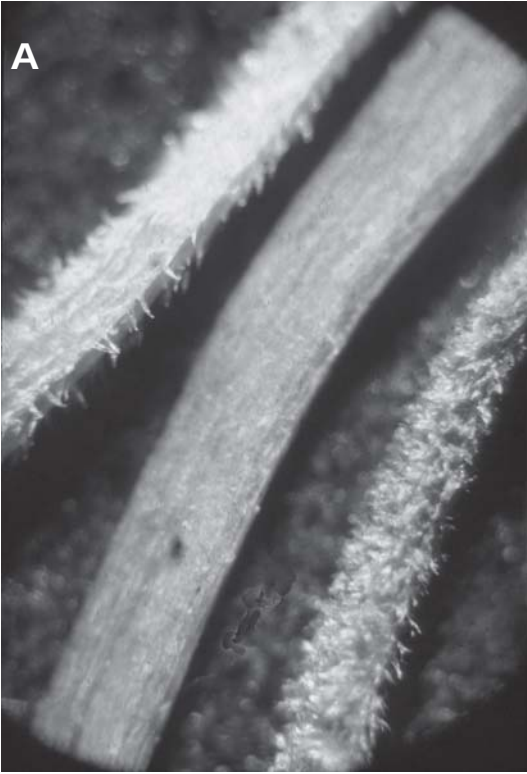
Disse artene er egentlig ikke så vanskelige å holde styr på, men diverse feilbestemmelser viser at det godt å ha noen «små detaljer» i bakhånd. Det er kjent nok at duskmyrull har jevne/ glatte og noe flattrykete aksstilk (figur 1A,B), mens de har rundt tverrsnitt og er riflete og ru hos de to andre. Et nærmere eftersyn viser at det er forskjell på de to: mens bredmyrull har små stive tagger (figur 1A,C), har den siste små myke hår (figur 1A,D). Unntagelsesvis kan det forekomme noen ganske få spredte tagger hos duskmyrull.

På aksskjellene finner vi også en brukbar skillekarakter: Hos «dusken» er de tørre og gråbrune, hos den «lille» er de tørre og rødligbrune, mens den «brede» har olivengrønne aksskjell med et vev som utskiller et polysakkarid (høyere

sukkerart) som gjør dem blanke og klissete, av og til så rikelig at ullen kan bli farvet gul (figur 2). Det samme finner vi ved sliren hos den «brede»; her kan vi se pollenkorner og annet rusk som er blitt sittende fast i «sirupen» (figur 3). Hos den «lille» er sliren lys og tørr, tett besatt med små røde prikker som også finnes på strået (figur 4).

Også ulla er noe ulik hos de forskjellige artene. Den «lille» har ca 2 µm brede hår, hos den

Figur 1 (motstående side): A. Aksstilkene til de tre flerhodete ullen: fra venstre bredmyrull *Eriophorum latifolium*, duskmyrull *E. angustifolium* og småmyrull *E. gracile*. B. Aksstilk til duskmyrull er ofte flattrykket og vridd. C. Aksstilk til bredmyrull med stive tagger. D. Aksstilk til småmyrull med krusete hår.





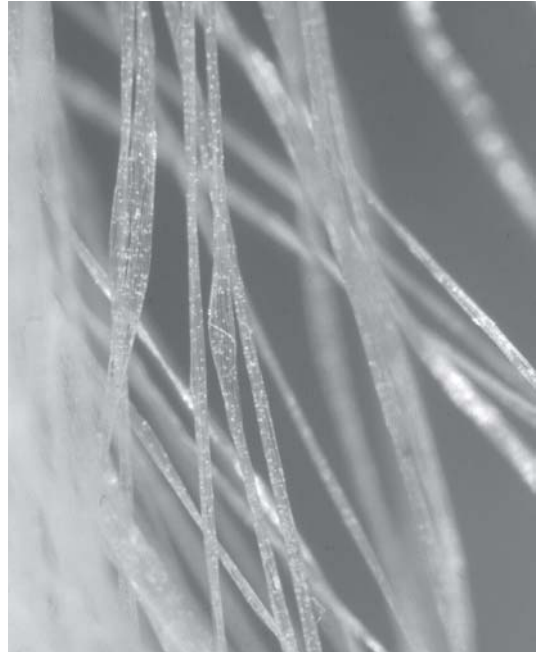
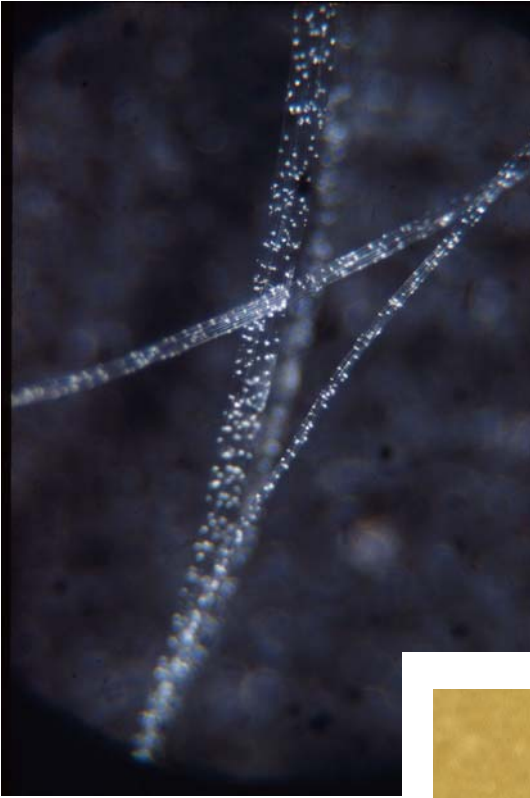
Figur 2 (øverst til venstre): Aksskjellene hos bredmyrull *E. latifolium* skiller ut et klissete sekret som av og til farger ulla gul.

Figur 3 (øverst til høyre): Også slirene hos bredmyrull *E. latifolium* skiller ut det samme sekretet, der rusk blir sittende fast.
Figur 4 (nederst til høyre): Slire hos småmyrull *E. gracile* med små, røde prikker.

«brede» er de ca 2-4 μm brede, mens de hos «dusken» varierer fra ca 2-10 μm (figur 5, 6).

Hvorfor har jeg brukt anførselstegn på den «lille»? Ganske enkelt fordi jeg finner navnet ganske misvisende! Den er slett ikke så liten, men derimot slankere enn sine søsken, jfr. «*gracile*». «*Småmyrull*» kunne være en brukbar parallell til «bred-»! (slank- lyder vel litt for kunstig!)

Sveltull *Eriophorum alpinum* L. trenger litt nærmere omtale. Den ble av Linné ført til slekten *Eriophorum*, senere befant den seg lenge i *Scirpus* (*Sc. hudsonianus* (Michx) Fernald); den har også vært plassert i *Trichophorum* (*T. alpinum* (L.) Pers.). Når det forekommer mest riktig å gjenforene den med *Eriophorum*, har dette følgende begrunnelse: 1. Selv om «ulla» bare har 6 tråder pr. blomst, har



Figur 5 (ovenfor): Ull fra de tre flerhodete. Mest vertikal: dukmýrull *E. angustifolium*, mest horisontal: bredmýrull *E. latifolium*, mest diagonal: småmýrull *E. gracile*.

Figur 6 (øverst til høyre): hos dukmýrull *E. angustifolium* kan bredden på ulla variere betraktelig.

Figur 7 (til høyre): nøtt fra sveltull *E. alpinum*; innfelt: nøtt fra kystbjønnskjeegg *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*.



strukturen (flate, flercellete hår) mer til felles med *Eriophorum* enn med *Trichophorum* (trådformede, $\pm$ taggete hår) (figur 7). 2. Strået hos sveltull har trekantet tverrsnitt, i motsetning til bjønnskjeggenes trinne strå. 3. Sveltullens kromosomtall – $2n = 58$ – harmonerer bedre med *Eriophorum*, hvor dette tallet går igjen hos de fleste artene; hos *Trichophorum cespitosum* finner vi $2n = 104$.

Paint it black

Klaus Høiland

UiO, Biologisk institutt, avd. for botanikk og plantefysiologi, postboks 1045 Blindern, 0316 Oslo

«Biologisk forskning i Norge er nylig evaluert av tre uavhengige paneler. Konklusjonene fra panelene er sammenfallende og sier at Norge, med noen klare unntak, ligger under den internasjonale standard på området. De samlede konklusjoner, som ble offentliggjort 8. januar i år, påpeker at det er flere årsaker til at det står dårlig til med norsk biologisk forskning. Hovedgrunnene er:

- Et generelt for lavt finansieringsnivå for grunnleggende forskning ved universitetene.
- Praksisen med å finansiere grunnleggende forskning gjennom programmer i stedet for forskerinitierte prosjekter.
- Lav mobilitet blant norske forskere.
- Mangel på faglig ledelse og strategisk planlegging.

Evalueringssteamet anbefaler å etablere et Institutt for molekylær biologisk forskning for å utvikle et internasjonalt miljø som kan frembringe nasjonale ledere til den biologiske forskningen og gi Norge en røst i den internasjonale utviklingen.»

Dette er utdrag av hva universitetsrektor Kaare Norum skriver i sin faste baksidespalte i *Uniforum* Nr. 1, 2001, Årg. 15 - Internavisa for Universitetet i Oslo.

Her er ikke meningen å skylde på Kaare Norum, han meddeler bare nøytralt hva Forskningsrådets trehodete panel har kommet fram til etter å ha lagt sine respektive hoder i bløt. Konklusjon: «Norsk biologisk forskning holder ikke internasjonal standard, og for å bøte på dette må man opprette et nytt molekylærbiologisk institutt.» Presse og kringkasting følger lydhørt etter og får i kjent stil bare med seg de største overskriftene: «Norsk biologisk forskning er dårlig!»

Les hva f.eks. det vanligvis så edruelige Teknisk ukeblad (nr. 3, 2001, årg. 148) varter opp med: «Biologi til stryk».

«-Norsk biologi står svakt og er uten internasjonal betydning... ..har ingen vitenskapelig ledelse...»

Videre står det at universitetene kritiseres for å slippe for unge og for dårlig kvalifiserte forskere

for lett til faste, vitenskapelige stillinger. (Når vi alle vet hvor vanskelig det er for unge forskere å få, nettopp, faste vitenskapelige stillinger, viser utsagnet hvor fullstendig på «bærtur» redaksjonen i Teknisk ukeblad er.)

Blodtåka har tydeligvis også rammet min egen fagorganisasjons (Forskerforbundet) eget tidsskrift *ForskerForum* (nr. 2, 2001, årg. 33) som vralter avgårde med tabloidoverskriften: «Slakter norsk biofaglig forskning». Ingressen følger: «To tredjedeler av norsk biofaglig forskning holder ikke mål etter internasjonal standard. I løpet av de siste 10-20 årene har de biologiske forskningsmiljøene blitt betydelig svakere, viser en storstilt evaluering av norsk biologisk forskning.»

Og til slutt, sakset fra *Uniforum*: «Direktør Christian Hambro i Norges forskningsråd bekrefter at et forslag om å opprette et nytt molekylærbiologisk institutt vil bli fremmet for regjeringen i løpet av våren. Dette skal bidra til å få frem en ny generasjon unge og sterke forskere.» – Samme direktør gikk for øvrig hen i det vanligvis så seriøse radioprogrammet «Verdt å vite» i NRK P2 og påsto at norsk arktisk biologi var preget av noe han omtalte som «botanisering» av faget. Det var slett ikke god vitenskap å reise til Svalbard og bare beskrive nye planter...! Det er første gang jeg har hørt ordet «botanisering» brukt som skjellsord, og også første gang jeg har hørt at det å beskrive naturens mangfold ikke er vettug vitenskap. Det er spesielt alvorlig at dette ble uttalt av en person høyt oppe i det vitenskapelige hierarkiet. Forskningsdirektører må avveie sine ord særlig nøye av hensyn til hvor tungt de blir vektlagt av allmennhet, politikere og beviligende myndigheter. Hadde han noen baktanker mon tro?

Imidlertid, de som gidder å sette seg skikkelig inn i panelenes rapporter, oppdager raskt at det ikke er fullt så galt. For eksempel, ved Biologisk institutt (Universitetet i Oslo) er to forskningsmiljøer omtalt som «fremragende», zoolgisk økologi og nevrofysiologi. Og merk, dette er ikke en gang utpregete molekylærbiologiske tema. Ved samme institutt kommer botanikken og mykologien ut med omtale «meget godt». Dette gjelder også den botanikken som drives ved Botanisk hage og museum. Botanikerne kan i det store og det hele være fornøyd med evalueringen, de fleste norske forskningsmiljøene kom godt ut av det med omtale «meget godt» eller «godt».

Her er mye å ta tak i:

– Evaluering er det nye århundrets mest trendy virksomhet. Etter min mening engasjeres perso-

ner og penger til ting som kunne blitt anvendt til langt mer konstruktive tiltak. For tida skal alt mulig evalueres, det være seg nasjonal forskning såvel som et miniputt fotball-lag. Jeg er fristet til å spørre om slike evalueringer egentlig bare er en moderne utgave av oldtidens orakler eller middelalderens spåmenn – en ekte oppfølger til Nostradamus, riktignok ikke i munkekutte, men i korrekt, tidsriktig snitt. Hva forteller egentlig svarene? Er det abrakadabra eller er det meningsfulle råd som bør tas til følge? Kan man regne med at panel-deltakerne har like godt kjennskap til alle de fagfeltene som skal evalueres? Legger de vekt på noe, og mindre på annet? Eller enda verre; har vi noen garanti for at svarene er uavhengig gitt og upåvirket av forskningsrådenes eller politikernes overordnede ønsker? Neppe, vil jeg påstå. Hvorfor skulle politikere og forskningsråd ellers kaste bort tid og penger på evalueringer? Hvilke skjulte hensikter har de som setter i gang evalueringene? I samme nummer av Uniforum står det videre at Universitetet i Oslo skal evaluere Universitetet i Oslo. Så nå er det bare å stålsette seg, det kommer mer...

– Det er håpløst at presse og kringkasting bare fokuserer på det negative i konklusjonene omkring norsk biologi og helt overser det positive. Dette godt hjulpet av uttalelser fra forskningsdirektør Hambro i de samme media. Vi må huske på at politikerne, også de i storting og regjering, til daglig henter det meste av informasjonen fra media, ikke fra originalrapportene. Da kan det hende at Norges forskningsråd har gitt seg sjøl et vådeskudd. Det er jo tross alt avhengig av midler fra statsbudsjettet. Forskningsdirektøren skriver at «et nytt molekylærbiologisk institutt vil bli fremmet for regjeringen», kanskje han burde bytte ut ordet «fremmet» med «fremmed»? Den ensidige negative fokuseringen er dessuten svært dårlig gjort overfor de disiplinene som kom meget godt ut av evalueringen, f.eks. zoologisk økologi og det meste av botanikken inkludert mykologien. Man valser ikke ned toppene fordi om noen av fagdisiplinene gjør det dårlige enn gjennomsnittet. –

Dette er kort og godt svartmaling!

– De samlede konklusjonene kommer med fire hovedgrunner for hvorfor det går dårlig. Med unntak av fjerde punkt, deler jeg de andre synspunktene. Grunnforskningen får alt for lite midler, alt for mye kanaliseres gjennom storstilte strategiske forskningsprogrammer med tung politisk overbygning, og det er ennå lite mobilitet mellom forskerne (sjøl om ting har bedret seg her). Oppbygging av sterkere faglig ledelse og strategisk planlegging har jeg derimot mindre sans for, iallfall i praksis. Dette har dessverre lett for å generere et topp-tungt byråkrati og pampe-virksomhet.

– Men hvordan skal så «krisen» i norsk biologi løses: Jo, ved å opprette et nytt molekylærbiologisk institutt. Hørte man det? Hvis vi nå leser rapportene én gang til, oppdager vi at de delene av norsk biologi som har fått god omtale, ikke nødvendigvis er molekylærbiologiske. Verken zoologisk økologi eller botanikken arbeider med slike problemstillinger, sjøl om molekylærbiologiske teknikker er tatt i bruk i noen grad. Hvis Forskningsrådet ønsker å premiere de delene av biologien som gjør det bra, ja, da gjør man det ikke ved å opprette noe som de aktuelle forskningsmiljøene ikke har noe bruk for. Vi kan jo dessuten tenke oss hvordan økonomiske midler vil bli øremerket til denne «redningsoperasjonen», midler som heller kunne ha styrket de fagene der vi gjør det bra; f.eks. økologi, fysiologi og botanikk. Eller var evalueringen bare satt i gang som påskudd for å bygge et nytt pestisjeinstitutt for at Ola Nordmann skal spise kirsebær med de store gutta? Eller var det for å utdanne jappe-biologer som kan alt om molekylærbiologi og genteknologi og tilsvarende lite om den biologien slike teknologier påvirker. – Uansett, det som Forskningsrådet foreslår er rett og slett å sette kjerra foran hesten!

– Til slutt: Botanikk er et FAG, ikke et skjellsord! Utviste lavmål fra forskningsdirektøren i radioprogrammet «Verdt å vite» tilskriver jeg inntil videre kontoen arbeidsulykke – og engangsforeteelse!

Vann-nett *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim – en mulig problemalge i Norge?

Marit Mjelde, Eli-Anne Lindstrøm og Tom Andersen

Mjelde, M., Lindstrøm, E.-A. & Andersen, T. 2000. Vann-nett *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim – en mulig problemalge i Norge? *Blyttia* 59: 90-95.
The water net algae *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim – a potential nuisance alga in Norway?

In the summer 1999 the alga *Hydrodictyon reticulatum*, called «water net» in English because of its netlike structure, was recorded from three localities in Oslo; the small lake Østensjøvannet and the ponds Kongsdammen and Hovindammen. The alga has been recorded from five localities in Norway. *Hydrodictyon* has a global, but scattered distribution. It was recorded as a newcomer after 1980 and is now the main nuisance alga in New Zealand. Increased occurrence has also been reported from England. The species' abundance at the Norwegian sites may be a result of low N/P ratios combined with periodically high water temperatures. Potential localities for nuisance growth of the alga include shallow ponds and small lakes in South Norway with high N/P ratios.

Marit Mjelde, Eli-Anne Lindstrøm og Tom Andersen, Norsk institutt for vannforskning, Postboks 173, Kjelsås, 0411 Oslo

Innledning

Sommeren 1999 observerte vi grønnalgen *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerh. på tre lokaliteter i Oslo-området: Østensjøvannet, Kongsdammen på Bygdøy og Hovindammen i Oslo indre Øst.

I tillegg til en observasjon i et våtmarksområde ved Sandnes i Rogaland i 1979 (O. M. Skulberg, pers. medd.) og i Frognerdammen i Oslo tidlig på 1990-tallet (T. Källqvist, pers. medd.) er dette såvidt vi vet de eneste funn av *Hydrodictyon* i Norge. Den er ikke registrert i det norske algeherbariet på botanisk museum i Oslo (A.E. Torkelsen, pers. medd.).

Hydrodictyon er meget karakteristisk og minner om et grønnfarget hårnett (figur 1). Den er velkjent fra store deler av verden, men ble før ca. 1980 bare rapportert som spredte forekomster (Pecock 1960, Prescott 1970). En rekke observasjoner tyder på at *Hydrodictyon* har fått økt forekomst de senere år. Særlig omtalt er den i New Zealand hvor massive forekomster har skapt store problemer (Coffey & Miller 1988, Hawes & al. 1991). Også i England er det rapportert om pro-

blemvekst av *Hydrodictyon* de senere år (John & al. 1998, Whitton & al. 1998).

Generelt om *Hydrodictyon reticulatum*

Hydrodictyon har på grunn av sin spesielle nettformige oppbygning fått navnet vann-nett på norsk og «water net» på engelsk. Nettene kan være fritt-flytende eller ligge som overtrekk på innsjø- eller elvebunnen. Ved fotosyntesen dannes luftbobler som fanges opp av nettstrukturen og holder denne flytende. Ved vind eller avtakende vekst forsvinner boblene og nettene synker ned i vannet, ofte helt til bunns (Flory & Hawly 1994, John & al. 1998). I frittflytende tilstand kan den danne store, tykke grønne til gulgrønne matter i vannoverflata. Nettene har 5- eller 6-siders masker, og hver av sidene består av en enkelt celle (figur 2). I hver av cellene kan det dannes et tilsvarende nett som sprenger den gamle morcellen og utvikler seg til fullvoksne nett i løpet av kort tid (Lee 1980). Der-

ved skjer det en eksplosiv økning av antall nett og det kan virke som om *Hydrodictyon* gror fortere enn andre alger. Selve veksthastigheten er imidlertid ikke større enn hos andre alger (Hawes & Smith 1993). Utvikling av nye nett skjer både ved vegetativ og kjønnet formering, og nettene er alltid diploide. Ved tårlegging utvikles hvilestadier, en viktig fase i livsyklusen, og en forutsetning for å overleve når miljøforholdene blir ugunstige (Marchant & Pickett-Heaps 1972). Dette er trolig grunnen til at den er typisk for områder med jevnlig oversvømmelse og uttørking, f.eks. Nilens delta og rismarker i Kina (Pecock 1960).

Hydrodictyon har vid toleranse for ulike miljøforhold. Det har medført at rapporter om miljøforholdene er noe motstridende (Hawes & al. 1991). Kulturforsøk tilsier at den har vid toleranse for lys, salinitet og temperatur (Hawes & Smith 1993). Den foretrekker vann med høyt fosforinnhold (eutroft), og kan danne store bestander både ved høy (Prescott 1970) og ved noe lavere pH (Coffey & Miller 1988).

Hydrodictyon er vidt utbredt på den nordlige halvkule, men finnes også i Sør-Afrika, Sørøst Asia, Australia og New Zealand (Pecock 1960, Prescott 1970, Hawes m.fl. 1991). I Nord-Amerika finnes den helst i mindre vannforekomster med rolig vann og liten bølgeaktivitet (Prescott 1970). Hawes m. fl. (1991) gjorde en litteraturstudie av *Hydrodictyon*. Utenom New Zealand fant de bare et tilfelle der den har skapt problemer i større vannforekomster på grunn av masseforekomst; Zürich See i Sveits tidlig på 1960-tallet. Ifølge Pecock (1960), Fritsch (1961) og Canter-Lund & Lund (1995) er den ganske sjelden, men den kan få stor forekomst i mindre vannforekomster når den først er tilstede.

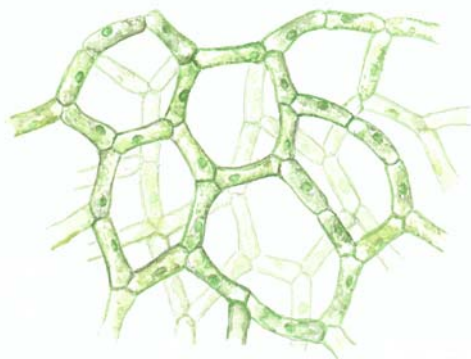
Utviklingen i New Zealand og England

I New Zealand ble *Hydrodictyon reticulatum* observert første gang i to dammer som ble brukt til oppdrett av fisk og dyrking vannplanter for salg til akvarier o.l. (Coffey & Miller 1988). I følge litteraturen er det grunn til å tro at *Hydrodictyon* har «blitt med på lasset» ved import av vannplanter og fisk til disse dammene, og at dette er opprinnelsen til *Hydrodictyon* i New Zealand. Dette skjedde tidlig i 1980-årene. Siden har algen spredd seg raskt i nordre deler av North Island (Hawes & al. 1991, Hawes & Smith 1993). I mindre innsjøer og dammer kan den danne massive algematter i vann-



Figur 1. Nærbilde av vann-nett *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim fra Kongsdammen på Bygdøy. Foto: Eli-Anne Lindstrøm.

The water net *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim from the pond Kongsdammen.



Figur 2. Cellestrukturen hos *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim. Tegning: Randi Romstad

The cell structure of *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim.

overflaten. Disse er tidvis så tette at de fortøner seg som gressliknede vegg til vegg tepper. Der vanntemperaturen holder seg over 5°C kan den være tilstede hele året, mens den overvintrer ved hvilestadier på innsjø- og elvebunnen i kaldere strøk (Hawes & Smith 1993). Så langt har det ikke vært mulig å fjerne den ved bruk av vanlige herbicider, og gjenveksten er for rask til at forsøk på mekanisk fjerning har vært vellykket (Hawes & al. 1991). *Hydrodictyon* representerer nå et problem såvel praktisk som økonomisk og karakteriseres som viktigste problemalge – «nuisance alga» – i New Zealand (Hawes & al. 1991, Hall & Payne 1997).

Det gjøres nå undersøkelser for å finne årsaken til den uvanlige suksessen til *Hydrodictyon*. Faktorer som nevnes i den forbindelse er vid toleranse med hensyn til salinitet, lys og temperatur, kombinert med evnen til vedvarende vegetativ formering, også under suboptimale forhold (Hawes & Smith 1993). Evnen til å danne robuste hvilestadier når forholdene blir ugunstige er også av betydning. Den viktigste årsaken ser imidlertid ut til å være høy opptakskapasitet for nitrogen og evnen til optimal vekst ved lave konsentrasjoner av løst uorganisk nitrogen i forhold til fosfor (Hawes & Smith 1993, Hall & Cox 1995, Hall & Payne 1997). Det lave innholdet av løst uorganisk nitrogen gjør at ingen av de andre problemalgene, eksempelvis *Cladophora*, klarer å okkupere denne nisjen, og *Hydrodictyon* rår derved grunnen alene. I New Zealand er nettopp denne vanntypen ganske vanlig (White 1983, Hall & Payne 1997).

Det rapporteres også om økende utbredelse

og problematisk stor forekomst av *Hydrodictyon* i England i mindre innsjøer og stilleflytende elver (Flory & Hawley 1994, Whitton & al. 1998). Dette skyldes ikke ny innvandring, men spredning. Den raske spredningen antas bl.a. å skyldes fiskeoppdrett og transport i den forbindelse (John & al. 1998). Endringer i miljøforholdene med endret flomregime og økt sommertemperatur spiller trolig også en rolle (Whitton & al. 1998). Mens periodisk tørrlegging induserer dannelsen av hvilestadier og sikrer overlevelse under ugunstige forhold, gir høy vanntemperatur, opp mot 25°C, grunnlag for optimal vekst (Hawes & Smith 1993). Det ser ikke ut til at *Hydrodictyon* skal få samme eksplosive utvikling i England som i New Zealand, men ligger forholdene til rette kan den utvilsomt danne masseforekomst og skape problemer (John & al. 1998).

Observasjoner i Norge 1999

Observasjonene av *Hydrodictyon* i 1999 ble gjort i forbindelse med en undersøkelse av vasspest (Østensjøvannet) og en kartlegging av det biologiske mangfoldet i små dammer i bynære områder (Kongsdammen, Hovindammen).

Østensjøvannet

Østensjøvannet i utkanten av Oslo er en forholdsvis liten (0,31 km²) og grunn (maks. dyp 3,2 m) innsjø. Den ligger 107 m over havet. Innsjøen er svært næringsrik, hypereutrof, med midlere totalfosfor over 200 µg/l (tabell 1). Det høye næringsinnholdet i Østensjøvannet har ført til store algeoppblomstringer, tidvis med blågrønnalger, og svært dårlige lysforhold. Innsjøen er middels kalkrik.

Hydrodictyon ble registrert i Østensjøvannet i september 1999 og forekom da bare som et teppe på sedimentet. Algen dekket store arealer i nordre del av innsjøen utenfor og i ytterkant av bestander av vasspest *Elodea canadensis* på ca. 1 m dyp. Vi registrerte ingen matter i vannoverflata. I 2000 ble relativt store forekomster av algen registrert i kanalene i Bogerudmyra like sør for Østensjøvannet (Brandrud & Wesenberg 2000).

Østensjøvannet har lenge hatt et generelt lavt N/P-forhold, men med store svingninger (figur 3). Forholdet ser i perioder ut til å være så lavt at det skifter mellom nitrogen- og fosforbegrensning i løpet av en sesong eller i hvert fall fra et år til et annet. Både total fosfor og total nitrogen øker utover i sommersesongen, men for nitrogen er økningen i form av organiske nitrogenforbindelser

Tabell 1. Vannkjemiske data for Østensjøvannet (1997, Faafeng & al., upubl.), samt fra Kongsdammen på Bygdøy og Hovindammen i Oslo (1998, NINA og NIVA, upubl.). Dataene er middelverdier av 4 målinger i sommersesongen mai-august.

Chemical data; average values from four samples in the growth season (May-August) from Østensjøvannet, Kongsdammen and Hovindammen.

	Østensjø- vannet	Kongs- dammen	Hovin- dammen
Konduktivitet (mS/m)	-	36,5	9,1
Turbiditet (FTU)	-	1,2	7,7
Total organisk karbon (mg/l)	-	8	4,7
Kalsium (mg/l)	15,3	40,6	11,3
Total fosfor (µg/l)	246	195	77
Total nitrogen (µg/l)	1028	971	726
Siktedyp (m)	0,7	-	-

mens uorganisk nitrogen (nitrat og ammonium) reduseres. Dette gir en kraftig reduksjon i forholdet mellom løst uorganisk nitrogen og total fosfor utover sommeren (Andersen 1999).

Kongsdammen

Kongsdammen, en liten dam (1800m²) med maks. dyp 2,0 m, ligger på Bygdøy ved Oslofjorden, ca. 20 m over havet. I 1998-99 ble det foretatt biologiske og vannkjemiske undersøkelser av dammen (tabell 1). Såvidt vi vet er dette de eneste registreringene av vannbotaniske forhold i dammen.

For å rense den opp blir Kongsdammen tappet ut ved jevne mellomrom, senest sommeren 1999. Jevnlig uttapping er gunstig for utvikling av de viktige hvilestadiene til *Hydrodictyon*, og Kongsdammen ser derfor ut til å være en godt egnet lokalitet for algen. Ved registreringene i 1999 var dammen delvis nedtappet og *Hydrodictyon* dannet et tykt teppe over store deler av dammen, dels i overflata og dels på sedimentet (figur 4). Av høyere vannplanter fantes bare småtjønnaks *Potamogeton berchtoldii* og andemat *Lemna minor*. Dette var som forventet bl.a. fordi uttappingene er lite gunstig for de fleste vannplantene.

Hovindammen

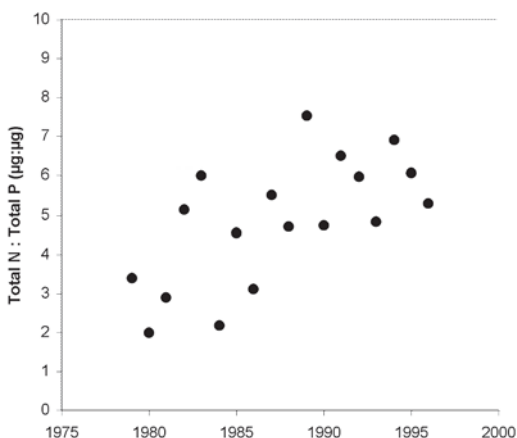
Hovindammen ligger i et boligområde, øst i Oslo. Dammen er forholdsvis liten (5500 m²) og grunn (maks. dyp 0,7 m). Den bærer preg av forurensning og vannet er svært turbid. Ved prøvetakningen i september 1999 dannet *Hydrodictyon* et tynt grønt overtrekk på det meste av den slamdekkede bunnen sammen med grønnalgen *Stigeochloium* og diverse trådformede bakterier. Vannvegetasjonen var svært sparsom.

Faktorer som kan ha betydning for utbredelse og videre spredning av *Hydrodictyon* i Norge

Vannkemi og vanntemperatur: Både Østensjøvannet og Kongsdammen har lavt N/P-forhold. Dette er i følge litteraturen svært gunstig for *Hydrodictyon* og kan være en av årsakene til at algen har fått stor forekomst i de norske lokalitetene. Forholdene tilsvarer dem som er registrert i lokaliteter med masseforekomst av *Hydrodictyon* i bl.a. New Zealand. I Hovindammen derimot er N/P-forholdet noe høyere. Alle lokalitetene er imidlertid grunne og forholdsvis små, slik at kravet til høy vanntemperatur kan oppfylles.

Interaksjoner med andre plantesamfunn: Også endringer i sammensetningen av vannplantene og planktonalgene kan tenkes å ha betydning for forekomsten av *Hydrodictyon*. I Østensjøvannet har det vært tildels store variasjoner i vannvegetasjonen i de siste 20-30 år. Mest omtalt har vært de store endringene i bestandene av vasspest og hornblad *Ceratophyllum demersum*. Vasspest, som var vanlig på 60-70-tallet, ble ikke funnet i innsjøen i 1995, men dannet igjen bestander i 1999 (Rørslett 1975, Wesenberg 1995, Mjelde 1999). *Hydrodictyon* som fantes i ytterkant og utenfor vasspest-bestandene har muligens sammenheng med utbredelsen av vasspest.

Planktonalgene i Østensjøvannet på 1990-tallet var dominert av blågrønnalger, først og fremst av *Planktothrix agardii* (tidligere *Oscillatoria agardii*), *Microcystis aeruginosa* og *Anabaena* spp. (Brettum, pers.medd.). I England ble det registrert en forkortet og redusert vekst av *Hydrodictyon* ved oppblomstring av *Microcystis aeruginosa* (John & al. 1998). Store forekomster av planktonalger medfører dårlige lysforhold for både fastsittende alger og karplanter. Enkelte planktonalger, f.eks. *Microcystis aeruginosa*, er dessuten giftproduserende og kan ha negativ innvirkning på både planter og dyr. Skiftninger i planteplanktonsamfunnet i de norske lokalitetene påvirker derfor sannsynligvis veksten av *Hydrodictyon*.



Figur 3. Variasjoner i N/P-forholdet i Østensjøvannet i perioden 1979-1996. Oppgitt som middelverdier for perioden juli-september.

Variations in N/P-ratios in lake Østensjøvannet during 1979-1996. Average values for July-September.

Spredning: I Østensjøvannet er de botaniske forhold undersøkt ved flere anledninger (bl.a. Høeg 1965, Sæther 1965, Rørslett 1975, Brettum & al. 1975, Wesenberg 1995), slik at vi er ganske sikre på at arten er en nykommer i innsjøen. Kongsdammen og Hovindammen er så vidt vi vet ikke botanisk undersøkt tidligere, så her kan *Hydrodictyon* ha forekommet en tid.

Østensjøvannet med tilgrensende områder har et usedvanlig rikt fugleliv, og *Hydrodictyon* kan være tilført innsjøen med fugl. Også til dammene kan algene være spredd med fugl. I tillegg er det i parkdammene tidligere høyst sannsynlig plantet inn arter fra andre lokaliteter og kanskje andre land. Algen kan ha fulgt med ved slike innplantinger. Man skal heller ikke se bort fra den spredningsveien som ser ut til å være viktigst når det gjelder vasspest, nemlig ufrivillig spredning med mennesker ved flytting av båter og fiskeredskap o.l. mellom vannforekomster (Brandrud & Mjelde 1999).

Spesielt i New Zealand, men også i England, har rask etablering av store *Hydrodictyon* bestan-

der skapt betydelige problemer for bading, fisking og annen bruk av vannforekomstene. Hvorvidt vi kan få liknende tilstander i Norge er umulig å si, til det er kunnskapen om fastsittende algesamfunn i dammer og små innsjøer alt for liten. Både vokse måten og oppbyggingen av cellestrukturen er så spesiell at det er lite trolig at *Hydrodictyon* har vært oversett i norske vannforekomster hvor det tidligere har vært foretatt botaniske registreringer. Dersom den har forekommet i blanding med andre alger som også danner flytebestander på innsjøoverflaten, f.eks. *Cladophora* spp., kan den unntaksvis ha blitt feilregistrert som denne. At den ble registrert på tre lokaliteter i 1999 kan altså bety at den er på fremmarsj i Norge, men det kan også være et resultat av at det for første gang er foretatt systematiske registreringer av fastsittende alger i dammer her i landet. Så lenge kunnskapen om fastsittende algesamfunn i innsjøer og dammer er på det nåværende lave nivå, vil disse og liknende spørsmål forbli ubesvart.

Som vi har nevnt tidligere kan en viktig årsak til de store forekomstene av *Hydrodictyon* i Østensjø-



Figur 4. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerheim dekket store deler av vannoverflaten i Kongsdammen 1999. Foto: Eli-Anne Lindstrøm.

Hydrodictyon reticulatum (L.) Lagerheim covered large areas of the water surface in the pond Kongsdammen in 1999.

vannet og Kongsdammen være det lave forholdet mellom nitrogen og fosfor i disse lokalitetene. Store forekomster er trolig også avhengig av høye vanntemperaturer. Potensielle lokaliteter for masseforekomster av *Hydrodictyon* vil i så fall være grunne vannforekomster i Sør-Norge med lave N/P-forhold.

Litteratur

- Andersen, T. 2000. Betydningen av gjennomstrømning for vannkvaliteten i Østensjøvann – en teoretisk vurdering. Norsk institutt for vannforskning. NIVA-rapport Inr. 4184-2000.
- Brandrud, T.E. & Mjelde, M. 1999. Vasspest (*Elodea canadensis*). Effekter på biologisk mangfold. Spredningsmønstre og tiltak. Norsk institutt for vannforskning. NIVA-rapport Inr. 4075-99.
- Brandrud, T.E. & Wesenberg, J. 2000. Bogerudmyra ved Østensjøvannet: Vurdering av effekter av redusert vanntilførsel, med vekt på botaniske forhold og rødlistearter. Norsk institutt for naturforskning. NINA-rapport (i trykk).
- Canter-Lund, H. & Lund, J.W.G. 1995. Freshwater Algae. Their microscopic world explored. Biopress Ltd. Bristol, England.
- Coffey, B.T. & Miller, S.T. 1988. *Hydrodictyon reticulatum* L. Lagerheim (Chlorophyta): a new genus record from New Zealand. New Zealand Journal of Botany 26: 317-320.
- Fritsch, F.E. 1961. The structure and reproduction of the algae. Vol.I. Cambridge. At the Univ.Press.
- Flory, J.E. & Hawley, G.R.W. 1994. A *Hydrodictyon reticulatum* bloom at Loe Pool, Cornwall. European Journal of Phycology 29: 17-20.
- Hall, J. & Cox, N. 1995. Nutrient Concentrations as Predictors of Nuisance *Hydrodictyon reticulatum* Populations in New Zealand. Journal of Aquatic Plant Management 33: 68-74.
- Hall, J. & Payne, G. 1997. Factors controlling the growth of field populations of *Hydrodictyon reticulatum* in New Zealand. Journal of Applied Phycology 9: 229-236.
- Hawes, I. Howard-Williams, C., Wells, R.D.S. & Clayton, J.S. 1991. Invasion of water net, *Hydrodictyon reticulatum*: the surprising success of an aquatic plant new to our flora. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research 25: 227-229.
- Hawes, I. & Smith, R. 1993. Influence of environmental factors on the growth in culture of a New Zealand strain of the fast spreading alga *Hydrodictyon reticulatum* (water net). Journal of Applied Phycology 5: 435-445.
- Høeg, O.A. 1965. Planteveksten i og omkring Østensjøvannet. I: Brun m.fl. 1965. Østensjøvannet. Småskrift nr. 7. Østlandske Naturvernforening.
- John, D.M., Douglas, G.E., Brooks, S.J., Jones, G.C., Ellaway, J. & Rundle, S. 1998. Blooms of the water net *Hydrodictyon reticulatum* (Chlorococcales, Chlorophyta) in coastal lake in the British Isles: their cause, seasonality and impact. Biologia, Bratislava 53/4: 537-545.
- Lee, R.E. 1980. Phycology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Marchant, H.J. & Pickett-Heaps, J.P. 1972. Ultrastructure and differentiation of *Hydrodictyon reticulatum*. Australian journal of biological science 25: 279-291.
- Mjelde, M. 1999. Vasspest (*Elodea canadensis*) i Østensjøvatn. Status 1999. NIVA-rapport Inr. 4128-99.
- Rørslett, B. 1975. Vegetasjonsundersøkelser i Østensjøvatn, Oslo kommune, 1974-75. Norsk institutt for vannforskning, NIVA-rapport Inr. 0840.
- Pecock, M.A. 1960. *Hydrodictyon*: a comparative biological study. Journal of South African botany 26: 167-319.
- Prescott, G.W. 1970. Algae of the Western Great Lakes Area.. Iowa. W.M. Brown Publishers.
- Sæther, O-A. 1965. Limnologi. I: Brun m.fl. 1965. Østensjøvannet. Småskrift nr. 7. Østlandske Naturvernforening.
- Wesenberg, J. 1995. Østensjøvannet. En temakartserie av botaniske verneverdier. Fylkesmannen i Oslo & Akershus, Miljøvernavdelingen. Notat (upubl.).
- White, E. 1983. Lake eutrophication in New Zealand – a comparison with other countries of the Organisation for Economic Cooperation and Development. New Zealand J. Mar. Freshwat. Res. 17: 437-444.
- Whitton, B.A., Bulton, P.N.G., Clegg, E.M., Gemmell, J.J., Graham, G.G., Gustar, R. & Moorhouse, T.P. 1998. Long-term changes in macrophytes of British rivers: 1. River Wear. The Science of the Total Environment 210/211: 411-426.

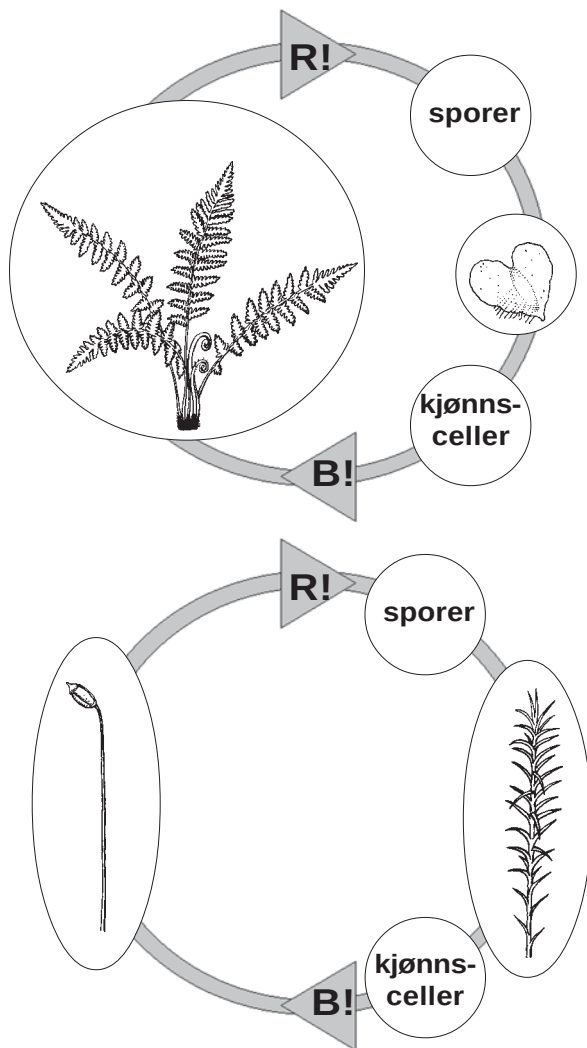
Hvordan planter ordner livet sitt – generasjonsvekslinga

Jan Wesenberg

Gamlehagen 5, 1151 Oslo

Vi, og de fleste andre høyere dyr, har en livssyklus som består av bare ett slags individer. Menneskearten består bare av mennesker. Hos en del høyere dyr gjennomgår individene flere ulike stadier med ganske dramatiske forvandlinger – insektene har sine tre stadier larve, puppe og imago (en del insektgrupper har et annet utviklings-skjema), amfibiene har sine rumpetroll og voksne dyr. En del parasitter har ganske kompliserte livssykluser med flere ulike verter. Hos huldryene finner vi grupper med en veksling mellom polypper (fastsittende) og meduser, eller maneter (frittstående). Men hos alle høyere dyr foregår alt dette med samme kromosomtall i cellene. Kjønnscellene er det eneste stadiet med haploid (enkelt) kromosomsett, de dannes ved reduksjonsdeling fra en diploid celle og danner på sin side ved befruktinga en ny diploid celle, zygoten.

En av fagbotanikernes yrkeshemmeligheter (alle yrker har jo sine hemmeligheter) er at planter har en generasjonsveksling (figur 1) mellom to ulike generasjoner med ulikt kromosomtall, én kjønnnet og én ukjønnnet. Når det gjelder planter kaller en altså dette ikke bare for ulike stadier, men ulike generasjoner. Det har med kromosomtallsvekslingen å gjøre. Den kjønnnete er som regel liten og uanselig (unntatt hos mosene), den er haploid (har ett sett kromosomer i cellekjernene), og produserer kjønnsceller. Den kalles gametofytt. Den ukjønnnete er som regel selve planta slik vi ser den, den er diploid (slik som oss, dvs. med to sett kromosomer), og den produserer sporer (i alle fall i prinsippet, hos frøplantene er disse sporene omdannet til det ugjenkjenne-



Figur 1. Generasjonsvekslingen hos planter, her representert ved karsporeplantene (eks. bregne, øverst) og mosene (eks. en bjørnemose, nederst). R! betyr reduksjonsdeling, B! befruktning. I begge tilfeller er det to ulike generasjoner i livssyklusen, og avkommet likner ikke på sine foreldre (som hos oss), men på sine besteforeldre, mens foreldrene har et helt annet utseende. I denne omgang holder vi frøplantene utafor, de har en temmelig modifisert livssyklus, selv om grunntrekkene lar seg gjenkjenne. Noe av det mest spennende er at de to livssyklusene ovenfor ser ut til å være de to eneste mulige: hos karsporeplantene er den varige, «egentlige» planta sporofytten (bregnetuen til venstre på tegningen), mens gametofytten er en knapt synlig, kortlevet generasjon. Hos mosene er det derimot gametofytten (moseplanten til høyre på tegningen) som er den «egentlige» planta, mens sporofytten har en rolle nærmest som et «organ» som vokser ut og etter en stund visner. Altså: har planta sporofytten som en flerårig generasjon, må gametofytten bli flyktig og mindre framtreddende, og er gametofytten flerårig, må sporofytten bli flyktig. Hvorfor denne «enten-eller-situasjonen»? Tegning: Svetlana Voronkova.

lige). Den kalles sporofytt. Dette tjener som regel som en yrkes-abrakadabra, som riktignok utvilsomt er nødvendig for biologer for å forstå hva som foregår, men som ellers først og fremst er et «kastemerke» som gjør at folk med teoretisk biologiutdannelse oppfatter seg som innvidde, og annerledes enn alle andre. Denne forståelsen strider jo mot det intuitive og anskuelige: at plantene slik vi ser dem representerer en ukjønnnet generasjon, er temmelig uforståelig for de fleste. De fleste planter pollineres jo og setter frø. Andre setter ikke frø, men formerer seg med sporer. I begge tilfeller er sammenliknbarheten med vår formering tilsynelatende perfekt. Å venne seg til tanken at pollinering *ikke* er det samme som befruktning i dyreriket, er så avgjort en terskel å komme over. Det oppleves derfor gjerne som kunnskap på grensa til flisespikkeri, og knapt som noe som har med allmenkunnskap å gjøre, og derfor hoppes det over i grunnskolen og for en stor del i videregående, samt i de pedagogiske høyskolene (og dermed har lærere flest aldri hørt om det).

I biologisk høyere utdanning er det derimot et av kriteriene på en dypere forståelse. På linje med økosystemtenkninga, populasjonstenkninga og evolusjonstenkninga er livssyklusen en del som skiller en biolog fra en ikke-biolog, det er en uunnværlig del av det å bli «alfabetisert» som biolog. Økosystemtenkning er relativt fast innarbeidet i skolen, og lærere blir drillet i det. Evolusjon (om enn ofte i en litt enkel, skjematisk form) er også etablert som en del av en moderne allmennforsåelse av naturen, mens livshistoriene, livssyklusene ikke på samme måte framstår som viktig. Det oppleves som spissfindigheter, tekniske detaljer, uten noen videre betydning. Det er fordi det gjerne er slik det læres. Antakelig er dette noe av det stoffet som læres inn mest utpreget som puggstoff, bevisstløst, uten fascinasjon. Vi pigger skemaer, vi lærer navn på organer, vi lærer sykluser, men vi kommer sjelden dit at vi begynner å se de dypere mønstrene, og stille spørsmål som «hvorfor» og «hvorfor ikke» og «hva hvis». Men her er det utrolig mye utover det tekniske, mye stoff for tankeeksperimenter og filosofering, for den som har sansen for det. Også her gir det å ha kommet seg opp over skoggrensa et vidt utsyn og overblikk. Jeg vil derfor hevde at det *bør* være en del av lærernes skoling – det har så mye dypere biologisk forståelse i seg at det *bør* være en del av det å være skolert til å undervise, selv om stoffet er vanskelig og ikke alt er direkte anvendelig som undervisningsstoff for barn.

La oss derfor se på dette stoffet fra en «puggfri» synsvinkel og filosofere litt. *Hvorfor er det slik? Hvorfor er det ikke annerledes? Hva hvis...?*

Hvorfor har ingen landplanter to likeverdige generasjoner?

Hos alle nålevende landplanter er de to generasjonene helt ulike av utseende. Kan sporofytt og gametofytt noen gang i landplantenes historie ha vært to helt likestilte, selvstendige og like generasjoner (figur 2)? Svaret er at hos landplantene har det antakelig aldri vært slik. Det finnes ulike hypoteser for når generasjonsvekslingen oppsto hos plantene: om de har hatt den med seg fra lenge før landplantenes tid, eller om den har oppstått relativt sent, i forbindelse med overgangen til landlivet (landplantenes nærmeste slektninger, kransalgene, har ikke veksling mellom to ulike generasjoner). Men uansett når generasjonsvekslingen har oppstått hos landplantene eller deres forfedre, så har antakeligvis aldri de to generasjonene hos landplantene vært likeverdige. Hvorfor?

Siden sporofyttgenerasjonen avsluttes med et stadium som spres (sporer), mens gametofyttgenerasjonen på hunn-siden avsluttes av en eggcelle som sitter gjemt i det hunnlige kjønnsorganet, arkegoniet, er sporofytten hos landplantene dømt til å etablere seg på sin morplante, gametofytten. Den befruktete eggcellen kan nemlig ikke flytte på seg. Det er i et akvatisk miljø at egg- og sædceller kan slippes ut i vannet, og befruktingen kan skje utenfor planta. Hos grønnalgene finnes det derfor realisert former med helt like generasjoner (selv om det også finnes andre varianter). På landjorda er derimot en frittsvømmende eggcelle ikke realisert. Dermed *må* sporofytten spire på gametofytten.

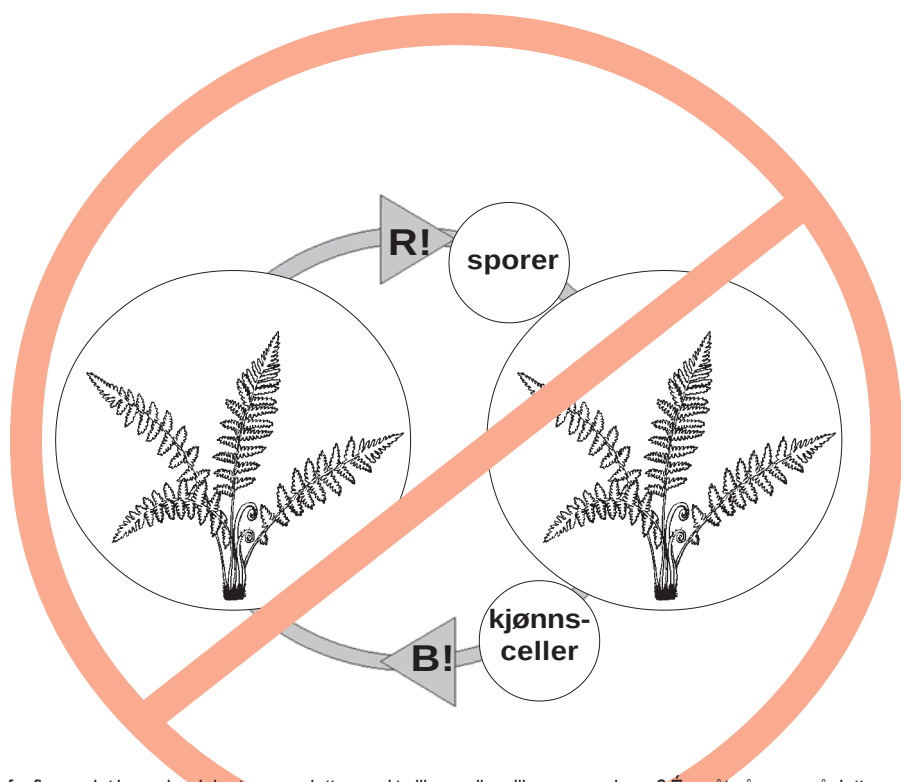
Hvis en tenker etter, finnes det dermed to ulike strategier, to muligheter: enten får sporofytten en rolle som en kortvarig gjest på sin mor. Den utfører sin oppgave, å produsere sporer, og deretter forsvinner den uten å belaste henne mer enn hun tåler. Dette er realisert hos mosene. Eller, hvis det skal bli noe mer varig ut av sporofytten, så må den drepe sin mor og vokse over henne. Dette er realisert hos karplantene. Både gametofytt og sporofytt kan ikke være langlevde hos samme plante. Det er enten eller. Noen tredje mulighet finnes antakelig ikke.

Men hvorfor er det blitt slik? Hvorfor gjemmer landplantene eggcellene inne i et arkegonium, og ikke lar dem svømme omkring sammen med

sædcellene? Mosenes og bregnenes sædceller klarer jo å svømme rundt i vanddråper og markfuktighet, så en eggcelle burde også kunne det. Muligens er svaret så enkelt som at landplantenes forgjengere tilfeldigvis var grønnalger med oogami (dvs. eggceller som ikke svømmer aktivt selv, men er store og runde, uten flagell og driver passivt med vannmassene), og dermed kunne eggcellene ikke komme noen vei når det ikke var noen vannmasser rundt å la seg drive i, landplantene hadde bare å forholde seg til et trekk deres forfedre allerede hadde. Kanskje var eggcella allerede «fanget» i arkegoniet og kunne ikke slippe ut, kanskje var arkegoniet allerede utviklet hos forgjengerne. Eller kanskje trenger zygoten og de aller første stadiene av sporofyten på landjorda den beskyttelsen arkegoniet gir. Kanskje ville det være (eller var på et tidspunkt) for mye sløsing å la befrukta eggceller havne overalt, også der de ikke har noen mulighet for å vokse opp.

Jeg vet ikke om noen har noe klart svar på dette. Faktum er i alle fall at slik er det. Landplantene *har* arkegonier og ubevegelige eggceller. Dermed *må* sporofyten etablere seg der gametofyten allerede har etablert seg, den «velger» ikke voksested selv, mens gametofyten er den som «velger» et nytt voksested. Dermed er landplantene dømt til enten mosestrategien eller karplantestrategien.

En annen ting er det krumspringet som frøplantene seinere fant på: å la sporofyten etter en kort periode flytte på seg fra der den oppsto til et nytt sted, med frøet som «fartøy» (men det er en annen og mye seinere historie). Men også for frøplantene gjelder det at den unge kimen så avgjort «vokser over og dreper» gametofyttgenerasjonen, akkurat som hos en bregne, selv om det skjer inne i frøemnet.



Figur 2. Hvorfor finnes det ingen landplanter som dette, med to likeverdige, like generasjoner? En måte å svare på dette spørsmålet er at det hunlige kjønnsorganet, arkegoniet, er årsaken. Hos en plante med en ubevegelig eggcelle som sitter i et arkegonium, kan generasjonene ikke være like, av den enkle grunn at sporofyten er nødt til å utvikle seg på gametofyten. Dette gir plantene et valg mellom mosestrategien (kortlevet sporofytt) eller karplantestrategien (kortlevet gametofytt). Så kan en jo spekulere videre på om arkegoniet bare er noe landplantene har arvet fra forfedrene og ikke klart å endre på, eller om det er en nødvendighet for landplantelivet. Tegning: Svetlana Voronkova.

Om svartknoppurts historie i norsk flora

Per M. Jørgensen

Jørgensen, P. M. 2001. Om svartknoppurts historie i norsk flora. *Blyttia* 59: 99-100.
On the history of *Centaurea nigra* in the Norwegian Flora.

The origin of Black knapweed *Centaurea nigra* in the Norwegian flora has been disputed. It has either been regarded as a native, suboceanic species or as an introduced one. During recent studies relating to the 18th century botanist Martin Vahl, it was discovered that he has presented strong evidence for the latter view, reporting that the species in 1787 was only found in Norway in some fields which we from other sources know had been replanted with Dutch plant material about 1770. There is every reason to believe that this was the way the black knapweed arrived in Norway, possibly by several independant imports.

Per M. Jørgensen, Botanisk institutt, Universitetet i Bergen, Allégaten 41, N-5007 Bergen.

Introduksjon

Etter at Wendelbo (1957) hadde publisert en revisjon av norske *Centaurea*-arter der han antydte at *C. nigra* nok bare var subspontan i Norge, dvs. opprinnelig innført av mennesket, ble der en diskusjon om dens «villhet». Spesielt Nordhagen (1959) argumenterte sterkt for at den nok var vill, men i sin dokumentasjon gikk han ikke lenger tilbake enn til M.N. Blytt i 1840, og de eldste eksemplar Fægri (1960:47) siterer, er fra Lista og omegn samlet av M.N. Blytt i 1826.

Nye data

Ved gjennomgang av *Flora danica* i forbindelse med Vahl-jubiléet (Jørgensen 1999), kom jeg over fakta som sterkt tyder på at Wendelbo nok har rett.

Den eneste plante i «*Flora danica*» vi sikkert kan si at Vahl fant i Bergen i 1787, er nemlig *Centaurea nigra*. Den avbildes på figur 996 (se figur 1 her), og den tilhørende teksten lyder interessant nok: «copiose in pratis ad Bergas Norvegiae, alibi non observata.» Altså forekom den i store mengder i enger ved Bergen, men ingen andre steder. Riktignok unngikk Vahl det sydvestligste Norge, men han dro gjennom andre områder der arten idag finnes, og han var en skarpsynt iakttaker. Det er all grunn til å tro at denne rike forekomst var i enger på Nygårdshøyden, som idag ligger i Bergen, men som dengang var utenfor byen, og som nettopp var blitt kultivert før Vahls ankomst. Selv skriver han i sin trykte reiseberetning (Vahl 1794) at «Steder der i min Barndom kun var nøgne Klipper, saa ieg nu forvandlede til frugtbare Enge.»



Figur 1. Svartknoppurt *Centaurea nigra* slik den forekommer på figur 996 i «*Flora danica*» tegnet etter eksemplar funnet ved Bergen i 1787.

Centaurea nigra as illustrated in fig. 996 of «*Flora danica*», drawn from a specimen found near Bergen in 1787.

Han fortsetter deretter å rose Herr Fosswinkel for å ha dyrket opp Nygaardshøyden. Vi vet at Johan Fredrik Fosswinkel (1712-1799) importerte lindetrær fra Nederland og plantet i Nygaards allé (D. Moe pers. oppl.), og det er svært sannsynlig at han fikk gressfrø fra de samme kilder, altå fra et område der svartknoppurt er vill og forekommer rikelig (Wagenitz 1987:953).

Konklusjon

Vi har med andre ord en sikker observasjon fra 1787 om at svartknoppurt var en sjelden art i Norge på den tiden, og at den da sannsynligvis kun fantes i de enger på Nygårdshøyden som var beplantet med importert plantemateriale. Fordi arten kom til et klimatisk passende område, spredde den seg, f.eks. til Fana der M.N. Blytt fant den c. 50 år senere. Den kan også ha kommet flere ganger til landet på liknende vis.

Litteratur

- Blytt, M.N. 1840. Botanisk reise i Sommeren 1837. *Magazin f. Naturvidensk.* 2,2: 240-276.
- Fægri, K. 1960. Distribution of Norwegian vascular plants I. Coast plants. *Univ. i Bergen skr.* 26.
- Jørgensen, P.M. 1999. Martin Vahl (1749-1804) – den første norske botanikkprofessor. *Blyttia* 57: 53-60.
- Nordhagen, R. 1959. Hører *Centaurea nigra* til Norges ville flora eller ikke? *Blyttia* 17: 7-22.
- Vahl, M. 1790. *Flora danica*. Fasc.17
- Vahl, M. 1794. Nogle lagttagelser ved en Reise gennem Norge til dets nordlige Dele. *Skr. naturhist. selsk.* 3:1-157.
- Wagenitz, G. 1987. *Compositae II* in Hegi: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 2. Aufl., Bd.6(4).
- Wendelbo, P. 1957. Arter og hybrider av *Centaurea* underslekt *Jacea* i Norge. *Bergen Univ. Årbok naturv. rk.* 5.

BØKER

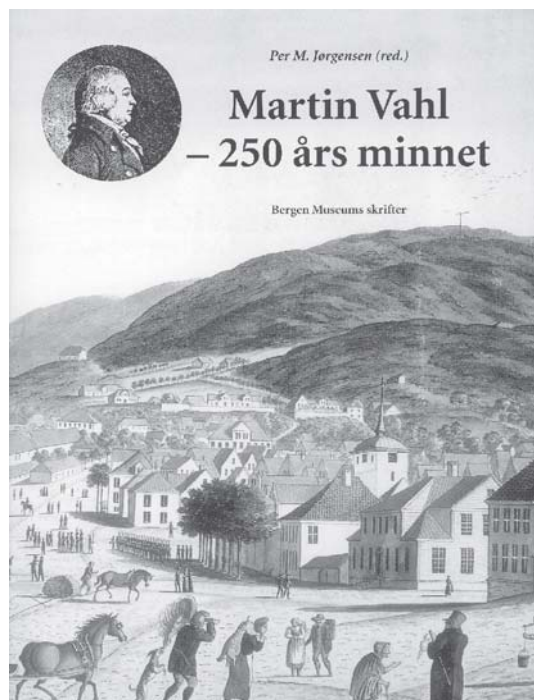
Eget hefte om Martin Vahl fra Bergens Museum

Bergens Museum har utgitt et eget hefte til 250-årsminnet for Martin Vahls fødsel. Hftet er på 62 sider, i stort format og rikt illustrert, koster kr. 50 og omfatter følgende bidrag:

- P.M. Jørgensen: 250 års minnet for Martin Vahl, botanikkens Holberg
- K. Espelid: Om Martin Vahls slekt
- Ib Friis: Martin Vahls videnskabelige virke i København og betydning for botanikken
- P.M. Jørgensen: Martin Vahl som kryptogamforsker
- C.C. Berg: Martin Vahl og fikenforskningen – da og nå
- B. Berland: Zoologen Martin Vahl

Referansen er:

- Jørgensen, P.M. (red.) 2000. Martin Vahl – 250 års minnet. *Bergens Museums skrifter* nr. 7. Bergen Museum, Universitetet i Bergen.



Kransalgen grønnkrans *Chara baltica* Bruzelius funnet på Smøla i Møre og Romsdal

Anders Langangen, Geir Gaarder og John Bjarne Jordal

Langangen, A., Gaarder, G. & Jordal, J. B. 2001. Kransalgen grønnkrans *Chara baltica* Bruzelius funnet på Smøla i Møre og Romsdal. Blyttia 59: 101-103.

The charophyte *Chara baltica* Bruzelius found on the island of Smøla near Kristiansund, W Norway.

In Norway *Chara baltica* is a rare species, currently known only from Kristiansand in southernmost Norway. The authors report the species from a brackish water pond on the island of Smøla near Kristiansund in W Norway. There is reason to believe that shorebirds and geese have been important for the dispersal of this species.

Anders Langangen, Hallagerbakken 82 b, 1256 Oslo.

Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning, Postboks 66, 6630 Tingvoll

John Bjarne Jordal, 6610 Øksendal

Innledning

Grønnkrans *Chara baltica* Bruzelius er nå kjent fra fire lokaliteter i Norge. Av disse er tre behandlet i Langangen & Åsen (1996). Langangen (1996) regner arten som utryddet, men i 1995 ble den gjenfunnet i Gillsvannet ved Kristiansand (Langangen & Åsen 1996). I forbindelse med supplerende biologiske undersøkelser under det pågående verneplanarbeidet på Smøla i Møre og Romsdal fylke ble arten også funnet på en lokalitet der, Sjøvågen (Garder & Jordal 2000). Ytterligere verneverdier for Smøla er behandlet av Folkestad (1998).

Beskrivelse av lokaliteten

Sjøvågen er en brakkvannspoll som ligger i et svært vakkert landskap på Smøla (figur 1). Pollen er orientert vest/øst og har ferskvannstilførsel i vestenden og forbindelse med havet i østenden (ved høyvann). Ute i vannmassene dominerer *Chara baltica* i store bestander i den sørvestre delen av pollen, ofte sammen med trådtjønnaks *Potamogeton filiformis* og busttjønnaks *P. pectinatus*. Her ser det ut til at bølgebevegelsen er minst. *Chara baltica* ble funnet ned til 1 m dyp, trådtjønnaks vokste på grunne steder mens busttjønnaks vokste ned til 2.6 m dyp. Langs strendene er det rikelig med jåblom *Parnassia palustris*. Algene ble målt til en lengde av hele 70 cm.

Bunnen i pollen besto av sand, steingrunn og på de beste stedene for kransalger var det noe bløtere jordlag under.

Visuelt er det en tydelig saltgradient langs pollen. Denne gradienten bestemmer i stor grad utbredelsen av kransalger. Ved utløpet til havet vokste det på steiner grisetang *Ascophyllum nodosum*, tarmgrønnske *Enteromorpha* sp., fjæreplytt-snøre *Chaetomorpha aerea* og grønndusk *Cladophora* sp.

De kjemiske forholdene i pollen varierer sannsynligvis mye gjennom året. Tabell 1 viser resultatet av to tilfeldige målinger.

Forholdene i Sjøvågen er derfor sannsynligvis langt salttere enn i Gillsvannet. Dette viser at *C. baltica* må ha stor toleranse for saltholdighet.

Tabell 1. Noen abiotiske faktorer målt i Sjøvågen 06.09.1999 (A) og 16.08.2000 (B), sammenlignet med målinger fra Gillsvannet 08.07.1992 (C).

Some abiotic factors measured in Sjøvågen 06.09.1999 (A) and 16.08.2000 (B), compared with measurements from Gillsvannet 08.07.1992 (C).

	A	B	C
ledningsevne/conductivity mS/cm	16,3	13,4	2,51
pH	8,0	8,0	8,0
Ca ²⁺ mg/l	100	100	20
Cl ⁻ mg/l	6000	6500	675



Figur 1. Sjøvågen med Geir Gaarder i gummi båten. Foto 06.09.2000 John Bjarne Jordal.
The locality Sjøvågen with one of the authors, G. Gaarder, in the rubber boat.

Kort beskrivelse av funnet

Størrelsen på individene varierte fra 4-5 cm på de grunneste stedene til 60-70 cm på de dypeste stedene. Grønnkrans hører til de «store» kransalgene. Den er vanligvis friskt grønn og har lange piggceller som sitter spredt oppover stengelen. De er som regel enkle. Det ble funnet mye fertilt materiale, men oogoniene, som etterhvert blir sorte, var ennå ikke helt modne. På figur 2 er det vist en tegning og et fotografi av arten.

Den nye lokaliteten er plantegeografisk interessant

Den kjente utbredelsen til *Chara baltica* i Norge er vist på figur 3. Sjøvågen er den nordvestlige lokaliteten, og som det ses utvider dette artens kjente utbredelse betraktelig. Det er derfor sannsynlig at arten etterhvert vil bli funnet på flere lignende lokaliteter langs kysten. Utbredelsen av *Chara baltica* i Norge ligner sterkt på den sørlige delen av utbredelsen til hårkrans *Chara canescens*

(Langangen & al. 2001). Som for denne arten er det sannsynlig at også *C. baltica* kan spres over lange avstander ved hjelp av gjess eller andre vadefugler.

Nedenfor følger de geografiske data for lokaliteten. Nummereringen av listen er en fortsettelse av listen i Langangen & Åsen (1996).

4. Møre og Romsdal: Smøla, Sjøvågen 27.6. 1999, 6.9.1999. Leg. Geir Gaarder og John Bjarne Jordal (O); 13.08.2000. Leg. A. Langangen (O).

Vurdering av vern

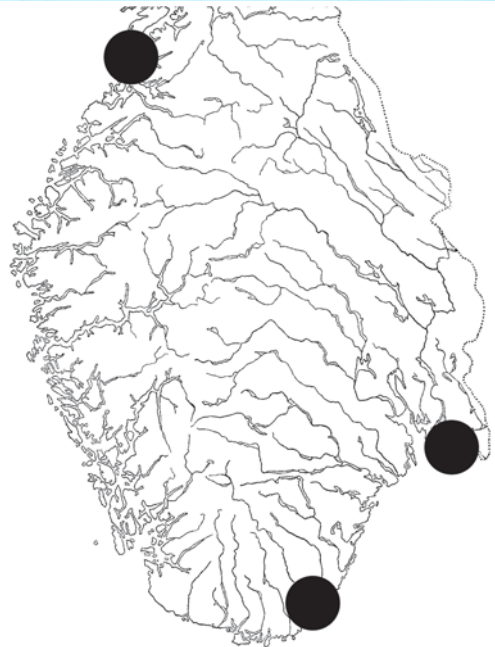
Chara baltica er av Langangen & Åsen (1996) regnet som direkte truet. Dette er basert på den da eneste kjente intakte forekomsten i Gillsvannet ved Kristiansand. Vernekategorien for arten opprettholdes her. Den nye lokaliteten, Sjøvågen er gitt nasjonal naturverdi av Gaarder & Jordal (2000), og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har nå fremmet forslag om opprettelse av et naturreservat her. Vi gir vår uforbeholdne støtte til dette forslaget.



Figur 2. A. Tegning av grønnkrans, 0.5X. (fra Moore 1986). B. Fotografi av eksemplarer som ble samlet 06.09.2000. Lengden er 25 cm. Foto J. B. Jordal.

A. Illustration of *Chara baltica*, 0.5x (from Moore 1986). B. Photograph of specimens collected 06.09.2000. The specimens are 25 cm in length.

Figur 3 (nederst til høyre). Kjent utbredelse av grønnkrans i Norge. (bottom right) Known distribution of *Chara baltica* in Norway.



Litteratur

- Folkestad, S. O. 1998. Prosjekt «Verneplan for Smøla kommune». Fagrapport. Registrerte verneverdier og geografisk avgrensning av områder som ut fra naturfaglig verdi er interessante for vurdering av vern etter «Lov om naturvern». Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 6/98. 104 s.
- Gaarder, G. & Jordal, J. B. 2000. Botaniske tilleggsregistreringer for verneplanarbeidet på Smøla. Miljøfaglig Utredning. Rapport 2000:3. 64 s.
- Langangen, A. 1996. Sjeldne og truede kransalger i Norge. *Blyttia* 54: 23-30.
- Langangen A., Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2001 (in prep). Plantegeografisk viktig funn av kransalgen hårkrans *Chara canescens* Lois. i Møre og Romsdal. *Blyttia* 59: xx-xx.
- Langangen, A. & Åsen, P. A. 1996. Kransalgen *Chara baltica* Bruz. gjenfunnet i Gillsvannet i Kristiansand. *Blyttia* 54: 181-184.
- Moore, J. A. 1986: Charophytes of Great Britain and Ireland. BSBI handbook no. 5. London. 140 s.

Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: storengkall *Rhinanthus serotinus*

Torbjørn Alm og Mikko Piirainen

Alm, T. & Piirainen, M. 2001: Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: storengkall *Rhinanthus serotinus*. Blyttia 59: 104-107.
Polemochores in Sør-Varanger, Finnmark: *Rhinanthus serotinus*.

Rhinanthus serotinus is reported from a site near Kirkenes in Sør-Varanger, Finnmark. This is the first (or possibly second) record in Finnmark, and probably the only extant site in North Norway. Only six or seven records have been made in North Norway as a whole. At two other North Norwegian sites, the species has obviously been introduced as a German polemochores during World War II. This is also a likely explanation for the occurrence in Sør-Varanger; the whole area has a rich flora of «exotic» taxa introduced by war-time activities in 1941-1944. The species is also known from seven sites in the adjacent Russian municipality of Pechenga, close to the Norwegian border, and introduction with Russian troops in 1944-1945 is an alternative explanation of the Kirkenes stand.

Torbjørn Alm, Fagenhet for botanikk, Tromsø museum, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø.

Mikko Piirainen, Finnish museum of natural history, Botanical museum, PO Box 7, FIN-00014 Helsinki, Finland.

Innledning

Storengkall *Rhinanthus serotinus* er en sjelden art i Nord-Norge. Elven (1994) angir noen få forekomster i Nordland (Vefsn) og Troms (Salangen, Målselv og Tromsø); samtlige forekomster fra Trøndelag og nordover betegnes som «ugras og innsådd med grasfrø».

I 1999 fant vi storengkall på en lokalitet nær Kirkenes i Sør-Varanger. Arten er ganske sikkert ny for Finnmark, og hører trolig til det omfangsrike elementet av krigsspredte (polemochores) arter i kommunen. I denne artikkelen skal vi se litt nærmere på forekomsten.

Lokalitet

Finnestedet ligger nær hovedveien mellom Kirkenes og Hesseng, ved Tredjevann. Her er det en gangvei under jernbanesporet til Bjørnevann. Arten står vest for denne undergangen, på tørr eng. Lokaliteten er som følger:

- (1) Sør-Varanger: vest for Tredjevann, ved veien til et nytt boligfelt, UTM (WGS84) UC 841 345, 50 m o.h. (T. Alm 17.08.1999, TROM; M. Piirainen 17.08.1999, H).

Voksestedet er en tørr eng mellom hovedveien/jernbanen og den nyanlagte veien langs boligfeltet. Her var det en tallrik bestand av storengkall.

Enga hadde et «gammelt» preg, og fremstod som et gjenstående kulturmarksareal. Det var ingen spor av moderne inngrep, innsåing e.l. Den nyanlagte veien har neppe påvirket lokalitetene på annet vis enn ved å skjære over en del av engarealet.

Andre nordnorske funn

Som nevnt er storengkall en sjelden art i hele Nord-Norge. Arten er bare funnet på seks lokaliteter (inkludert vårt funn) – én i Nordland, fire i Troms og én (eller muligens to) i Finnmark (figur 1). Vi tar med en oversikt over funnene, ettersom den bidrar til å belyse artens historie hos oss:

Finnmark

En mulig eldre forekomst i Finnmark bør også nevnes, selv om angivelsen trolig er feilaktig. Fries (1858) oppgir arten (som *Rhinanthus major*) fra Unjárga/Nesseby i beskrivelsen av sin botaniske reise i Øst-Finnmark i 1857. Den skal være observert i trakten rundt Varangerbotn, på frodig eng nær sjøen. Storengkall er nevnt i en fotnote, hvor det om engene heter at de prydes av «*Achillæa*, *Solidago*, *Taraxacum*, *Rhinanthus major*, *Euphrasia* off. i talrika former, *Cerfolium silvestre*, *Conioselinum Gmelini* (...)» og en rekke andre arter (Fries 1858:7). Vi kjenner ikke til noe herbariebelegg herfra, og ut fra vegetasjonsbeskrivelsen

er det fristende å anta at det er fjellengkall *Rhinanthus minor* ssp. *groenlandicus* Fries har sett. Den kan bli ganske storvokst, og er et hyppig innslag på slike enger i Finnmark. Norman (1900) har ingen angivelser av *R. serotinus* i Finnmark, enda han ellers har med så godt som alle angivelser hos Fries. De to var nære venner, og angivelsen fra Unjárga/Nesseby kan godt ha blitt «avkreftet» i deres innbyrdes korrespondanse.



Figur 1. Funn av storengkall *Rhinanthus serotinus* i Nord-Norge.
Records of *Rhinanthus serotinus* in North Norway.

Troms

- (2-3) Tromsø: Tromsøya, på «Jordbærhougen paa aakre tilsaaet i 1860 eller 62» (J.M. Norman 14.10.1863, O). Norman (1900) omtaler forekomsten som følger: «Fandtes i 1863 i Tromsø i kunstig eng, tilsaaet med frø fra Kristiania, blomstrende med kun halvmodne kapsler og medtagen af kulden 18de oktober, medens *Rhinanthus minor* ganske i dens nærhed med modne kapsler og udfaldne frø». Notø (1901) observerte arten på kirkegården ved Storsteinnes i Tromsdalen i 1890, men uten å ta belegg. Det er ikke gjort noen senere funn i Tromsø (Alm 1988:105).
- (4) Målselv: Målsnes, «Brakt land ved tyske anlegg» (Peter Benum 12.07.1949, TROM).
- (5) Salangen: Salangsverket, grushaug ved ruinene (Peter Benum 11.07.1949, TROM).

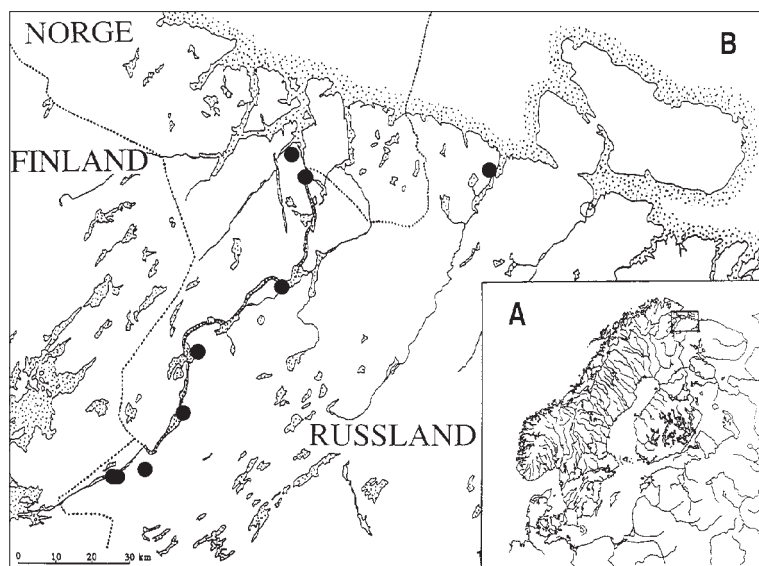
Nordland

- (6) Vefsn: Halsøy, potetåker ved Nesbruket (Peter Benum 11.07.1927, TROM).

Forekomster på russisk side

Mens storengkall er svært sjelden i Nord-Norge, er det gjort en rekke funn på russisk side av grensen. Her forekommer arten blant annet flere steder i Pasvikdalen, med herbariebelegg i Hellsinki (H), Kirovsk (KPABG) og på Tromsø museum (TROM), som følger:

- (7) Boris Gleb (Wainio 1891, Kostina 1999).
- (8) Salmijarvi, Kirpitsjnyj zavod (V. Kostina 01.08.1994, KPABG).
- (9) Nilijarvi/Nilijärvi, på tørr eng ved en forhenværende finsk gård, senere også brukt som russisk veistasjon, 120 m o.h., NS 94 83 (T. Alm, I.G. Alsos & A. Often 25.07.1996, TROM; M. Piirainen 25.07.1996, H; T. Alm & A. Often 27.08.1998, TROM).
- (10) Mellom Khejukhenjarvi/Höyhenjärvi og Khevoskoski/Hevoskoski, ved grensepæl N44 (V. Kostina 31.07.1993, KPABG)
- (11) Rajakoski, Nautsi, gård ved militært kontrollpunkt (Kostina 1999).



Figur 2. Utbredelse av storengkall *Rhinanthus serotinus* i grensetraktene mellom Norge (Sør-Varanger) og Russland (Petsjenga). Åpen sirkel: omtrentlig lokalitet.

Distribution of *Rhinanthus serotinus* in the Norwegian-Russian border area. Open circle: approximate location.

- (12) Janiskoski-Verkni, på eng i en forhenværende landsby, 120 m o.h., NS 70 50 (T. Alm, I.G. Alsos & A. Often 26.07.1996, TROM; M. Piirainen 26.07.1996, H; T. Alm & A. Often 26.08.1998, TROM).
- (13) Janiskoski/Jäniskoski, på forstyrret mark i landsbyen, 80 m o.h., NS 72 52 (T. Alm & A. Often 29.07.1995, TROM; M. Piirainen 29.07.1995, H).

Arten er også funnet på to andre lokaliteter i Petsjenga, ved Linakhamari (finsk Liinhamari) på vestsiden av Petsjengafjorden, og ved veien fra Titovka til Srednij-halvøya (herbariebelegg i KPABG; Kostina 1999). Utbredelsen av storengkall i grensestrøkene mellom Norge og Russland er vist i figur 2.

Taksonomi

Storengkall er en meget variabel art. «Truleg har vi minst tre rasar i Noreg, men variasjonen er ikkje utgreidd, og utbreiingene er lite kjende», heter det hos Elven (1994:550). Han angir tre underarter fra Norge: ssp. *serotinus*, ssp. *grandiflorus* og ssp. *apterus*. Den første er en rikt greinet sensommerase, de to andre er ugreinete eller lite greinete forsommeraser.

Materialet fra Sør-Varanger hører til ssp. *serotinus*. Plantene er storvokst (ca. 50 cm høye), med lange, bueformete sidegreiner som også bærer blomster (figur 3). Blomsterstanden er sterkt oppdelt, med noen blomster i en klynge i toppen, og 3-7 blomsterbærende ledd nedover stengelen. Også under blomsterstanden har planten tallrike ledd. Stengelbladene er smale (ca. 5 mm brede)

og lansettformete. Støttebladene er smalt trekantete.

Plantene fra de øvrige lokalitetene i Nord-Norge ser anderledes ut. De er stort sett ugreinete, og blomstene sitter mer samlet i toppen. Plantene på russisk side av Pasvikdalen er derimot nokså lik materialet fra Kirkenes, ofte med lange, bueformete og blomsterbærende sidegreiner, og synes også å høre til ssp. *serotinus*.

Opprinnelse

De få nordnorske funnene røper to ulike opphav for forekomstene av storengkall:

1. Innførsel med frøblandinger, slik Norman (1900) angir for funnet i Tromsø i 1863. Forekomsten på kirkegården i Tromsdalen i 1890 (Notø 1901) kan best forklares på samme vis.

2. Innførsel under andre verdenskrig, trolig med høy importert som fôr til hester. Benums funn på Målsnes i Målselv ble gjort ved restene av tyske anlegg. Også funnet ved Salangsverket i 1949 må ut fra dateringens mistenkes for å være av tysk opphav.

Vi regner det som sannsynlig at forekomsten nær Kirkenes er krigsspredt, og at arten er kommet inn på lokaliteten under andre verdenskrig. Sør-Varanger kommune er uvanlig rik på arter av slikt opphav, og det er ingenting som tyder på at frøblandinger med storengkall har vært importert og brukt i nyere tid.

Det er mer usikkert om arten er kommet inn med tyske eller russiske tropper. Det første er kan-

skje mest sannsynlig, ikke minst i lys av den tyske hærens mangeårig opphold (1940-1944) og storstilte virksomhet i Sør-Varanger. Området rundt Hesseng hadde en rekke tyske anlegg under andre verdenskrig (Anonym 1997:159).

Innførsel med russiske tropper er en annen mulighet. Som vi har sett, opptrer storengkall i dag på flere lokaliteter i nærområdene på russisk side av grensen (i Pasvikdalen). På ett unntak nær er alle funn gjort etter andre verdenskrig. Unntaket er et funn ved Boris Gleb i juli 1878, nevnt i Wainio (1891). Ellers på Kola er arten i hovedsak innskrenket til sørkysten (langs Kvitsjøen) og spredte forekomster langs jernbanen til Murmansk (Ramenskaja & Andreeva 1982, Ramenskaja 1983).

Vårt funn av storengkall i Sør-Varanger er det eneste som er gjort i Nord-Norge etter 1949. Det utgjør ganske sikkert den eneste eksisterende forekomsten i landsdelen. Dersom vår tolkning av arten som krigsspredt er korrekt, har den klart seg her i minst 55 år. Arten synes likeens å klare seg godt på flere lokaliteter på russisk side av Pasvikdalen, hvor den opptrer både på eng (se Alm et al. 1999) og skrotemark.

Litteratur

- Alm, T. 1988. Floraen i Tromsø by. Polarflokken 12 (1): 1-156.
- Alm, T., Alsos, I.G., Kostina, V.A., Often, A. & Piirainen, M. 1997. Cultural landscapes of some former Finnish farm sites in the Paaz/Pasvik/Paatsjoki area of Pechenga, Russia. Tromsø, naturvitenskap 82. 48 s.
- Anonym 1997. Sør-Varanger under 2. verdenskrig. Arena i stormaktskonflikt. Sør-Varanger historielag, Kirkenes. 195 s.
- Elven, R. 1994. Johannes Lid & Dagny Tande Lid: Norsk flora. 6. utgave. Det norske samlaget, Oslo. LXXIII + 1014 s.
- Fries, T.M. 1858. Skildring af en botanisk resa i Öst-Finmarken 1857. Botaniska notiser 1858 (1): 1-9, (2): 17-31, (4): 57-65.
- Kostina, V.A. 1999. The adventive flora of the north-west of the Murmansk Region, s. 102-123 i Konstantinova, N.A. (red.): *Flora and vegetation of the Murmansk region*. Russian Academy of Sciences, Kola Science Centre, Polar-alpine botanical garden-institute, Apatity. [på russisk]
- Norman, J.M. 1900. Norges arktiske flora. I. Speciel plantetopografi. Anden del. VIII + s. 761-1487. Kristiania.
- Notø, A. 1901. Florula Tromsøensis. Editio nova. Tromsø museums årshefter 23 (1900): 113-180.
- Ramenskaja, M.L. 1983. Analiz flory Murmanskij oblasti i Karelii. Nauka. 216 s.
- Ramenskaja, M.L. & Andreeva, V.N. 1982. Opredeletel' vysshikh rastenij Murmanskij oblasti i Karelii. Nauka, Leningrad. 435 s.
- Wainio, E.A. 1891. Notes sur la flore de la Laponie finlandaise. Acta Societatis pro flora et fauna fennica 8 (4). 90 s.



Figur 3. Storengkall *Rhinanthus serotinus* tegnet etter et innsamlet eksemplar fra lokaliteten ved Kirkenes.
Rhinanthus serotinus from the Kirkenes site; habitus.

> Årsmeldinger og ekskursjons-referater – forts. fra s. 76

Vi fulgte de smale grusveiene sydover på øya. Der vokste murtorskemunn *Cymbalaria muralis*, landøya *Senecio jacobaea*, svartsøtvier *Solanum nigrum* og breiasal *Sorbus latifolia*. Ved sjøen vokste strandmelde *Atriplex littoralis*, kystarve *Cerastium diffusum*, strandarve *Honckenya peploides*, strandstjerne *Aster tripolium*, strandkål *Crambe maritima* og strandkvann *Angelica archangelica* subsp. *littoralis*.

Deretter gikk vi over på vestsiden av øya; strandsonen besto av rullestein, som er en del av rætt. Vi gikk først gjennom et buskområde med bla. en del berberis *Berberis vulgaris*, bergflette *Hedera helix*, rips *Ribes rubrum* og rognasal *Sorbus hybrida*. Mot sjøen vokste en del slåpetorn *Prunus spinosa*, klatreslirekne *Fallopia dumetorum* og strandreddik *Cakile maritima*. I rullesteinene like ved sjøen, vokste mengder av strandflatbelg *Lathyrus japonicus*. Der vokste også slyngsøtvier *Solanum dulcamara* og skogvikke *Vicia sylvatica*.

Videre gikk vi inn til midten av øya nordover. Dette er et tett buskområde. Vi undret oss over alle mispelbuskene som naturalisert i tett kratt ut mot havet; bulkemispel *Cotoneaster bullatus*, dielsmispel *Cotoneaster dielsianus* og krypmispel *Cotoneaster horizontalis*. Vi passerte også noen store kristtorn *Ilex aquifolium*, den største var på ca 7 meter. Denne forekomsten er kjent fra tidligere. I dette området sto også et stort tre av bredasal *Sorbus latifolia* tilsynelatende helt forvillet i kratt.

Nord på øya ble vi overrasket av to busker asparges *Asparagus officinalis*. Da vi gikk mot fergestedet igjen, passerte vi noen trær og busker som nok var gjenstående etter tidligere dyrkning, fagerrogn *Sorbus meinichii*, kanadisk blåhegg *Amelanchier x lamarckii*, ungarsk syrin *Syringa josikaea* og popler – *Populus nigra* og *P. balsamifera* var. *elongata*.

Vi ble fortalt at det vokste mye villtulipaner, som blir regnet som en ballastplante, på øya om våren, men Merdø ble ikke brukt til ballast siden øya huset for det meste tollere og losere. Ballastjorda ble vanligvis lagt andre steder. Fagbotaniker på turen var Per Arvid Åsen. Han lagde en kryssliste. Innsamlinger (44 belegg) og kryssliste er deponert på Agder naturmuseum og botaniske hage.

Trond Baugen

Telemark Botaniske Forening

Årsmelding 2000

Telemark Botaniske Forening har pr. februar 2001 ca. 240 medlemmer, en svak nedgang fra i fjor.

Styrets virksomhet

I 2000 har styret bestått av: Charlotte Bakke, Esther Broch, Bjørn Erik Halvorsen, Christian Kortner (fra turkomitéen), Torild Wiersdalen (kasserer) og Rolf Ergon (varamedlem).

Styret har fungert uten fast leder og sekretær, slik det nå har vært i en årrekke. De forskjellige oppgavene har gått på rundgang styremedlemmene imellom.

I løpet av perioden har det vært 7 styremøter. Styret har hatt ansvar for sammensetning av program og gjennomføring av møter.

Møter

11 møter og 3 aktivitetsskelder er avviklet i løpet av året som har gått. Seks utenfra Grenland ble invitert til å holde foredrag i foreningen: Reidar Haugan om gammelskog, Per Kristian Halle om Svalbard, Øystein Ruden om Monte Gargano, Odd Stabbetorp om floraen rundt Oslofjorden, Per Salvesen om asalslekta og Klaus Høiland om plantenes system. Våre «lokale» medlemmer gav innhold til de tradisjonelle møtene; herbariekvelden, aktivitetsskvelden med sopp som tema, «jeg velger meg»-kvelden, julemøtet, «blomstrende sommerminner» og fotoamatørenes kveld. De stod også for minner fra foreningens virke i 20 år. Roger Halvorsen holdt et foredrag om planter og mytologi, som var lagt til Gullbring i Bø. Ellers ble møtene holdt i Porsgrunn/Skien, de fleste i vårt faste lokale, Mule Varde. Frammøtet har variert med fra 9 til 43 personer.

Turer

Siste år har TBF hatt 13 turer, når vi ser bort ifra sommer-ekskursjonen. Turene samlet fra 4 til 27 personer, og de fordelte seg på 3 ettermiddagsturer og 10 turer i forbindelse med helger/helligdager. Ettermiddagsturene gikk i år til Flakvarp, Gjerpen og søndre Siljan, de andre til Valåsen i Bergsbygda, Homborsund, Lovisenberg i Kragerø, Malmøya i Larvik, Rønneisdalen i Drangedal, Furholmen/Kirkeholmen i Kragerø, Kviteseid, Romsdalen/Dammyra i Siljan, Grenland (rundtur etter asal-arter) og Oklungen (sopptur).

Turkomitéen har dette året hatt følgende sammensetning: Christian Kortner (leder), Målfrid Ergon og Roger Halvorsen.

Sommerekursjon

I år 2000 ble øya Langeland i Danmark valgt som mål for den årlige sommerekursjonen. Tidspunktet var lagt til 31. juli–6. august. 25 personer ble med på turen. Vi hadde base på Tullebølle Kro, der vi fikk bo svært rimelig. Dog må det innrømmes at kvaliteten på rom og sanitære forhold var noe lavere enn det vi har vært vant med fra tidligere turer. Til gjengjeld falt maten i god smak, det kunne alle deltakerne enes om. I løpet av den uka som turen varte, fikk deltakerne med seg mange botaniske godbiter, selv om en del sommerarter var avblomstret for året. Bjørn Erik Halvorsen, Esther Broch og Kjell Thowsen stod for arrangementet.

Økonomi

Foreningens økonomi er god. De største utgiftspostene i år har vært trykking av medlemsblad, utgifter i forbindelse med møter (foredragsholdere og leie av lokaler etc.) samt portoutgifter.

Floraatlas

Floraatlas-komitéen har i år bestått av Bjørn Erik Halvorsen og Roger Halvorsen. Det har blitt gjort en ny registreringer til atlasen i løpet av året, men det er jo alltid et ønske om at det rapporteres inn flere funn. 14. – 15. oktober arrangerte NBF for første gang et lokalflora-

seminar. Dette ble avholdt på Vindfjelltunet i Lardal. Representanter fra TBF var Bjørn Erik Halvorsen, Roger Halvorsen og Thor Wiersdalen. May Berthelsen deltok i tillegg på eget initiativ.

Nye plantefunn

Det ble gjort mange nye og spennende plantefunn i året som gikk. Følgende liste viser noen av dem: falkbregne *Polystichum aculeatum* (Langangen i Porsgrunn), fagerrogn *Sorbus meinichii*, glatt vaniljerot *Monotropa hypophaea* og pusleblom *Anagallis minima* (skrentene sør for Øyekast i Porsgrunn), sølvasal *Sorbus aria* og svensk asal *S. intermedia* (skrenten ved Brevik gamle jernbanestasjon, Porsgrunn), huldrenøkkel *Botrychium matricarifolium* (Grønnåsen i Kragerø), steinstorkenebb *Geranium columbinum* (Lovisenberg i Kragerø, Håøya i Porsgrunn og Rønnoomsdalen i Drangedal), strandrisp *Limonium humile* (flere steder i Kragerøskjærgården, bl.a. Oterøy og Schweigårdsholmene), steinsvineblom *Senecio squalidus* (Store Kirkeholmen i Kragerø), prikkstarr *Carex punctata* (Oterøy i Kragerø), asparges *Asparagus officinalis* (en av Schweigårdsholmene i Kragerø), bendelløk *Allium scorodoprasum* (vest for Rørvik i Kragerø) og søstermarihand *Dactylorhiza sambucina* (Rønnoomsdalen i Drangedal).

Listera

Vårt medlemsblad *Listera* har i siste periode utkommet med ett nummer. Med i *Listera*-komitéen dette året har vært: Priscilla Hansen, Liv Schiemann og Charlotte Bakke.

Mariskoprosjektet

Det ble siste sesong konstatert at forekomstene av marisko i Versvika naturreservat var fine. Problemet en hadde året før med at rådyr beitet på plantene, har en ikke hatt dette året. Etter hvert har det blitt et behov for å få ryddet busker og kratt inne på området. Det kan ikke hogges og ryddes uten at en ansatt fra Fylkesmannens Miljøvern-avd. har bestemt hvordan det skal gjøres, men det er vanskelig å få noen fra avdelingen til å stille opp av økonomiske årsaker. Harald Stendalen og Lise Stokstad har stått som ansvarlige for mariskoprosjektet også i år.

Mule Varde

Som «grønn» forening, og medlem av Porsgrunn Friluft- og Miljøråd, har vi på Mule Varde hatt tilgang på gratis lokale til våre medlemsmøter. Dette er et stort pluss for vår økonomi. Et pluss er det også at det serviceinnstilte vaktmesterparet har stått for servering av kaffe og smakfull hjemmebakt etter møtene. I høst bidro vår forening til 2 kvelder i P.F.M.R.'s programserie «Onsdagskveldene». Alle møtene ble meget godt besøkt. På forsommeren arrangerte P.F.M.R. «Grønn dag» ute i parken. Vi var tilstede på stand m/blomsterplakater. Dessverre var tilstrømmingen av besøkende mindre enn forventet. 2 dagnader ble avvirket om våren, med grusing av hageganger og «vårøpprydding». Noen av TBF's medlemmer deltok på den ene dagnaden. Vi har også holdt i stand ballast og «Her hos oss»- bedet. Mange har gitt uttrykk for begeistring over dem. Det mangler fremdeles opplysningsstavler ved bedene. Dette er et savn, og det er ønskelig at dette kunne la seg ordne snart.

Revisor

Foreningens revisor har i år vært Trond Risdal.

Valgkomité

Valgkomitéen valgt av styret for år 2001 har bestått av: Harald Stendalen, Åse Halvorsen og Jan Erik Tangen.

Takk

Styret takker alle som har «stått på» slik at foreningen har kunnet opprettholde sitt høye aktivitetsnivå. Takk går til medlemmer av styret, de forskjellige komitémedlemmer, foredragsholdere og turledere, de som lager rapporter og programmer m.m., likeledes til alle som møter opp til våre møter og turer og gjør sitt for å skape et fint fellesskap. Takk også til de som har støttet oss økonomisk i året som har gått; Porsgrunn kommune og GS-banken.

Ekskursjonsreferater

31. juli–6. august: sommerekursjon til Langeland i Danmark

Telemark Botaniske Forening (TBF) bestemte seg for å velge Langeland i Danmark som mål for ukesturen i år 2000. Vi valgte Tullebølle kro som overnattingsted. Den ligger sentralt til på Langeland, og maten var god. På grunn av Langelandsfestivalen måtte vi legge oppholdet fra mandag 31. juli til søndag 6. august. Til gjengjeld valgte vi å kutte ut den fridagen som ofte legges inn i slike ukesturer. 25 personer deltok på turen. Været var hele uken preget av tildels kraftige byggevær.

Mandag 31. juli. Ankomstdag til Tullebølle kro. Det ble noe tid til botanisering i hagen som kunne by på flikbrønslar *Bidens tripartita*, hundehøymole *Rumex conglomeratus*, klumpandemat *Lemna gibba* og sumpsivaks *Eleocharis palustris* ssp. *palustris*.

Tirsdag 1. august. Vi dro til sydspissen av Langeland, Dovns Klint, først. Det sto mye sikori *Cichorium intybus* der vi parkerte, og denne planten er for øvrig en vanlig veikantplante over hele øya. Andre godbiter var nonsblom *Anagallis arvensis*, sodaurt *Salsola kali* ssp. *kali*, sumpdylle *Sonchus palustris*, strandbete *Beta vulgaris* ssp. *maritima*, strandkarse *Lepidium latifolium*, strandkål *Crambe maritima*, musekløver *Trifolium dubium*, hjortetrøst *Eupatorium cannabinum*, krypbeinurt *Ononis spinosa* ssp. *maritima*, dyrka lin *Linum usitatissimum*, gullkrage *Chrysanthemum segetum* og stortrollurt *Circaea lutetiana*.

Vi kjørte så ca. 2 km nordover til Fakkebjerg (37 m o.h.), som er et godt eksempel på det man i dette området kaller *hatbakker*. Vi fant dansk munkehette *Arum orientale* ssp. *danicum* og hunderot *Ballota nigra* ssp. *nigra*. Oppe i bakken fant vi en stjernetistel *Carlina vulgaris*, som var relativt høyvokst og med smale blad som kan ha vært mellomstjernetistel (ssp. *intermedia*), bakketimian *Thymus pulegioides* og mengder av bukketorn *Lycium barbarum*.

Neste stopp ble ved Ristinge klint. Dette er en praktfull sandbakke med en bratt skrent ned mot stranda. Vi fant blåmunke *Jasione montana*, gaffelullurt *Logfia minima*, mengder av markmalurt *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, strandmalurt *Artemisia maritima*, sandstarr *Carex arenaria* og åkermarimjelle *Melampyrum arvense*. Det var en parkfull eng på toppen av skrenten som bare

har vært slátteeng i 3 år. Denne kunne by på nattsmelle *Silene noctiflora*, krabbekløver *Trifolium campestre*, oksetunge *Anchusa officinalis*, en praktfull åkermarimjelle *Melampyrum arvense*, ulike fargenyanser på blåusern *Medicago sativa* ssp. *sativa*, hvit jonsokblom *Silene latifolia* ssp. *alba* og hundesennep *Descurainia sophia*.

Onsdag 2. august. Vi kjørte først til Tranekær slott for å ta en runde rundt slottsparken. Dette er et arboret der mange av de største trærne er merket med nummer som man finner forklaring på i en folder man kan ta ved inngangen. Det er også en kunstutstilling over flere år rundt parken som er laget av tremateriale som er hugget i parken. langs sjøen midt i parken er det en strandsone med naturlig vegetasjon. Vi fant skoghøymole *Rumex sanguineus*, stortrollurt *Circaea lutetiana*, vassmynte *Mentha aquatica*, lundstjerneblom *Stellaria holostea*, sydlig skogstjerneblom *Stellaria nemorum* ssp. *glochidisperma*, myrtelg *Thelypteris palustris*, sumpdylle *Sonchus palustris*, hjortetrøst *Eupatorium cannabinum*, stormmjølke *Epilobium hirsutum* og askerstorkenebb *Geranium pyrenaicum*. Av trærne som vi dvelte mest ved kan nevnes vingenøtt *Pterocarya fraxinifolia* og tulipantre *Liriodendron tulipifera*.

Etter en titt i den gjengroddete urtehagen der vi blant annet fikk se tusenstråle *Telekia speciosa*, dro vi videre nordover til Øster Prisskov for å søke etter snauflangre *Epipactis phyllanthos*. Vi brukte lenger tid på å finne inngangen til skogen, enn den tiden det tok å finne snauflangre. Først fant vi to eksemplarer, hvorav en var rødaktig. Senere fant noen er par planter til. Det var også fine skyggeborrer *Arctium nemorosum* i denne skogen.

Noen kjørte etterpå til stranda Stengade strand. Stedet kunne by på flikmelde *Atriplex prostrata* ssp. *calotheca*, strandmelde *Atriplex littoralis*, filtpestrot *Petasites spurius*, sodaurt *Salsola kali* ssp. *kali* og åkersvinerot *Stachys palustris*.

Torsdag 3. august. Vi tok ferga fra Svendborg til Ærøskøbing på Ærø, der vi tok en tur ut til Revkrog. Langs vegkantene og i strandsonen ble det funnet en del interessante planter. På stranden vest for sentrum sto steppesteinkløver *Melilotus dentatus* og strandkarse *Lepidium latifolium*, og vi fant også en soleie som vi etterhvert bestemte til å være ballastssoleie *Ranunculus sardous*. I sump langs en bekk fant vi fjæresalturt *Salicornia dolichostachya* ssp. *strictissima*. I strandengene som dels ble benyttet til beite fant vi strandtirlunge *Lotus glaber*, jordbærkløver *Trifolium fragiferum*, østersjøreddik *Cakile maritima* ssp. *baltica* og lodnealant *Inula britannica*. Den siste var ny for de fleste.

Fredag 4. august. Vi kjørte inn til Svendborg og videre ut til Thurø rev, som er et myr/strandeng område med en tett løvskog på innsiden.

I skogen ved parkeringen fant vi en rekke breiflangrer *Epipactis helleborine* i en rekke forskjellige utforminger. Ute i engene var det mye artig å se. Det var en stor opplevelse å se de store mengder med marrisp *Limonium vulgare*. For andre vakte meldene større interesse. Vi kunne også bokføre saftmelde *Suaeda maritima*, filtmelde *Bassia hirsuta*, tusengyllen *Centaurium littorale*, dverggyllen *Centaurium pulchellum*, fjæresalturt *Sal-*

icornia dolichostachya ssp. *strictissima*, jordbærkløver *Trifolium fragiferum*, saltbendel *Spergularia salina* og flikkjempe *Plantago coronopus*.

Vi kjørte så ut til beiteområdene ved Monnet. Dette er en ca. 2 km lang myraktig strandengtunge på Tåsinge's sydspiss. Ute i engene fant vi mye ballastssoleie *Ranunculus sardous* i tillegg til marrisp *Limonium vulgare*, saltbendel *Spergularia salina* og havbendel *Spergularia maritima* ssp. *angustata*. Men størst glede vakte likevel funnet av strandsiv *Juncus maritimus*.

Noen valgte å ta en ekstra stopp på stranden øst for Tullebølle. Her ble funnet strandtorn *Eryngium maritimum*, vassmynte *Mentha aquatica*, flikbrønsl *Bidens tripartita*, pollsivaks *Schoenoplectus tabernaemontani* og klourt *Lycopus europaeus*.

Lørdag 5. august. Det ble botanisering på Syd-Langeland også den siste dagen. Vi kjørte først til naturreservatet Tryggelev Nor. Dette er en voll-liknende formasjon langs sjøen med vann på innsiden, som er et utmerket fuglereservat. En del kjenninger fra dagene før fikk vi se her, slik som strandkarse *Lepidium latifolium*, strandbete *Beta vulgaris* ssp. *maritima*, strandkål *Crambe maritima*, vassmynte *Mentha aquatica* og dverggyllen *Centaurium pulchellum*. Men vi fant også mye tiggersoleie *Ranunculus sceleratus*, småvasssoleie *Ranunculus aquatilis* både i vanlig form med flyteblad og i form uten flyteblad, vassveronika *Veronica anagallis-aquatica*, knopparve *Sagina nodosa* og knortestarr *Carex otrubae*. Men størst begeistring vakte likevel fjærehøymole *Rumex maritimus* ssp. *maritimus*.

Neste stopp ble ved et våtmarksområde ved Sædballe. Vi fikk se gullkrage *Chrysanthemum segetum*, nonsblom *Anagallis arvensis*, mengder av stormmjølke *Epilobium hirsutum* og tornbeinurt *Ononis spinosa* ssp. *spinosa*. Stivgaukesyre *Oxalis fontana* og krypmure *Potentilla reptans* ble nye arter for turen.

Neste stopp ble ved strandengene ved Klæsø. Dette er en strand som ligger under en klintlignende ås. Stranda er steinete og lite innbydende, hvis en ser bort fra det botaniske, og litt lenger nord må man passere steder med svært utrygg bunn. Vi så steppesteinkløver *Melilotus dentatus*, marrisp *Limonium vulgare*, strandmelde *Atriplex littoralis*, svartrot *Scorzonera hispanica*, kildegras *Catabrosa aquatica*, taresaltgras *Puccinellia capillaris*, engelsk skjorbuksurt *Cochlearia anglica*, strand-samel *Samolus valerandi*, filtmelde *Bassia hirsuta* og flikmelde *Atriplex prostrata* ssp. *calotheca*.

Søndag 6. august. Hjemtur.

Bjørn Erik Halvorsen

Larvik Botaniske Forening Årsmelding 2000

Styret har i denne perioden bestått av: Trond Grøstad, leder, Arne Nilsson, sekretær, Eivind Helmer Hansen, kasserer, Hanne Bjørnøy, styremedlem, Inger Thronsdén, styremedlem. Brit Sandve har vært revisor, og valgkomiteen har bestått av følgende: Thoralf Hvatum, Jorunn Barrow og Bengt Ingvar von Kølher.

Møter

Vi har hatt tre styremøter siden siste årsmøte. I tillegg har vi hatt et medlemsmøte. Dette var på Jeppes i november.

Trond Grøstad og Tor Melseth har også deltatt på to møter som handlet om biologisk mangfold. Det ene møtet var i Larvik og det andre i Sandefjord.

De to forannevnte herrer deltok også på et flora-atlas-seminar arrangert av NBF på Vindfjelltunet i september. Det var første gang det ble arrangert et landsomfattende seminar viet dette temaet. Det ble meget vellykket og godt besøkt. To sentrale navn i svensk flora-kartlegging, Thomas Karlsson og Lennart Stenberg, holdt meget inspirerende foredrag.

«Ut i naturen»

Ja, det er vi jo hvert år, men i år var vi det på mer enn en måte. På selveste Kristi Himmelfartsdag, den 5. juni, ble det vist for hele Norge at Larvik har en meget aktiv og oppegående botanisk forening. NRK var sammen med oss på tur til Citadelløya, årsaken var den meget sjeldne floraen der. Vi hadde flere fine turer sammen med Mette Stensholt Schau og fotografen, og vi hadde det moro da de tok opp programmet. Det ble et meget severdig program, som vi fikk mange positive tilbakemeldinger på. Det må også nevnes at NRK utveksler program med andre land. Og vårt program var så bra at det ble funnet verdig til å være med i dette byttet. Så vi er ikke bare blitt kjent i Norge, men også i Sverige, Danmark, Finland og Island. Foreningen fikk kr. 5000,- i honorar fra NRK for dette. Hovedrolleinnhaverne fikk også hver sin «Ut i naturen»-ryggsekk. Statistene fikk bare en fin tur og gleden av å se seg selv på TV. Men i alle fall, det var fin PR både for foreningen og Larvik (les Stavern). Et lite glimt av programmet ble også vist i «Julenøtter» med Roald Øyen.

Fagus

Fagus er bladet som gis ut av vår forening og sendes til alle medlemmene. Vi har satset på å utgi to eks. i året, og hittil har vi klart det. Selv om bladet ikke har så mange sider, er det likevel mye interessant botanisk stoff å lese der. Og om noen føler at de har noe å bidra med av botaniske skrivelser, er de hjertelig velkomne.

Ekskursjonsreferater

Larvik Botaniske Forening er ajour med sine ekskursjonsreferater for 2000 i Blyttia 3-4/2000.

Buskerud Botaniske Forening

Ekskursjonsreferater

3. mai til Bjørkedokk i Nedre Eiker

Vi var 9 deltakere på årets første tur. Det var ikke så mange arter i blomst enda, men den vanlige vårfloraen fikk vi se: blåveis *Hepatica nobilis*, hvitveis *Anemone nemorosa*, tysbast *Daphne mezereum*, sandfiol *Viola rupestris*, bakkefiol *V. collina*, skogfiol *V. riviniana*, fingerstarr *Carex digitata* og hårfrytle *Luzula pilosa* var de blomstrende artene vi så mest av. Etter en lang vinter var

det kanskje mest om å gjøre å treffe likesinnede og prate som var det viktigste med turen. Den eneste gangen det ble litt stille, var da vi entret en bratt skråning. Kondisjonen holdt ikke til brattheng og samtale på en gang. Rett før vi kom til demningen ved Svarttjern, så vi en bestand med skogjamne *Diphasiastrum complanatum* før vi tok hjemveien om Borgertjern og Flausa. Vårsvineblom *Senecio vernalis* klarte vi ikke å påvise i år ved Bjørkedokk, men vi håper vi bare var for tidlig ute.

Ragnhild D. Tjore

13. juni til Raje i Kongsberg

9 stykker – med stort og smått – møtte opp ved Olledalen denne småsure ettermiddagen. Etter å ha kjørt opp til Raje, gikk turen videre til fots forbi setervollene over Rajeryggen. Med varmeperioden i mai i friskt minne var det ikke særlig overraskende å kunne konstatere at vekstsesongen var minst et par uker på forskudd. Søstermarihand *Dactylorhiza sambucina* var allerede avblomstret, selv om datoen skulle tilsi fullt flor. Vi fulgte kjerreveien langs ryggen, og små sidesprang fra denne ga anledning til små floristiske opplevelser som grønnkurle *Coeloglossum viride*, dunhavre *Avenula pubescens*, tannrot *Cardamine bulbifera* og piggstarr *Carex muricata*, samt fjellarter som fjelltimotei *Phleum alpinum*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina* og finnskjepp *Nardus stricta*.

For å søke litt le for vinden valgte vi ut Rajeseter som rastested, noe som i sin tur ga oss anledning til å studere den hvite formen av storblåfjær *Polygala vulgaris*. Området ligger på kambro-siluriske bergarter, men utmerker seg ikke med spesielt kalkkrevende flora. Foruten de artene som allerede er nevnt, så vi og en del forekomster av hjertegras *Briza media*, hvitmaure *Galium boreale* og vill-lin *Linum catharticum*. For kalkkrevende orkiddeer blir området trolig for surt. En skal imidlertid ikke bevege seg så langt unna før en møter mer eksklusive kalkplanter, men tida strakk ikke til for å sjekke opp disse lokalitetene.

Siste stopp ble området rundt Øyenseter/Skrimseter, der vi prøvde å etterspore et gammelt funn av kildegras *Catabrosa aquatica*, samt en lerkesporelokalitet *Corydalis intermedia* – uten hell. Mye bekkeveronika *Veronica beccabunga* og bekkestjerneblom *Stellaria alsine* å se i siget her. Særdeles småvokst åkerminneblom *Myosotis arvensis* på tørrbakkene i setervollen satte tankene på dvergminneblom *M. stricta*, noe som i så fall ville vært turens eneste nyfunn for Raje. Men det ble med tanken.

Vinden sørget for at vi knapt hadde noe valg: Vi måtte komme oss i bilene og hjem. Men allikevel med en viss stolthet over at «amor florum» hadde overvunnet alle nykker i retning av fotball-EM.

Bård Engelstad

12.-13. august: helgetur til Torpo i Ål i Hallingdal
Lørdagen møtte 20 personer opp til tur ved Lien Landbruksskole. Hans-Petter Evensen var vår lokale guide og stod for det praktiske opplegget.

Vi startet vår vandring ved Brøtmyra og besøkte en søylegran, forøvrig kjent som skjulested for HB-appara-

tur. Myrene er rike med myrfryttele *Luzula sudetica*, jåblom *Parnassia palustris*, svarttopp *Bartsia alpina*, gulstarr *Carex flava*, fjelltistel *Saussurea alpina* og tettegras *Pinguicula vulgaris*. Deretter fortsatte vi ned i Tuftelia naturreservat (gammel furuskog). Så skiftet omgivelsene og vi kom ut på det gamle bruket Rudningen. Her vokste bl.a. blålusern *Medicago sativa*, gullkløver *Trifolium aureum*, fagerknoppurt *Centaurea scabiosa* og småstorkenebb *Geranium pusillum*. Begeistring vakte gåsefot *Asperugo procumbens* bak fjøset. Turene endte nede ved Sire-gårdene hvor gul gåseblom *Anthemis tinctoria*, smalførstjerne *Thalictrum simplex* og marigras *Hieracium odorata* var interessante innslag i engene.

Lørdag kveld ble det servert god bygdekost på Lien. Sultne overnattingsgjester gjorde godt innhogg i kjøttkakene servert med tyttebær og annet tilbehør. Dessert, kaffe og hjembakke kaker satte en ekstra spiss på måltidet. Hyggelig sosialt samvær på kvelden ble det også tid til før trøttheten slo til med full tyngde.

Søndag dro 14 personer inn til Volelia. Først ble ei middels rik beiteeng på hjemmestølen til Tomasgarden besøkt. Her vokste vanlig marinøkkel *Botrychium lunaria*, småengkall *Rhinanthus minor*, flekkmure *Potentilla crantzii* og fjelltimotei *Phleum alpinum*.

I Volelia ligger langstølen til Lien. Her ble det botanisert på ryggen og lia bak stølene. Det var store mengder bakkese *Gentianella campestris*, også en albinform, videre snøse *Gentiana nivalis*, kildeurt *Montia fontana*, grønnkurle *Coeloglossum viride* og fjellpestrot *Petasites frigida*. Høydepunktet på turen var funnet av lodnebergknapp *Sedum villosum*.

Landskapet var åpent og relativt flatt. Det bestod av myrer og småkoller spredd bevokst av gran og vierkratt. Deltakerne på turen fikk en fantastisk dag på fjellet, og turens yngste botanikere ville nesten ikke hjem igjen.

Vi sender en spesiell takk til vår lokale guide for en uforglemmelig helg i august.

24. august til Altanåsen i Lier

3 deltakere møtte opp til ettermiddagsekskursjon i Lier. Ingrid Brun var turlleder.

Det meste av floraen stod i frukt. Det ble blant annet funnet rødfangre *Epipactis atrorubens*, tysbast *Daphne mezereum*, harekløver *Trifolium arvense*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum* og storblåfjær *Polygala vulgaris*. Kung *Origanum vulgare* og fagerklokke *Campanula persicifolia* stod fremdeles i blomst.

27. august til Trillemarka i Sigdal

7 deltagere møtte opp ved avkjøring til Grønhovdsroa. Først ble områdene ved Svarttjern og Svarttjernsetra besøkt. Her så vi huldrestre *Usnea longissima*, trådrag *Ramalina thrausta* og hvitkurle *Leucorchis alba* som høydepunkter. Deretter gikk turen til Trillesetra og lia ovenfor. Her vokser alm *Ulmus glabra* sammen med fjellplanter som bergfrue *Saxifraga cotyledon*, rosenrot *Sedum rosea* og fjellarveg *Cerastium alpinum*. Til sist fulgte vi et bekkedrag innover Trilledalen for å bese en liten forekomst av laven mjuktjafs *Evernia divaricata*. På veien inn så vi ei rikmyr med fjelltistel *Saussurea alpina* og mye

hårstarr *Carex capillaris*. Alt i alt er Trillemarka svært variert og interessant. Det ble registrert 161 karplantearter og 59 sopparter på turen.

30. august til Dammyr i Nedre Eiker

2 deltakere møtte fram. Turmålet ble på sparket gjort om til Lauvåsen ved Bremsetjern.

Lauvåsen er alltid interessant å besøke ikke minst på grunn av de mange orkideartene som finnes der. Flueblom *Ophrys insectifera* er ikke lett å få øye på selv om den står i blomst midt på sommeren. Stor var derfor utfordringen å forsøke å finne rester av den så seint på året.

Det gikk da heller ikke. Noen sopparter ble dagens store utbytte, blant annet en jordstjerne *Geastrum* sp. Det ene aktuelle individet i Bevergrenda vokste midt i en tømmervei, som var opparbeidet for ca 10 år siden. Ikke noe heldig valg av voksested altså, og fortsatt ferdsel langs denne veien vil nok trolig snart ta knekken på den. Av assosierte planter kan nevnes bl.a. rødknapp *Knautia arvensis*, jåblom *Parnassia palustris*, hvitmaure *Galium boreale*, bleikstarr *Carex pallescens*, slåttstarr *C. nigra*, skogfiol *Viola riviniana*. Ca 50 m unna vokste den vanlige formen av breiflangre *Epipactis helleborine*. Dessverre kom den hvite breiflangren aldri i blomst, og visnet bort allerede tidlig i juli. Men det skal iallfall bli spennende å se om den kommer igjen neste år.

Bård Engelstad

Østlandsavdelingen Årsmelding 2000

Medlemssituasjon pr. 31.12.2000 (i parentes tall for 1999): A-medlemmer: 282 (289), B-medlemmer: 86 (76), C-medlemmer: 17 (18), livsvarige medlemmer: 28 (29), æresmedlemmer: 1 (1).

Styre og komite-struktur

Styret: leder: Astrid Skrindo, nestleder: Jorunn Haugen, kasserer: Anne Cathrine Scheen, verneaker: Anders Bryn, red. firbladet: Tor Arne Carlsen og Jørn H. Sønstebo, styremedlemmer: Randi Werner og Inger J. Lillehagen. Revisorer: Stein Flateby og Odd Stabbetorp. Eskursjonskomite: Tore Berg, Kåre Homble, Øyvind Traagstad, Finn Wischmann. Møtekomite: Randi Werner, Bjørge Hofsvang, Øyvind Traagstad, Siri Kjølnør. Lokalfiorakomite: Harald Bratli, Jon M. Grindeland, Øystein Ruden, Odd Stabbetorp, Finn Wischmann. Hemulkomite: Kristina Bjureke, Helge Høeg, Aslaug Hagen. Arrangementskomite: Solveig Slaatta, Inger J. Lillehagen, Sonja Eide, Jorunn Saastad. Valgkomite: Randi Werner, Aslaug Hagen, Ivar Holtan.

Møter

- 26. januar. Jorunn Nylén: botaniske inntrykk fra Grønland (19 framsmøtte).
- 23. februar. Årsmøte. S.Fjellheim/A.C.Scheen: Svalbard (20).
- 22. mars. Chr. Brochmann: Smakebiter fra Oslobotanikkens forskning (20)
- 20. september. Rune Anderaa: SABIMA – relatert til botanikken (11).

25. oktober. Sommerens bilder (19).
15. november. Inger Nordal: Om genmodifiserte planter (41).

6. desember. Øystein Ruden: Monte Gargano – maquis, garigue og Europas orkideer (27).

Ekskursjoner

6. mai. Vårtur til Drøbak. Tore Berg og Hanne Sickel (5)
20. mai. Fornebuhalvøya, Snarøya og Lilleøya. John M. Grindland og Nina Sletvold (5)
28. mai. Bønsnes i Hole. Tore Berg og Tor Kristensen (0)
4. juni. Eldøya i Østfold. Jan Ingar Iversen Båtvik og Finn Wischmann (11)
1.-2. juli. Helgetur til Eidskog. Anders Often og Magne Hofstad (6)
13. august. Hæreområdet, Nannestad. Kåre Hombie (5)
6. september. Leangen i Asker. Jan Wesenberg (0)
10. september. Sørkedalen. Jan Wesenberg og Finn Wischmann (6)
23. september. Adventivplantetur. Tore Berg (2)
1. oktober. Urskogstur i Gullenhaugen, Gran Østås. Egil Bendiksen (6)

Vår- og forsommerprogram for Hemulene

- 5.april. Jungeltur i veksthusene. Aslaug Hagen og Kristina Bjureke (22)
14.mai. Vårtur til Gressholmen. A.C. Scheen, A. Often og H. Solstad (15)
24.mai. Asfaltbotanisering. Klaus Høiland (12)
1.juni. Spiselige planter og kulturlandskap. S. Engelhart og T. Galteland (?)
8.juni. Blomster langs grøftkanten og i hverdagslandskapet. J. Wesenberg og Inger Nordal (0)
24.september. Sopptur, Ulsrudvann. Inger L. Egeland (5)

Hørings- og naturvernsaker

NBF/ØLA har engasjert seg i naturvernsaker i følgende områder: Oddemarka ved Slemmestad (utbyggingssak), Haga golfbane i Bærum (utbyggingssak), Oustøya naturreservat i Bærum (vernesak), Grøntstruktur i Bærum (planleggingssak), Fornebu (utbyggingssak) samt Maridalen landskapsvernområde (vernesak). En viktig sak for vernearbeidet har imidlertid vært å få opp et nettverk av ØLA-observatører i ulike distrikter. Omtrent 15 ØLA-observatører er nå rekruttert, og har sagt seg villig til å følge med i naturvernsaker i sitt hjemmedistrikt og enten ta tak i sakene eller informere styret om dem slik at vi kan gå videre med dem. Vi har også deltatt på SABIMA-møter, hvor Astrid Skrindo har vært representant.

Utgivelse av Firbladet

Firbladet nr.1 & 2, 2000, nr.3, 2000, nr.4, 2000.

LOA-Lokalflorakomiteén 2000

Lokalflorakomiteén har i 2000 hatt arbeidsmøter 1-2 ganger pr måned utenom feltsesongen, til sammen ca. 10 møter. Frammøtet har variert mellom 2 og 8 personer. Vi har avholdt diskusjonsmøter om komiteéns framtid og arbeidsform. Korrekturlesing av ferdig registrerte arter er foretatt og det er tilrettelagt for ny utsending (rundt 50 arter). Abonnementsordningen og utgivelsesform har vært diskutert. Arbeidet har ellers vært konsentrert om dataregistrering og koordinatfesting av herbariebelegg ved Botanisk museum, Tøyen og koordinatfesting av opplys-

ninger fra ekskursjonsberetninger i Blyttia. I siste halvdel av året var mye av aktiviteten retta mot tilrettelegging av herbariebelegg for registrering i Museumsprosjektet. Anslagsvis 50% av materialet fra Oslo og Akershus ved museet er sortert ut og videresendt. Dette vil seinere bli koordinatfestet og korrekturlest. Vi søkte om LA-21-midler for å lage et Internettbasert opplegg for flora-kartlegging ved skolene, men prosjektet ble skrinlagt pga. sterkt redusert finansiering.

Vurdering av virksomheten

Virksomheten har gått som normalt med medlemsmøter, ekskursjoner, utgivelse av Firbladet og uttalelser i høringsaker. Arbeidet med foreningens hjemmesider har startet opp og det har lyktes å få kontaktpersoner/ØLA-observatører i en rekke av kommunene våre. Styret har avholdt 11 styremøter, og et av disse var et utvidet stormøte med medlemmene i komiteene. Styret har ellers vært representert på medlemsmøtene med styrets 5 minutt. Styret var med på Vårtreffet 3.juni. Det ble i år også vist lysbilder av ville planter i auditoriet og dette trakk ganske mange mennesker.

Ekskursjonsrefrater

6. mai: vårplantetur til Drøbak

Vi var 5 personer, (med yngste deltager i sin livsens vår 6 uker gammel) som møtte opp ved Drøbak kirke denne vakre vårdag. Den siste ukes varmebølge hadde gjort at søtkirsebær sto i full blomst, og mange trær var grønne eller hadde grønnskjær.

Selve kirkegården er preget av spredte, ruvende trær (mest lind, + alm og spisslønn). Mellom kirkegården og sjøen ligger en langstrakt kolle med de fleste av våre edle løvtrær (alm, ask, spisslønn, sommereik, lind, litt søtkirsebær, hassel samt hegg, og forvillet hestekastanje. Leddved *Lonicera xylosteum* danner mange steder et busksjikt.

Langsetter kollen løper et gjerde som skiller kirkegården fra friområdet mot sjøen.

Hele området er preget av masseforekomster av vårkål *Ranunculus ficaria* nå i full blomst, samt nyresoleie *R. auricomus* stort sett i knopp. I skogbunnen på kollen og mot kirkegården vokste skogbingel *Mercurialis perennis* mange steder.

Rundt kirken, på kirkegården og især på og mot kollen var det voldsomme mengder av havelerkespore *Corydalis solida*, tildels fortsatt i fin blomst. En annen forvillet plante det også var ganske mye av var russeblåstjerne *Scilla sibirica*, og flere steder var det farverike enger i gult, blått, rødt og hvitt med vårkål og gullstjerne *Gagea lutea*, russeblåstjerne, havelerkespore og hvitveis. Litt lundforglemmigei *Myosotis sylvatica* ssp. *vestergrenii* fant vi også.

På selve kirkegården så vi et sted i plenen noen eksemplarer av en villtulipantype, trolig skjermtulipan *Tulipa tarda*. Den minnet om villtulipan, men var lavere og blekere. Arten var plantet ved noen graver et stykke unna, og hadde nok spredt seg derfra. Alle var imidlertid enkeltblomstret og svarte slik sett ikke helt til navnet sitt.

I Drøbak har fingerlerkespore *C. pumila* sine nordlig-

ste spontane forekomster, og denne vokser også spredt rundt kirken og på høyden, Litt vanlig lerkespore *C. fabacea* vokser også her, men det er denne vår ellers vanligste art det her er minst av. Begge var gjennomgående avblomstret og i frukt, i motsetning til havelerkespore som sto på toppen i blomstringen.

Mange steder vokser mellomformer mellom havelerkespore og fingerlerkespore som kombinerer karakterene på ulike måter, i tillegg til helt intermediære individer. Fruktsettingen er varierende, stundom delvis feilslått, men mange har god fruktsetting.

Spesielt på kollen og bergene V for kirken vokser mange steder mye intermediære populasjoner, og artsgrensene synes enkelte steder helt nedbrutt og flytende.

Strandknausene mot sjøen bød på flere surkirsebærtrær i flott blomstring, slåpetorn *Prunus spinosa* i begynnende blomstring og flere busker «artstypisk» villapal *Malus sylvestris*, med snau blad og knudrede kvister. Turens mest overraskende funn gjorde vi også her, nemlig en busk svartmispel *Cotoneaster niger* i berget ovenfor stien.

På skrin jord på bergene fant vi anueller som vårrubblom *Erophila verna* og vårskrinneblom *Arabidopsis thaliana*, samt mange ting som kommer i blomst senere, som engtjæreblom *Viscaria vulgaris*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, markmalurt *Artemisia campestris*, kantkonvall *Polygonum odoratum*, villøk *Allium oleraceum*, smørbutikk *Sedum maximum* og bergknapparter *Sedum* spp.

Innimellom og bak var det partier med fetere jord og mengder med vårkål, og her var det også plantet og mer eller mindre forvillet påskelilje *Narcissus pseudonarcissus* delvis fortsatt i blomst, krokus *Crocus vernus* nå bare som bladsetter og perleblom *Muscari botryoides* i blomst. I området vokser også smågullstjerne *Gagea minima*.

N for kirken vokser et pent lite tre av agnbøk *Carpinus betulus*, og spredte bestander av havelerkespore og fingerlerkespore (og enkelte hybrider).

Et par hundrede m N for kirken ligger rester av trelasthandler Henry Parrs gamle have, med bl. a. trollnype *Rosa pimpinellifolia* og en hel del andre ting som kommer senere (og som opplagt bør undersøkes senere i sesongen). Her fant vi også bakkeforglemmeigei *Myosotis ramosissima*.

Derfra gikk vi veien tilbake til kirken. En mur langsetter veien var helt dekket av murtorskemunn *Cymbalaria vulgaris*, som alt hadde begynt å blomstre.

Tilslutt gikk vi til «Apotekhaven» Niels Carlsens gate nr. 16 like Ø for Drøbak kirke. Plenen her var helt dekket av havelerkespore, men vi fant også litt vanlig lerkespore og fingerlerkespore. Det morsomste innslaget er en 5-6 tuer av hybriden mellom vanlig lerkespore og havelerkespore *C. fabacea* x *solida*, alle vegetativt kraftige og i flott blomstring og begynnende fruktsetting. Den største hadde mer enn 20 blomstrende stengler. Hybridene hadde håndflikede støtteblad nederst i blomsterstanden og eggformede øvrer, og med helt flate, feilslående kapsler uten frø. I motsetning til intimeriet og alt snusket mellom fingerlerkespore og havelerkespore var det derfor

ikke her noe problem å skille ut hybrider.

I haven finnes en rekke reminisenser fra apotekets dager, bl. a. en søt, gammeldags småblomstret påskelilje foruten mer storblomstrede og moderne typer. En ca. 5 m høy og bred barlind *Taxus baccata* er også et dekorativt innslag i haven.

Hanne Sickel og Tore Berg

20. mai til Fornebo

Etter fjorårets tur til den delen av Fornebolandet som fram til november 1998 var utilgjengelig pga. flyplassen, gikk årets tur til motsatt side av Storøykilen – Lilleøya. Mens fjorårets tur gikk til områder hvor botanisering har vært umulig i lang tid, gikk årets tur til et område som er godt undersøkt av botanikere (Tur med Østlandsavdelingen i 1995, rapport over planteinventar skrevet av Often og Røse). Enda en forskjell fra ifjor var været: regn i fjor, opphold og tilløp til sol i år. Antallet frammøtte var imidlertid det samme som fjoråret: 6.

Fra møteplassen innerst i Storøykilen gikk turen relativt raskt mot sørvestspissen av Lilleøya. På bakkene ned mot sjøen fant vi en rekke starrarter vårstarr *Carex caryophyllaea*, bråtestarr *C. pilulifera*, bakkestarr *C. ericetorum* og fingerstarr *C. digitata*. Videre var det en liten, men tett flekk med havstarr *C. paleacea* i sjøkanten.

På tørrengene litt inn fra sjøkanten var det rikelig med fagerklokke *Campanula persicifolia*, dessverre ikke i blomst. Mellom einerbuskene *Juniperus communis* stod også mange eksemplarer av flekkgrisøre *Hypochoeris maculata*. Mot skogen innenfor var det tepper av liljekonvall *Convallaria majalis*.

Turen gikk videre over odden mot Holtekilen. Her var det relativt tett buskvegetasjon med mye vanlig blåhegg *Amelanchier spicata* og med flere eksemplarer av kanadisk blåhegg *A. x lamarckii*. Etterhvert overtar furuskoogen mot strandberga på nordvestsida. Inne i skogen her var det en liten forsøknning med en sump hvor svartor *Alnus glutinosa* og gråor *A. incana* vokste side om side. Her var det også bekkeblom *Caltha palustris* i blomst, i tillegg til sterile eksemplarer av sverdliilje *Iris pseudacorus*.

Vi gikk nå i en bue tilbake mot utgangspunktet. I kanten av en liten ødeeng ble et stort eksemplar av fillkrossved *Viburnum lantana* påtruffet. Turen tilbake gikk over en stor ødeeng uten noen spesielt interessante funn, bortsett fra at turleder ikke kunne la være å demonstrere en mistenkelig utseende skogstorkenebb *Geranium sylvaticum* som ganske riktig viste seg å være ett hunnindiv.

Området har trolig vært lite besøkt av allmennheten (pga flystøyen?) og er viser foreløpig liten slitasje på tørrbakkene i forhold til det som er vanlig ellers i Indre Oslofjord.

John Magne Grindeland

1.-2. juli: inventeringshelg i Kongsvinger og Eidskog

Deltagere: Astrid Kløvstad (lørdag), Magne Hofstad (lørdag), Tore Berg (begge dager), Odd Reidar Fremming (begge dager), Geir Arne Evje (begge dager), Tor Albert-

sen (begge dager), Anders Often (leder).

Floraen i skogtraktene rundt Kongsvinger er stort sett fattig, men spredte flekker med gabbro og urtidskalk langs den såkalte mylonittsonen betinger stedvis er svært rik flora. Her er også mange spredte småbruk med til dels rik kulturmarksflora.

Oppmøte var på Kongsvinger festning på lørdag og vi begynte med å botanisere på vollene rundt festningen (UTM: UG 34,77). Her er det rik tørbakkeflora med bl.a. ulike berggknappar *Sedum* spp. og enkelte gjenstående kulturplanter, bl.a. ekte malurt *Artemisia absinthium*. På nordsiden er det et lite område med kulturpåvirket, artsrik kalkfurskog hvor vi fant en liten bestand bakkesøte *Gentianella campestris* og noe blåvier *Salix starkeana*. Her var det også et individ av hybrid mellom rynkerose *Rosa rugosa* og kanelrose *Rosa majalis*.

Vi dro så til Gjermshus-området og så på skrenten rett øst for Flyginsjøen (UG 37,70) hvor det klart mest spesielle var en liten forekomst av bergperikum *Hypericum montanum*; her var også en god del skogflatbelg *Lathyrus sylvestris* og vi fant ett individ stavklokke *Campanula cervicaria*. I sandtaket litt sørvest for skrenten fant vi en ukjent plante (som Tore skal bestemme). Vi fant også en mulig hybrid mellom mellom gråstarr *Carex canescens* og harestarr *Carex ovalis*. Etterpå kikket vi litt på hestebeitet rett ned for Stein gård (UG 390,698). Her var det en artsrik beitemark med bl.a. mye storarve *Cerastium arvense* og engnellik *Dianthus deltoides*. På en liten tørrbakke i overkanten av gårdsveien fra Stein gård og ned på riksvegen, litt sørvest for gården var det mye brudespore *Gymnadenia conopsea* og noe enghaukskjegg *Crepis praemorsa*. Nå nærmet dagen seg slutt og vi dro til Kongsvinger for å spise en sen middag. Etter denne kikket på skrotemarksfloraen på Kongsvinger jerenbanestasjon hvor vi bl.a. fant tett-karse *Lepidium densiflorum*, sandskrinneblom *Arabis arenosa* og rognspirea *Sorbaria sorbifolia*.

Vi startet søndagen med å kikke på myra rundt Motjenn (UG 36,65). Denne var relativt fattig. Det mest interessante i området var en liten bestand myrkongle *Calla palustris* i sumpskogen i kanten av myra. Langs riksvegen var det en liten forvillet klon av sibirir *Iris sibirica* – og Tore påviste trolig *Hieracium glossyphyllum* og hjulmarkåpe *Alchemilla propinqua* i vegkanten.

Vi kjørte så opp til Dalsberget (UG 368,645). Ned for tunet var det et lite område med fin sørvedt tørrbakke/natureng. Her var det store mengder flekkgriøse *Hypochaeris maculata* og *Hieracium glomeratum* og som «godbiter» fant vi noe bakkesøte *Gentianella campestris*, brudespore *Gymnadenia conopsea* og solblom *Arnica montana*. På en liten kolle på øvre del av området var det mye flekkmarihånd *Dactylorhiza maculata*.

Neste stopp var sørvestsiden av Hornsjøberget (UG 35-36,64). Skogen var hardt hogd og selv om det opplagt opprinnelig hadde vært en høybonitetsskog var floraen nå fattig. På øvre del var det noe lysåpen blandingskog med småsmelle *Silene rupestris* på bergflatene. Vi kjørte nå opp til Bøslungsetra (UG 347,668). På oversiden av vegen var det en stor kortvokst eng. Her fant vi noe solblom i skogkanten og en flekk med marinøkkel

Botrychium lunaria. Det var også mye hårsvever på enga, mest *Hieracium glomeratum* og *H. pilosella*.

Vi avsluttet ekskursjonen på Duella (UG 398,685). Her var det et steinete, SV-vendt, noe gjengrodd hestebeite. Området er tidligere undersøkt av ekskursjonslederen, og huset i 1997 en svært rik flora. Området var nå noe overgrodd og på sett og vis en skuffelse. Likevel fant vi en del små populasjoner av interessante arter med vill-lin *Linum catharticum*, litt mattestarr *Carex pediformis* og bakkestarr *Carex ericetorum* som det mest interessante. Her var også svært mye engnellik *Dianthus deltoides*. I kanten rundt det lille tjernet litt ned og sørvest for gården var det noe myrkongle *Calla palustris* og en del hanekam *Lychnis flos-cuculi* og ballblom *Trollius europaeus* på fuktenga ned mot tjernet.

Anders Often

13. august til Hæra-området i Nannestad

Fem deltakere tok turen til myr- og sumpområdet sør for Hæra. Fra Bjørke Sag gikk vi først innom Nannestads siste urørte store høgmyr, Hetåtermåsan, 195 moh, ei eksentrisk høgmyr der vi så blant annet kyst- og låglandsarten kvitmyrak *Rhynchospora alba* og den nordøstlige arten svelttorvmose *Sphagnum balticum*, og den østlige arten granstarr *Carex globularis* i myrkanten.

Hæra er i sør en kanal som ble gravd gjennom et sumpområde på slutten av 1950-tallet, for å øke jord- og skogarealet. Den begynner på ca. 185 moh og faller svakt, først mot sør, så mot øst og til sist mot nord, idet den tar opp flere sidebekker som går gjennom kulturlandskapet nord i Nannestad, og munner ut i Hurdalsjøen, 175 moh. Etter noen år ble Hæra invadert av bever som ble satt ut i Hurdal, og det har år om annet forekommet oppdemming og oversvømming av tørrlagte områder. Strandør *Phalaris arundinacea* og skogørkvein *Calamagrostis purpurea* dominerer på de tørrlagte områdene nær kanalen. Myrene og sumpene sør for Hæra, som er oppsamlingsområder for vatn fra ravinedalene på nordvestkanten av Gardermosletta, ble nok påvirket av kanalgravingen, men synes nå å ha noenlunde stabile hydrologiske forhold. Deltakerne fikk både se og føle sumpskogen, delvis dunbjørk-vier-dominert med selje, istervier, svartvier og lappvier og med feltsjikt dominert av mjødurt *Filipendula ulmaria*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrmaure *Galium palustre* og skogørkvein *Calamagrostis purpurea*, delvis gråor-dominert med rikelig innslag av myrkongle *Calla palustris* og sparsomt med langstarr *Carex elongata*. Av torvmoser i sumpskogen ble registrert spriketormose *Sphagnum squarrosum*, skartorvmose *S. riparium*, beitetorvmose *S. teres*, broddtorvmose *S. fallax*, bleiketorvmose *S. flexuosum*, krattorvmose *S. centrale* og grantorvmose *S. girgensohnii*. Av andre moser kan nevnes kjempemose *Pseudobryum cinclidioides*, krattfagermose *Plagiomnium medium*, sumpfagermose *P. ellipticum* og rundmoser *Rhizomnium* spp.

Myrvegetasjonen er stort sett dominert av fattigarter i mosesjiktet i de fastere mattene, men intermedierindikatoren lapptorvmose *Sphagnum subfulvum* ble påvist. Av intermedier/rikmyrsarter av høyere planter i de fas-

tere mattene fant vi tvebostarr *Carex dioica*, sveltull *Trichophorum alpinum* og ei avblomstret marihand *Dactylorhiza* sp. Nederst på den fastmattedominerte myra var noen flekker med blystarr *Carex livida*, altfor tørt, som relikt, og minnet om tidligere våtere miljø. I våtere myrvegetasjon registrerte vi blant annet strengstarr *Carex cordorrhiza*.

Tilbaketuren ble lagt om ei gammel uteng som trenger sårt til skjøtsel, idet den er iferd med å gjødsle seg selv i hjel. Her fins ennå småengkall *Rhinanthus minor* og grov nattfiol *Platanthera chlorantha*.

Når dette leses er en ny Riksveg 35 mot Gardermoen i området påbegynt. Den vil gå over sørvestkanten av Hetåkermåsan og fører til gjenfylling i de vestligste ravinedalene sør for Hæra.

Kåre Homble

6. september til Leangen, Asker

En regnfull onsdagsettermiddag innbød øyensynlig ikke til ekskursjon, så undertegnede ble eneste deltaker (bortsett fra den hemmelige Skybert, da). Turen hadde som mål Bårdsruddammen, en isdam som ligger inn for Leangbukta. To arter som er kjent herfra tidligere var grunnen til denne ekskursjonen: fra dammen er det belagt aksusenblad *Myriophyllum spicatum*, og fra skråninga sør for dammen er det belagt kalktelg *Gymnocarpium robertianum*. Denne delen av Asker er nærmest totalt nemoral – alt som ikke er kalkfurskog eller asfalt, er edelløvskog. Ut av disse edelløvkogene og helt ut på tørkeutsatte og flombelyste, skrotemarkspregete veikanter tyter det skogbingel *Mercurialis perennis*, som her er en triviell plante. På veikantene finnes også rett som det er villgulrot *Daucus carota* ssp. *carota* og mongolspringfrø *Impatiens parviflora*.

For å gjøre en kort historie kort, var det ikke mulig å lokalisere aksusenblad i dammen. Tre kast med kasterive ga til sammen over et trillebårlass med hornblad *Ceratophyllum demersum*, som antakelig fyller opp dammen totalt. Antakelig er hornbladsuppa årsaken til at hvit nøkkerose *Nymphaea alba*, som danner kraftige belter langs land, her vokser som lotus – med en god del av bladene og blomstene i friluft, over vannflata. Ved dammen fant jeg også en steril stor piggnopp, antakelig stautpiggnopp *Sparganium emersum* (S-hjørnet) og dronningstarr *Carex pseudocyperus* (N-hjørnet). Innenfor dammen er det en sump, som på avstand ser ut som en flytetorv, men som viste seg å være en sedimentasjonsflate (bekkedelta) som det stort sett gikk an å gå på. Her vokser mongolspringfrø i mengder, sammen med bl.a. bekkeveronika *Veronica beccabunga* og en mistenkelig breibladet, men steril høgstarr, som nok foreløpig bare er flaskestarr *C. rostrata*, men som det kunne være morsomt å se i frukt en gang. Innafor dammen og sumpa er det en kildeedelløvskog (ask-snelleskog) med store områder dekket av skavgras *Equisetum hyemale*, og med tuer av slakkstarr *C. remota* ved bekken. Skogen er praktfull, og hadde det ikke vært for en del tydelig menneskeskapt søppel, kunne den i og for seg vært en illustrasjon av et nemoralt helvete fra tertiærtida, og stien trakkert

opp av titanotherier eller lignende (OK jeg skal tøyse fantasien). Stien, som altså i senkvartær kommer ned dalen fra et boligfelt ovenfor, fortsetter langs dammens SØ-side. Terrenget reiser seg bratt opp fra dammen, med nærmest rasmarkspreget skogbunn og berg ovenfor. Ca midtveis langs dammen var det ovafor stien et stort felt med kalktelg *Gymnocarpium robertianum* i skogbunnen (riktignok er jeg i ettertid ikke like sikker på om den er helt ren, i og med den hadde mistenkelig dårlig utviklete sori, og at hybridene med fugletelg *G. dryopteris* også er belagt fra området). Lengst ned (NØ) langs stien, like før den kommer ut til et industriområde, er det bergvegger i skogen rett opp for dammen, og her vokser også kalktelg oppe i bergveggen sammen med betydelige mengder grønnburkne *Asplenium viride*, også den en sjelden art i Oslo/Akershus.

På tampen av dagslyset ble det tid til en tur til ertevikkelokaliteten på Bjerkås lengst sør i Asker. Både ertevikke *Vicia pisiformis* og villkornell *Cornus sanguinea* ble gjenfunnet, men det har skjedd en betydelig tilvekst med ungt løvkratt, slik at ertevikkepopulasjonen nå virket langt mindre enn i første halvdel av 1990-tallet, da undertegnede var der sist. Dette er foruroligende, da dette såvidt vites er landets beste ertevikkeforekomst. En mer grundig befarig må til.

Jan Wesenberg

10. september til Sørkedalen, Oslo

Ca 6 deltakere møtte opp ved Skansebakken, men det var gradvis frafall utover dagen. Formålet med ekskursjonen var å gå opp tidligere kjente forekomster av huldregras *Cinna latifolia* og skogsøtgras *Glyceria lithuanica*. Vi bestemte oss først for en klynge på tre huldregrasforekomster (Karidalsåsen-Fløyta, Storebekken og Fjølhytta). Selv det viste seg å være i meste laget for én tur.

Vi gjorde først relativt raskt unna skogsbilveistrekningen via Skrubbdal til hytta ved Fløyta, der vi rastet. Her vokste gulstarr *Carex flava* og fløyelsmarikåpe *Alchemilla glaucescens*. Derfra gikk vi opp langs bekken som kommer ned fra Karidalsåsen. Nederst er det hogstflate. Vi så hengeaks *Melica nutans*, fingerstarr *Carex digitata*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, bekkestjerneblom *Stellaria alsine*, skogstjerneblom *S. nemorum*, tyrihjelms *Aconitum septentrionale*, strutseving *Matteuccia struthiopteris*, bekkestjerneblom *Cardamine amara* og elvemose *Fontinalis antipyretica*. I kanten av hogstflata fant vi et stort eksemplar av skogsvingel *Festuca arundinacea* (NM 8454,5377, 277 moh). Videre var det intakt rik, frisk skog langs bekken. Herfra nevnes sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*, trollurt *Circaea alpina*, skogfiol *Viola riviniana*, firblad *Paris quadrifolia*, skogsalat *Mycelis muralis*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, lønn *Acer platanoides*, blåveis *Hepatica nobilis*, tannrot *Cardamine bulbifera*, myske *Galium odoratum*, vårerteknapp *Lathyrus vernus*, storklokke *Campanula latifolia*, turt *Cicerbita alpina*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum* og krattmjølke *Epilobium montanum*. Deretter kom vi opp på skogsbilvei igjen. Vi tok en avstikker til ei lita myr nær enden av veien. Ei pen myrflate ga ikke mye – litt sveltull

Eriophorum alpinum og gulstarr *Carex flava*. Tilbake til bekken vår passerte vi et stup inne i skogen (Ø-skråninga av Karidsåsen, ovf veien). Her var det alm *Ulmus glabra*, lønn *Acer platanoides*, myske *Galium odoratum*, tannrot *Cardamine bulbifera*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum* og trollbær *Actaea spicata*. Deretter fulgte vi bekken videre oppover på oversida av veien. Her var det igjen hogstflate, men vi som var igjen ga oss ikke. Og vi ble belønnet: et stykke opp (på nivået 370-380 moh) kom skogen tilbake, og vi var brått i en fin populasjon av huldregras *Cinna latifolia*. Forekomsten er belagt av Tove og Rolf Berg 1958 (HbO 7881). Det var meget hyggelig at den fortsatt er intakt. Vi GPS-bestemte koordinatene til NM 8406,5393. Sammen med huldregraset vokste skogsvingel *Festuca altissima*, leddved *Lonicera xylosteum* og ask *Fraxinus excelsior*. På en stor ask var det lungenever *Lobaria pulmonaria*. Hogstflatekanten var ikke langt unna, men selve lokaliteten ligger ganske beskyttet nede i bekkedalen, hvis den bare får være i fred.

Deretter gikk vi over hogstflata ned til veien igjen. På hogstflata dukket kransmynte *Clinopodium vulgare* opp.

Fra hytta vi hadde rastet ved, gikk vi (nå tre stykker) nordover oppover langs Heggelielva. I det trange dalpartiet nedstrøms Storebekkhytta vokste ett eller to taksa av en sveve i eller i nærheten av *Prenanthes*-gruppa. Ved Storebekkhytta så vi rustjerneblom *Stellaria longifolia*. Vi gikk uten å sjekke forbi den andre av huldregraslokalitetene (Per Størmer 1959, Hb 7880) som skal være i juvet oppover langs Storebekken (den må sjekkes en annen gang) for å se etter den tredje, nær Fjølhytta (Torstein Engelskjøn 1962, HbO 7879). Denne lette vi lenge etter. Den skulle være ved «Heggelielva nedfor Fjølhytta, lokalt tallrik på flate like E for veien». Vi gjennomsøkte området så godt vi kunne, men fant arten ikke. Det er i området relativt mye turt *Cicerbita alpina*, tannrot *Cardamine bulbifera*, trollurt *Circaea alpina*, myske *Galium odoratum* og blåveis *Hepatica nobilis*.

Finn Wischmann, Ivar Holtan og Jan Wesenberg

23. september: adventivplantetur

Tre personer – TB, Anders Often og Anders Bryn satte kursen mot Østfold på årets alltid like spennende eventyr – ville det bli noe gøy å finne iår? Den milde høsten lovet iallefall godt selv om sommeren tildels hadde vært noe kjølig.

Vi avla først Kambo mølle litt N for Moss en visitt. Ved innkjørselen, ca. 100 m Ø for mølla var det tydeligvis kastet mølleavfall, delvis skikkelig bløtt og illeluktende som vi sank ned i. Det botaniske resultatet var imidlertid ikke ueffent: et svært, forgrenet men dessverre sterilt eksemplar av (trolig) toppamarant *Amaranthus retroflexus* og en like stor men like steril grønnkrokrø *Xanthium strumarium*.

Ved kaia foran selve mølla var det delvis sprøytet, men vi fant da et skadet, men blomstrende individ av duskamarant *Amaranthus retroflexus*, og litt steril mais *Zea mays* og raps *Brassica napus*. Ved østveggen av mølla var det en stor plante av nærresennep *Hirschfeldia incana*.

Derneist reiste vi til Moss og foretok et par raske stopp i «Møllebyen». V for H. Gerners gate oppsøkte vi først den klassiske lokaliteten for møllesøtgress *Glyceria grandis*. Den ene tuen nedi kanalen var iår frodig og velutviklet og med mange blomstrende skudd (i mots. til ifjor, da den var steril).

På plassen rett Ø for kanalen var en svær vase med lodnevikke *Vicia villosa* i flott blomstring.

Heller ikke iår gikk vi inn på selve det avsperrede mølleområdet, men TB og Kåre A. Lye hadde vært en rekognoseringsstur der litt tidligere uten å finne noe av interesse. Ved mølla har det de tre siste år bare vært brukt norsk korn, så dette er sikkert årsaken til at det har vært så lite å finne der de siste årene.

Vi dro så ut til et av turens planlagte hovedmål, nemlig M. Peterson og Søns tømmerlager på «Tykkemyr». Nå så det ut til at lageret var gått ut av bruk, det lå en del råtne tømmerstokker og stedvis endel bark.

Like etter at vi var kommet inn, gjorde vi det første riktig morsomme funnet, en velutviklet vase med klatrelkerespore *Corydalis claviculata*, en meget sjelden kystplante som ikke burde ha så mye å gjøre på Østlandet. Vi fant fem kystplanter til, nemlig rikelig med kystmaure *Galium saxatile*, en liten men tett bestand av vårplanten sandkarse *Teesdaldia nudicaulis* i blomst og frukt (kanskje remonterende individer pga. den fuktige sommeren og høsten), spredte busker av gyvel *Cytisus scoparius*, englodnegress *Holcus lanatus* og noen tuer av enten svartknoppurt *Centaurea nigra* eller dens hybrid med engknoppurt *C. jacea* (materialet var dårlig og overblomstret og litt vanskelig å avgjøre sikkert). Vi fant også noe vi mistenker for å være heifrytle *Luzula multiflora* ssp. *congesta*, men den var for langt kommet til sikker bestemmelse, vi så ellers ssp. *multiflora* flere steder.

Av andre ting vi fant var stiv gjøkesyre *Oxalis* cf. *europaea* (et par planter), engrødtopp *Odontites verna* ssp. *serotina* (spredt), engklokke *Campanula patula* (spredt), villgulrot *Daucus carota* ssp. *carota* (få x), firfrøvikke *Vicia tetrasperma* (flere store vaser), gullusern *Medicago falcata* (litt innenfor gjerdet, langt mer i veikantene utenfor), mongolspringfrø *Impatiens parviflora* (mye), kåltistel *Cirsium oleraceum* (flere planter i blomst), og sist men ikke minst på enkelte partier en «skog» av opptil tre meterhøye kjempebjørnekjeks *Heracleum mantegazzianum*. Vi fant også flere busker i kanten av området som nok heller er forvillet, en stor bestand av rognspirea *Sorbaria sorbifolia*, en liten busk av hhv. høstberberis *Berberis thunbergii* og krypmispel *Cotoneaster horizontalis*. I tillegg kunne vi glede oss over synet av en sump i utkanten smekkefull av myrkongle *Caltha palustris*.

Vi var derfor rimelig godt fornøyd med resultatet på «Tykkemyr», og hadde egentlig planlagt å dra videre til Øra ved Fredrikstad. På veien ut av Moss så vi imidlertid plutselig et forlokkende skilt til «Sølgård avfallsdeponi», en avfallsplass vi aldri hadde hørt om før. Vi ante ikke hva denne hadde å by på, men en slik fristende mulighet kunne vi jo ikke bare kjøre forbi, så dette var noe vi straks fant å måtte undersøke.

Utenfor den stengte porten så vi innenfor manns-høye solsikker mm, så dette bar bud om at her kunne det

være mer å hente. Heldigvis gikk det an å krype under porten – noe vi senere fant ut var ganske unødvendig da gjerdet sluttet ca. 100 m videre.

Like innenfor porten fant vi en steril tue av løpstikke *Levisticum officinale*, en gammel «bondeplante» man ikke ser mye av nå for tiden.

Langsetter fyllplassen løp en voll, og vi startet på denne, da vi her umiddelbart så rike bestander av de gode indikatorplantene solsikke *Helianthus annuus* og hirse *Panicum miliaceum*. Inimellom her skjulte det seg «godbiter» som dyrket lin *Linum usitatissimum* (flere planter i blomst og frukt), mais *Zea mays* (flere blomstrende planter), kardeborre *Dipsacus silvestris* (et stort og sterkt forgrenet individ), persille *Petroselinum sativum* (en kraftig plante i blomst og frukt), hvitsennep *Sinapis alba* (flere planter i blomst og frukt), paprika *Capsicum annuum* (flere småplanter som enda ikke var begynt å blomstre), giftbær *Nicandra physalodes* (en velutviklet plante i blomst og frukt), en stor bestand av tildels velutviklet peruviansk jødekirsebær *Physalis peruviana* i blomst og med unge «ballonger», dyrket bokhvete *Fagopyrum esculentum* (flere velutviklede planter), en svær «dyng» av murtorskemunn *Cymbalaria muralis* over flere m², kanarigress *Phalaris canariensis* (flere velutviklede tuer), gresskar? cf. *Cucurbita pepo* eller nærstående arter i denne familien, samt to arter til innen solsikke-slekten, nemlig præriesolsikke *Helianthus rigidus* (flere m² stor bestand i fin blomst, vi la også merke til de lange utløperne planten spredte seg med) og jordskokk *H. tuberosus* (bestand over 1/2 m², kun blad og sterile skudd). Vi la også merke til at taggsalat *Lactuca serriola* hadde spredd seg hit.

På plassen innenfor vollen sto plantene mer spredd, men her fant vi svart søtvier *Solanum nigrum*, kornblom *Centaurea cyanus* (flere planter), grønn busthirse *Setaria viridis* (flere tuer), kornvalmue *Papaver rhoeas* (flere planter i blomst og frukt), bitterambrosia *Ambrosia artemisiifolia* (et par planter, ingen kommet i blomst), blå-lusern *Medicago sativa* (en tue), ringblomst *Calendula officinalis* (et par planter), *Aster* (flere bestander og kanskje flere arter, i fin blomst), fersken *Prunus persica* (4-5 småplanter tett sammen, opptil 1 m høye, trolig første års skudd), blomkarse *Tropaeolum majus* (i blomst og begynnende frukt), engrødtopp *Odontites verna* ssp. *serotina* (mye) og fløyelsblomst *Tagetes patula* (en liten plante i blomst, havetype).

Med oppløftet blikk og sol i våre hjerter forlot vi Solgård, som vi syntes svarte til navnet etter alt det vi hadde funnet. Dette er opplagt en avfallsplass som må følges opp i årene som kommer. Da hadde det imidlertid blitt for sent på dagen til den planlagte fortsettelsen til Øra, så vi småbotaniserte litt i Moss før vi dro hjem. Ved Moss sykehus, nær ambulansetjenestens bygg, fant vi på gressmark spredte planter med rødsveve *Hieracium aurantiacum* tildels fortsatt i blomst og en stor plante av havelobelia *Lobelia erinus*. Dette ble dagens siste botaniske eskapade etter en vellykket dag.

I virkeligheten skulle Solgård vise seg å ha enda flere overraskelser å by på ved senere besøk og på en annen del som vi ikke hadde sett første gang. Dette,

samt annet av fjorårets adventivplantefunn, vil bli omtalt i «Firbladene» 1, 2001. Her skal bare nevnes hva som ble funnet på Øra på et besøk 28 okt. ved TB og Kåre A. Lye, slik at dette kan sammenlignes med tidligere ekskursjonsberetninger fra stedet:

I forhold til tidligere år var det skjedd en del endringer, vi fant lite av «frisk jord» med soyabønneavfall, til gjengjeld var det Ø for porten et større område med havejord og bark. Det var her vi fant noe iår, nemlig svenskemelde *Chenopodium album* ssp. *suecicum*, solsikke *Helianthus annuus*, bitterambrosia *Ambrosia artemisiifolia* (en steril plante), havelobelia *Lobelia erinus* (flere planter), hønsehirse *Echinochloa crus-galli* (flere velutviklede tuer), blå busthirse *Setaria glauca* (en velutviklet tue), hirse *Panicum miliaceum* (en plante), matkarse *Lepidium sativum* (en velutviklet plante i frukt), skjermssløyfe *Iberis umbellata* (flere velutviklede planter i blomst og frukt), klarkia *Clarkia* sp (en liten plante), portukakk *Portulaca oleracea*, trolig ssp. *sativa* (en kjempetue på 1 m²), åkerveronika *Veronica agrestis* (spredte planter), dill *Aethum graveolens* (en plante), giftbær *Nicandra physalodes* (flere velutviklede planter i blomst og frukt) og buskmure *Potentilla fruticosa* (en liten busk). Av dette er det bare skjermssløyfen, blå busthirse, giftbær og især portulakken som må anses som interessante funn. Flertallet av årets planter virker mer å være kommet som et resultat av haveavfall enn av soyabønneavfall.

To uker senere, 8 oktober, tok vi del to av turen og dro til Lier, til Tømmerterminalen og Grette, for å følge opp hva som var skjedd siden ifjor. Denne gang TB og Ivar Holtan.

Vi dro til Tømmerterminalen. På grusflatene innover mot tømmerstokkene vokste en hel del kvastsveve *Hieracium cymosum* ssp. *coelipetens*, endel i remonterende blomstring. Vel fremme ved tømmeret la vi merke til at den bestanden av plensveve *H. pratense* som vi fant ifjor også hadde flere blomstrende planter, slik at denne nå kunne verifiseres (ifjor fant vi bare avblomstrede individer og noen helt unge i knopp).

Langsetter og Ø for tømmerstokkene fant vi strandtirlunge *Lotus tenuis* (en tue), kratlødnegress *Holcus lanatus*, hønsehirse *Echinochloa crus-galli* (et par tuer), samt et par planter man ikke er vant med opptrer som ruderatplanter, nemlig en svær tue kjempesvingel *Festuca gigantea* og en kraftig tue skogstarr *Carex sylvatica*, fortsatt med noen skudd i blomst. Dessverre gjenfant vi ikke fjorårets storfunn av blåmarimjelle, men vi håper den kan ha en liten frøbank i jorden da stedet den vokste på ikke er omkalfatret.

På tilbakeveien gikk vi gjennom en stor bestand veihaukeskjegg *Crepis biennis*, delvis fortsatt i blomst, ved porten.

Neste reisemål var Grette gartneri. På vei til avfalls-haugene for gartneriavfall gjorde vi store øyne utenfor inngangen til det første veksthuset da vi oppdaget en svær vase av stensennep *Diplotaxis tenuifolia*, en plante nesten ikke funnet etter annen verdenskrig.

På vei ut til ravedalen N for Grettedammen la vi merke til en ny avfallshaug ca. 60 m Ø for Grettedammen,

men vi dro til ravedalen først. Jordet mot dalen var brakklaakt så vi så ikke i år noe engelskarse *Rorippa nasturtium-aquaticum*, men noen få eksemplarer dill *Anethum graveolens* sto fortsatt igjen. Avfallsdyngene i kanten av ravedalen var også barbert så det var langt mindre enn ifjor, men noe var fremdeles igjen: det var fortsatt en stor bestand peppermynthe *Mentha x piperita* der, delvis i blomst. Vi så også noen sterile skudd av mulig grønnynte *M. cf. spicata*, samt bestander av noen andre «vrang» mynter, og svart søtvier *Solanum nigrum*. Ellers holdt sitronmelisse *Melissa officinalis* fortsatt stand (flere delbestander). Vi fant også en tue gressløk *Allium schoenoprasum* og en en m høy busk av tårepil *Salix alba x babylonica*.

Vi dro så ut på den nye avfallshaugen V for Grette-dammen. Pga. alt regnet var jorden gjennomvåt og vi sank tildels langt nedi, men ble belønnet med en blanding av krydderplanter og ugressplanter: tesalvie *Salvia officinalis* (flere planter, men kun en i blomst), småstorkenebb *Geranium pusillum* (mye), origano (ekte merian) *Origanum majorana* (flere planter i blomst og frukt), sar *Satureja hortensis* (flere velvokste individer), sitronmelisse *Melissa officinalis* (noen sterile tuer), peruskjellfrø *Galinsoga parviflora* (få, men kraftige planter, denne er langt sjeldnere enn sin nære slektning nesleskjellfrø *G. ciliata*), kamilleblom *Matricaria chamomilla* (et stort individ), agurkurt *Borago officinalis* (et par planter), sa-reptasennep *Brassica juncea* (en stor plante), stensennep *Diplotaxis tenuifolia* (en 5-6 store planter i blomst og frukt), engelskkarse *Rorippa nasturtium-aquaticum* (en del individer, frodige og velutviklede), hønsehirse *Echinochloa crus-galli* (flere kraftige tuer), duskamarant *Amaranthus retroflexus* (flere velvokste individer, flere i blomst), havekjørvel *Anthriscus cerefolium* (flere blad-rosetter), koriander *Coriandrum sativum* (flere x i blomst og frukt), løpstikke *Levisticum officinale* (en tue kun med blad), dill *Anethum graveolens* (flere individer) og sist men ikke minst flere mynter, deriblant steril peppermynthe og et assosiert utvalg med ulike «problem»-mynter (delvis i blomst), trolig for en stor del ulike hybrider.

Vi var derfor rimelig godt fornøyd etter endt økt på Grette, spesielt med de meget uventede funnene av stensennep.

Tore Berg

1. oktober: urskogstur til Gullenhaugen, Gran

Turen startet ved Svarttjern sør for toppen av Gullenhaugen – innenfor et 6.500 daa stort reservatforslag, som er klassifisert i høyeste kategori i forbindelse med utvidet verneplan for barskog. Sju personer inklusive turlleder møtte opp til tur i det som er det største gjenværende område med gammel naturskog på hele Hadelands østås/Romeriksåsen. Turens hovedtema var skogøkologi, skogstruktur, signalarter og forvaltning av denne naturtypen.

Alt fra første stund kunne vi oppleve skog med urskogspreg – med trær som når opp i imponerende dimensjoner og flere med brysthøydediameter på 60-70 cm. Uvanlig høy frekvens av gadd og læger setter sitt preg på området. Her fikk vi se flere av de signalartene

av vedboende sopp som indikerer at dette er et område som har vært lite berørt av hogstinggrep sammenhengende bakover i tid. Svartsonekjuke *Phellinus nigrolimitatus*, oppført som hensynskrevende på rødlista over true og sårbare sopparter, er en av de vanligste vedboende soppartene innenfor verneforslaget, typisk for morkne granlægre av kraftige dimensjoner. Andre arter vi så var bl.a duftskinn *Cystostereum murraili*, granstokkjuke *Phellinus chrysoloma*, piggbroddsopp *Asterodon ferruginosus* og gammelgranlav *Lecanactis abietina*.

Etter å ha gått østover, sør for det 759 m høye toppunktet, passerte vi over noen store myrer med bl.a dvergbjørk, og inn i et område som fremst av alt er preget av døde stående og liggende kjempetrær. Vi lette etter lillaskivet navlesopp *Chromosera cyanophylla*, som her har ett av sine ti kjente europeiske funnsteder, men fant den ikke idag. Mange steder lot «kadaverforryngelse» seg fint demonstrere: at pillrâte, mosegradde læger og hogstspor fungerer som hovedsubstrat for naturlig forryngelse av gran, hvor de små granene står på tett rekke bortover den nedbrutte stammen.

Vi sikket oss ned mot østenden av Vestre Sandbotnjern, gikk rundt vannet på sørsida og avsluttet turen i et søkk vest for Svarttjern hvor vi fikk oppleve en rik forekomst av huldresty *Usnea longissima*. Det burde være realistisk håp om at denne og de andre naturskogsartene skal få lov til fortsatt å få leve her i framtida ved at skogen blir vernet.

Huldrestyen ble en verdig avslutning på en grå, men stemningsfull seinhøstdag, og regnet holdt seg borte akkurat til vi var tilbake ved bilene.

(Området er beskrevet i mer detalj i NINA Oppdragsmelding 619: 26-29, 81-82, 1999).

Egil Bendiksen

Østfold Botaniske Forening Årsmelding 2000

Styret har bestått av: Bjørn Petter Løfall (leder), Jan Ingar Iversen Båtvik (nestleder), Svein Åstrøm (sekretær), Monica Kristiansen (kasserer), Solveig Vatne Gustavsen (styremedlem) og Hermod Karlsen (styremedlem). Revisor: Bård Haugsrud. Valgkomite: Øivind Lågbu, Ole Petter Skallebakke.

Foreningen har hatt 2 styremøter og behandlet 11 saker.

ØBF har hatt 10 ekskursjoner i året som gikk. To av dem var fellesturer for Østfold Botaniske Forening, NOF avd. Østfold, Østfold Entomologiske Forening og Fredrikstad Soppforening.

Foreningens medlemmer har utvist stor aktivitet. Medlemmene har samlet ca. 1000 kollektar av karplanter. Alt ikke dataregistrert karplantemateriale fra Østfold ved herbariet i Botanisk museum, Oslo ble plukket ut av 6 av foreningens medlemmer og ferdig dataregistrering av museumsprosjektet. Foreningen har engasjert J. Ingar I. Båtvik til å dataregistrere Østfold-materiale belagt i Viten-skapsmuseet, Trondheim. 3 av foreningens medlemmer har assistert i dette arbeidet. Bjørn Petter Løfall samlet

ca. 1200 kollekker av lav og skrevet drøye 120 kryssliter. 5 makrolaver er nye for fylket. 3 av foreningens medlemmer har deltatt i Statens vegvesen sitt veikantprosjekt.

Særlig gode funn er: To funn av dvergmarinøkkel *Botrychium simplex* av Gunnar Engan og Jan Wesenberg, vasskjeks *Berula erecta* av J. Ingar I. Båtvik. Hermod Karlsen fant fuglereide *Neottia nidus-avis*, orkidé nr. 21 på Hvaler. Urskogskjuka *Perenniporia subacida* ble funnet ny for Østfold av Øystein Røsok. I tillegg ble det gjort mange andre gode funn av karplanter.

ØBF har 30 A-, 46 B- og 6 C-medlemmer, samt ett livsvarig og ett æresmedlem. Fra 2000 gikk vi inn i et formelt tidsskriftsamarbeid med NOF avd. Østfold som innebærer bl.a. at tidsskriftet er obligatorisk i medlemskapet (forhøyet kontingent). Økonomien er OK.

Ekskursjonsreferater

Østfold Botaniske Forenings ekskursjonsreferater for høsten 2000 ble trykket i Blyttia 3-4/2000, med unntak av dette ene som trykkes her:

27. august: Myrekursjon til Kisselbergmosen og Langrasta, Marker

7 tobeinte, samt en slektning av ulven, la turen i fint sensommervær til «Østfolds tak», «Rødenesfjellet» – høydedraget ca 300 m o. h. mellom Rødenesjøen og Rømskog.

Myrreservatet Kisselbergmosen er en stor ugrøftet myr, som er en ensidig hellende (eksentrisk) nedbørsmyr (ombrogen). Myra er meget godt undersøkt (jfr. Opera Botanica 96; Sommerfeltia 8). Vi så på ulike myrelementer som høljer, dvs. «svartmyr», med løsbunn – periodevis vannfylte (gjøler); mykmatter, fastmatter, tue-strenger; dråg med jordvannsmyr (minerogen myr) og myrtjern (dystroft). Floristisk er slike myrer meget fattige. Torvmoser *Sphagnum* spp., selve «byggsteinene» i myrtoir, ble vist frem. Ulike arter torvmoser veksler om vokseplassene innen meget små avstander. På en liten øy i tjernet SØ i reservatet kunne vi glede oss over at finnmarksporsen *Ledum palustre* fremdeles holdt stand, en sjelden østlig art i Østfold (jfr. Natur i Østfold 16:34; Blyttia 56:25). Granstarr *Carex globularis*, også denne østlig, er vanlig i myrkantene og i fuktig barskog inntil myra. Den svakt kystbundne klokkelýngen *Erica tetralix* er også relativt vanlig. Vi så trivielle arter som rund soldogg *Drosera rotundifolia*, smal soldogg *D. anglica*, men vi så ikke dikesoldogg *D. intermedia*. Tranebær vi studerte var stortranebær *Vaccinium oxycoccus* ssp. *oxycoccus*, som skilles fra småtranebær ssp. *microcarpum*, da førstnevnte har tetthårete blomsterstilker. Sivblom *Scheuchzeria palustris* med sin klor-luktende rot ble demonstrert. Vi rastet mens noen heipiplerker som hekker på myra, og 3 steinskvetter «underholdt».

Turen gikk videre til myrreservatet Langrasta/Fossermyr, nord for Kroksund bru over Rødenesjøen. Myra er undersøkt før (Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapp. 1A/2000: 68). Fossermyr er en liten nedbørsmyr

med furu og tydelig lag, dvs. en smal sone med jordvannsmyr mot fastmark, som naturlig drenerer ombrogen myr. Langrasta er en lang smal jordvannsmyr (minerogen) med flere kilder og partier med rik myrvegetasjon, altså en stor kontrast til Kisselbergmosen og Fossermyr. Store felter med myrkongle *Calla palustris* ga oss anledning til å se artens «kongle-frø», som omgis av gjennomsliktig gelé. Kravfulle starrarter som klubbestarr *Carex buxbaumii*, gulstarr *C. flava* og beitestarr *C. serotina*; hybriden gulstarr x beitestarr og den nordlig utbredte strengstarr *C. cordorrhiza* ble notert, foruten sveltull *Trichophorum alpinum*, småpiggnopp *Sparganium minimum* og myrsauløk *Triglochin palustre*. Taglstarr *Carex appropinquata*, som før er kjent herfra, så vi ikke.

Blant 25 noterte torvmoser *Sphagnum* spp. på Langrasta/Fossermyr kan nevnes blanktorvmose *S. subnitens*, som danner ganske faste matter både i intermedier og rikere vegetasjon. Arten vokser våtere enn for eksempel fastmattetorvmosen vortetorvmose *S. papillosum*. Rikmyrarter var rosetorvmose *S. warnstorffii* og beitetorvmose *S. teres*; sumpskog- og myrkantarer spike-torvmose *S. squarrosum* og kratt-torvmose *S. centrale*, samt skartorvmose *S. riparium* i svært myke myrkantmatter. Vi studerte forskjeller på stengelblader hos morfologisk nærstående arter som klubbetorvmose *S. angustifolium*, broddtorvmose *S. fallax* og bleiktormose *S. flexuosum*. Øvrige rikmyrmoser var myrstjernemose *Campylium stellatum*, rødmaakkemose *Scorpidium revolvens*, stormaakkemose *S. scorpidioides*, myrgittermose *Cinclidium stygium*, gullmose *Tomentypnum nitens* og piperenseremose *Paludella squarrosa*; og mer kanttilknyttede arter: Saglommemose *Fissidens adiantoides*, bekkevrangmose *Bryum pseudotriquetrum*, stauttjønnmose *Calliergon giganteum* og kjempemose *Pseudobryum cinclidioides*. Blodnøkkemose *Warnstorffia samentosa* og messingmose *Loeskympnum badium*, som er noe mindre krevende, ble og notert. Lavarten storvrenge *Nephroma arcticum*, på fastmark like vest for selve myra, ble sett «ny» for Marker. Småpadder *Bufo bufo* og diverse nymetamorfiserte småfrosker *Rana* sp., mest trolig spissnutefrosk *Rana temporaria*, ble notert.

Da flere deltakere skulle betjene en stand på Møarkedet på Mysen for Norsk Botanisk forening og ØBF, fortsatte turlederne, som ble «belønnet» med 2 små myggblomst *Hammarbya paludosa* omgitt av vakker rosetorvmose *Sphagnum warnstorffii* sør i Langrasta.

På en liten ugrøftet furumyr, Evenbymosen ca 150 m o. h., SV for Lintjern, noterte vi en ny lokalitet for finnmarkspors *Ledum palustre* (UTM_{WGS84} PM 466 128), innen ca 25 m², med god vitalitet (mange fertile skudd avblomstret). En noe større myr like S for var helt utgrøftet.

Kåre Homble & Geir Hardeng

BLYTTIAGALLERIET

- A. *O. alba* – timiansnylterot. Nær Grenoble, Franske Alper 1996. Snylter på timian m.m.
 B. *O. cf. amethystea*. Punta Campanella, Amalfikysten 1999. Snylter på strandtornarten *Eryngium kampestre*.
 C. *O. crenata*. Monte Gargano, Sør-Italia 1999. Snylter på bondebonner og andre kulturplanter, mest i erte-familien.
 D. *O. cf. minor* – kløversnylterot. Pompeii, Sør-Italia 1999. Snylter på kløver og andre erteplanter samt noen korgplanter. Meget variabel art!
 E. *Orobancha ramosa* – greinsnylterot, Punta Campanella, Amalfikysten 1999. Eneste snylterot med sidegreiner. Snylter på mange ulike planter.
 F. *O. cf. lutea*. Amalfikysten 1999. Snylter på erteplanter.
 G. *O. sp.* Mitigliano, Amalfikysten 1999.
 H. *O. elatior* – knoppurtsnylterot. Ålabodarna, Skåne 1999. Snylter på knoppurter og andre korgplanter.
 I. *O. sp.* Massivo Pinciario, Monte Gargano 1999.
 J. *O. sp.* Positano, Amalfikysten 1999.
 K. *O. sp.* San Agata, Sorrento, Sør-Italia 1999.
 L. *O. sanguinea*. Punta Campanella, Amalfikysten 1999. Snylter på tiriltungearter.



C
C-POST
I NORGE

RETURADRESSE:

Blyttia,
Botanisk Museum,
NHM,
Postboks 1172 Blindern,
0318 Oslo,
NORGE

BLYTTIA 59(2) – NR. 2 FOR 2001:

NORSK BOTANISK FORENING

Hovedekskursjonen 2001	66
Norge rundt – ekskursjonsliste høsten 2001	66 – 68
Foreløpig varsel: Flora Nordica bind 2 kommer i sommer!	67
Årsmeldinger og ekskursjonsreferater	68 – 76
– fortsettelse	108 – 120

NORGES BOTANISKE ANNALER

Marit Mjelde, Eli-Anne Lindstrøm & Tom Andersen: Vann-nett <i>Hydrodictyon reticulatum</i> (L.) Lagerheim – en mulig problemalge i Norge?	90 – 95
Per M. Jørgensen: Om svartknoppurtens historie i norsk flora	99 – 100
Anders Langangen, Geir Gaarder & John Bjarne Jordal: Kransalgen grønnkrans <i>Chara baltica</i> Bruzelius funnet på Smøla i Møre og Romsdal	101 – 103
Torbjørn Alm & Mikko Piirainen: Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: storengkall <i>Rhinanthus serotinus</i>	104 – 107

FLORISTISK SMÅGODT

John Bjarne Jordal & Geir Gaarder: På jakt etter stivsildre i Geirangerfjella (Stranda kommune, Møre og Romsdal)	77 – 79
Klaus Høiland: «Finserapp» – et foreløpig mysterium på gyngende grunn	81 – 84

DE SMÅ DETALJER 11

Finn Wischmann: Tre flerhodete og en énhodet ull: Dusk- og «små»-myrull, og sveltull <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>latifolium</i> , <i>gracile</i> og <i>alpinum</i>	84 – 87
---	---------

SKOLERINGSSTOFF

Jan Wenberg: Hvordan planter ordner livet sitt – generasjonsvekslinga	96 – 98
---	---------

BØKER

Eget hefte om Martin Vahl fra Bergens Museum	100
--	-----

INNI GRANSKAUEN

Finn Roar Bruun: Havresekker og naturvern	80
Klaus Høiland: Paint it black	88 – 89

Forsidebildet: Stivsildre *Saxifraga hieracifolia*, etter Hallier, E. 1886: Flora von Deutschland. 5. Auflage. 26. Band. Köhler, Gera-Untermhaus.

Se artikkelen til John Bjarne Jordal og Geir Gaarder på s. 77.

Cover photo: *Saxifraga hieracifolia*, from Hallier (1886). See Jordal & Gaarder's article on page 77.

