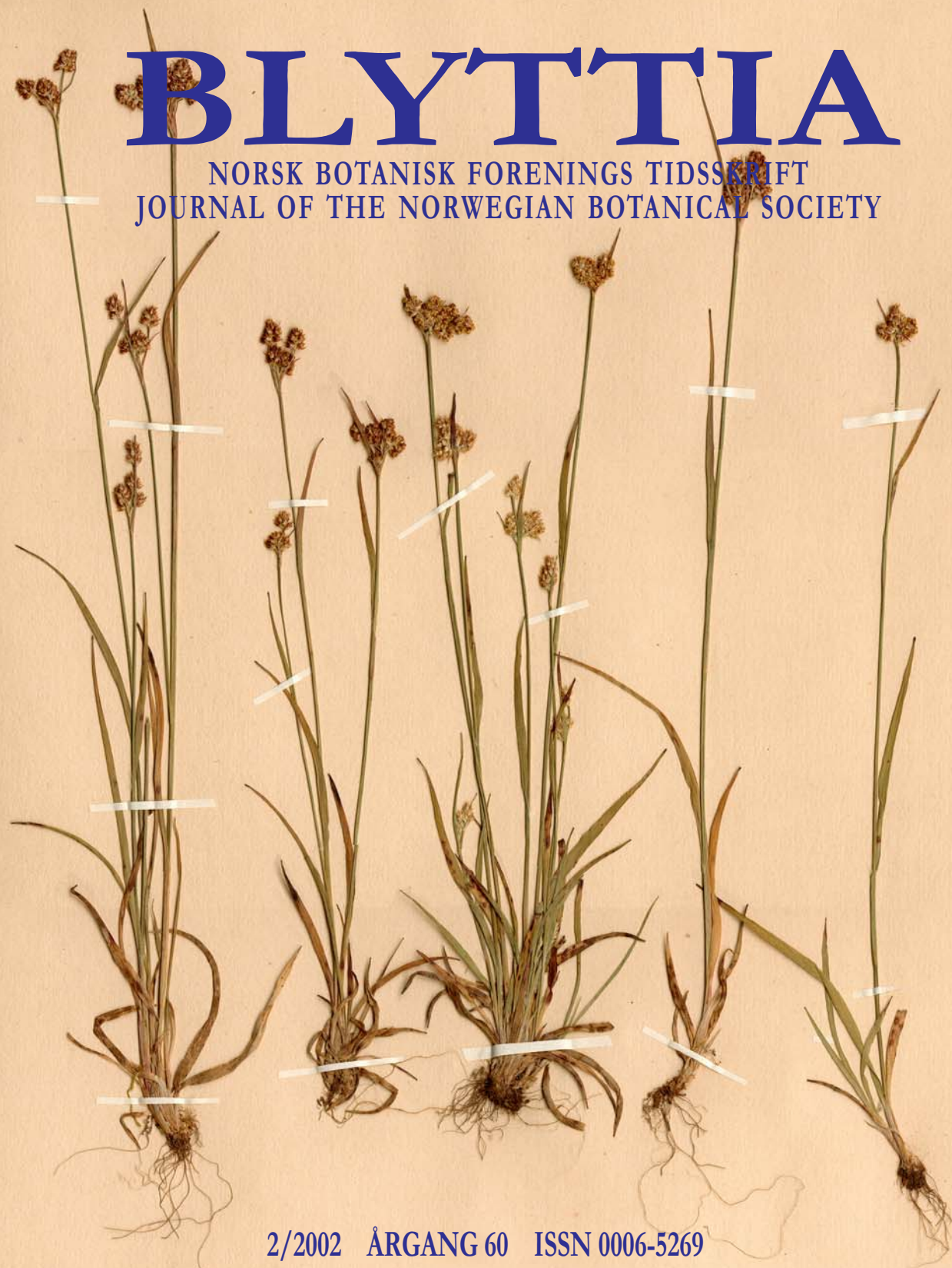


# BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT  
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY



2/2002 ÅRGANG 60 ISSN 0006-5269

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

# BLYTTIAGALLERIET

Sonja Eide

Erling Michelsens vei 14E, 1061 Oslo

Purpurkarse *Braya purpurascens*



1

Vi har fått oversendt tre bilder av purpurkarse fra NBF-medlem Sonja Eide i Oslo. Hun er en av de mange amatørbotanikere som tråler land og strand for å se så mange arter som mulig, og tar bilder. Purpurkarse har såvidt vites ikke tidligere vært avbildet i Blyttia, og i det hele tatt er det nok svært få som har sett arten og enda færre som har fotografert den her i gamlelandet (den er forøvrig en relativt vanlig svalbardsplante). Derfor håper vi dette har interesse for Blyttias lesere.

Planta er fotografert på sin eneste norske lokalitet, Magerøya i FI Nordkapp kommune, på hovedforekomsten på fjellet Duken. Det var Harry Andersson som fortalte Sonja hvor planta sto. Etter fire timer med systematisk siksakk-tråling av området (i ganske fuktig vær!) fant hun planta. Det var både eksemplarer i blomst og med skulper.

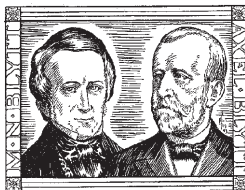


2

vi







# BLYTTIA

NORSK  
BOTANISK  
FORENINGS  
TIDSSKRIFT

**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/>

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 0006-5269. 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.

## Norsk Botanisk Forening

**Adresser/telefon:** som Blyttia, se ovenfor.

**Org.nummer:** 879 582 342.

**Kontonummer:** 0531 0373852.

**Medlemskap:** NBF har medlemskap med Blyttia (A-medlemskap) eller uten Blyttia (B-medlem). Innmelding skjer til den grunnorganisasjonen en søker til, eller til NBF sentralt. Nærmere opplysninger om medlemskap og kontingent finnes på NBFs nettsider, eller kan fås hos grunnorganisasjonen.

**Grunnorganisasjonenes adresser:**

**Nordnorsk Botanisk Forening:** Postboks 1179, 9262 Tromsø.

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

**NBF – Vestlandsavdelingen:** v/sekretæren, Botanisk institutt, Allégt. 41, 5007 Bergen.

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

**NBF – Rogalandsavdelingen:** Styrk Lote, Vinkelvn. 1, 4340 Bryne.

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

**Telemark Botaniske Forening:** Postboks 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn.

**Larvik Botaniske Forening:** v/ Trond Grøstad, Eikelundvn. 8, 3290 Stavern.

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

**NBF – Østlandsavdelingen:** Botanisk museum, NHM, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo.

**Østfold Botaniske Forening:** v/Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde.



## I DETTE NUMMER:

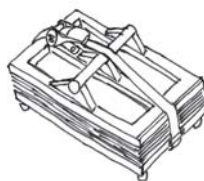
Dette Blyttia-heftet er blitt tykt, og årsaken til det er at vi her har samlet alle ekskursjonsreferater fra 2001. Utover det har redaktøren forsøkt å presse inn så mye «vanlig» stoff som mulig, og her er hva vi har fått til:

### Grensebygda Engerdal

i Hedmark, kjent blant botanikere som en del av «den store sparagmittørkenen», huser litt av hvert av interessante plantelokaliteter. Leif Galten går på s. 81 «den gamle mesters fotspor». Den gamle mester er i denne sammenheng Henrik Lauritz Sørensen (1842-1903), han med Sørensens flora, som i 1865 gjorde en reise i denne «eneste Egn i Christiania Stift, som ikke var bereist af norske Botanikere. Det var min oplysnings Botaniske først at gjenreise selve Fannumens Omegn og derpaa gaa videre saa langt, som Tiden maatte tillode. Denne Plan forandres jeg imidlertid tildele senere, sikt jeg fandt det mere hensigtsmæssigt at avseende Tiden, forinden Vegetationen i Fjeldene omkring Fannumens kunde have udviklet sig tilstrækkelig, til Undersøgelsen af de lavere liggende Egne. I Overensstemmelse hermed reiste jeg i de sidste Dage af Juni

V.  
Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af  
Fannumens og i Trysil.  
Af  
H. S. Kærsten,  
med. med.

I Sommeren 1865 erholdt jeg af de til videnskabelige Reiser i Indlandet bestemte Midler et Reisespendium i det Ønske at undersøge Omegnen af Fannumens og Trysil-egnen. Deltagere i botanisk Hensende. Aarsagen, hvorfor jeg valgte denne Egn til mine Undersøgelser, var ikke den, at jeg her haabede at faa noget rigt Udslytte, hvilket de bekjendte geologiske Forhold ikke tillode mig at haabe, men den Omstændighed, at dette var den eneste Egn i Christiania Stift, som ikke var bereist af norske Botanikere. Det var min oplysnings Botaniske først at gjenreise selve Fannumens Omegn og derpaa gaa videre saa langt, som Tiden maatte tillode. Denne Plan forandres jeg imidlertid tildele senere, sikt jeg fandt det mere hensigtsmæssigt at avseende Tiden, forinden Vegetationen i Fjeldene omkring Fannumens kunde have udviklet sig tilstrækkelig, til Undersøgelsen af de lavere liggende Egne. I Overensstemmelse hermed reiste jeg i de sidste Dage af Juni



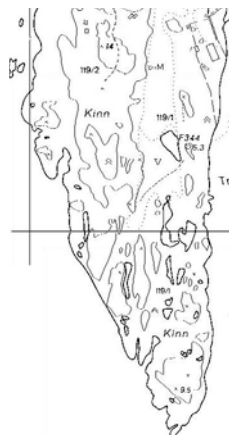
### «Samle mer, da vel!» er

Oddvar Pedersens avslutningsreplik i artikkelen om de offentlige herbariene på s. 103. Våre sju offentlige herbarier inneholder til sammen ca 1,5 millioner karplantebellegg fra Norge. Det foregår nå en intens dataregistrering

av herbariene, og pr. nå er ca 45 % av de norske beleggene dataregistrert. Oddvar Pedersen går igjennom status for hvert fylke, med godt dokumenterte kommuner og «hvite flekker» innen hvert fylke. Vi får også oversikter over mye samlede arter, og slike som er alt for lite samlet. Artikkelen gir en pekepinn på hvor innsats er spesielt påkrevet.

### Brunlanes, nå i Larvik kom-

mune, har en lang og mangfoldig kyst. Ikke alle deler av denne kysten har vært like godt undersøkt, og plutselig kan en bli klar over noen riktige perler. Roger Halvorsen og Trond Grøstad beskriver på s. 117 et slikt område, Kinnhalvøya, med en rekke interessante funn, kronet av vår femte lokalitet av rødlistearten flytegro samt tre andre rødlistearter.



## Norsk Botanisk Forening

### Årsmelding 2001

Hovedstyret har for 2001 bestått av: Even Woldstad Hanssen, leder, Bjørn-Petter Løfall, nestleder, Rune Aae, kasserer, Svein Imsland, sekretær og Mats Nettelblad, styremedlem. Varamedlemmer har vært Øystein Ruden og Anne Bjune. Revisorer: Olav Moe og Einar Østmoe. Valgkomité har vært: Jorunn Marie Haugen, Trond Grøstad, Styrk Lote og Odd Winge. Representant i SABIMA har vært Astrid Skringo som ble avløst av Heidi Solstad månedsskiftet mars/april 2001.

Styret har avholdt ett ordinært styremøte, i tillegg til diskusjoner på skandinavisk botanikk møte. Flere saker er behandlet per e-post.

Leder, nestleder og daglig leder (ansatt) har hatt hyppig kontakt og løpende diskusjon, behandling av saker. Daglig leder og kasser har løpende kontakt om regnskapet som er blitt ført av kasserer. Det er lagt opp en prosess med at daglig leder skal ta over den daglige føringen av regnskapsbilag.

Daglig leder har deltatt på møte med den nye miljøverministeren (Børge Brende) 16.11. Leder har representert SABIMA med innlegg på kurs i biologisk mangfold på Direktoratet for Naturforvaltning 26.-27.11.

#### Botanikkdager i Salten 2001

Botanikkdagene (som NBF vil arrangere annethvert år) ble arrangert i Salten i Nordland 22.-27. juli. Ansvarlige for arrangementet var Mats Nettelblad og Salten Naturlag. Det var 30 deltagere og rike botaniske opplevelser.

#### Nordisk botanikk møte

NBF har tatt initiativ til en bedre kontakt mellom de botaniske foreningene i Norden. Derfor arrangerte vi nordisk botanikk møte i Oslo/Vestby 15.-16. september. Tre personer fra ledelsen i Svensk Botanisk Forening og tre fra Dansk Botanisk Forening møttes sammen med fem personer fra NBF. Det ble utvekslet en rekke erfaringer, arrangert ekskursjon til Hovedøya, luftet muligheten for å arrangere «Villblomstenes dag» i alle tre land samtidig. Det var enighet om å møtes i Danmark august/september 2002.

#### Villblomstenes dag

Hovedstyret har etter en runde med grunnorganisasjonene fått aksept for å arrangere «Villblomstenes dag» 9. juni 2002. Dette blir felles med Danmark og Sverige. Nestleder Bjørn Petter Løfall har tatt på seg å være koordinator for arrangementet.

#### Floravokterne

Det er blitt utarbeidet en prosjektskisse for et «floravokteri». Det har blitt sendt diverse søknader om økonomiske midler i den forbindelse, men fortsatt er det ingen avklaringer.

#### Politiske saker

Det har blitt levert høringsuttalelser på flere sentrale saker både direkte og gjennom SABIMA. NBF engasjerte seg i kommunedelplan for Raje, Kongsberg, Buskerud og fikk forhindret at det skulle åpnes for hyttebygging i et viktig vokseområde for orkideen søstermarihånd.

Artsvern av planter har vært etterlyst overfor Direktoratet for Naturforvaltning. Ifølge DN skal saken opp i

statsråd med det første. Vi har fulgt arbeidet med opprettelsen av en ArtDatabank for Norge. NBF har uttalt seg om grunnlaget for Biomangfoldlovutvalgets arbeid, og i sentral høring for verneplan for elveos og havstrand i Møre og Romsdal.

#### Medlemsstatus

NBF har pr. 26.12.2001 1348 hovedmedlemskap (a-, b-, livsvarige og æresmedlemmer). Dette tallet inkluderer 110 nytegnete medlemskap i 2001. Avgangen fra 2000 har vært 152 medlemmer eller mindre (tallene er usikre for én av grunnorganisasjonene). Avgangen er i alt vesentlig ubetalt kontingent, ikke eksplisitte utmeldinger. Derfor gjemmer det seg sannsynligvis en god del kontingentsommel i disse tallene.

#### Internett-presentasjon

NBFs internett-sider blir kontinuerlig utviklet og oppdatert av vår daglige leder. Det har blitt lagt ut en interaktiv kryssliste for norske karplanter, men bruken har foreløpig vært begrenset.

#### Blyttia

Blyttia er utgitt med 4 hefter i 2001. Utgivelsene har tidsmessig vært i rute. NBF har hatt redaktør (Jan Wesenberg) ansatt i 50% stilling.

#### Daglig leder

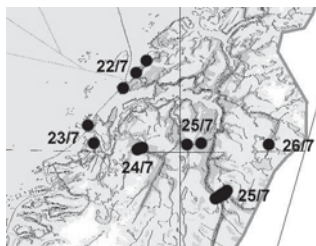
NBF har i 2001 hatt daglig leder (Jan Wesenberg) ansatt i 30 % stilling. Daglig leder har administrert medlemsarkiv, administrert post og NBFs konti, arbeidet med NBFs internett-sider og stått for daglig kontakt med medlemmer og interesserte. I tillegg har han solgt Flora Nordica blant våre medlemmer.

## Botanikkdagene 2001

Salten Naturlag og jeg som leder hadde tatt på oss den store oppgaven å gjennomføre Hovedekskursjonen 2001 eller Botanikkdagene i Salten som vi også kalte arrangementet. Det ble gjennomført i tida 22. til 27. juli i et hovedsakelig strålende vær, som dessverre ikke Land-skytterstevnet kunne nyte av uka etter... Deltakerantallet var 32 og alderen 25-80!

En av deltakerne, Bjørn-Petter Løfall, hadde fått dispensasjon fra fylkesmannen i Nordland for å samle lav i de verneområda vi skulle besøke. Hans viktigste funn er gjengitt i teksten.

Dag 1 hadde vi det første stoppet på Rønvikleira, industriområdet med Nordlandsbanens absolutte nordende. Hva passet bedre enn å se se på det store bestandet av jernbaneplanten småtorskemunn *Chaenorhinum minus*, som her har sin nordiske nordgrense. Så dro vi fra Bodø ut på Nordsia til kjente plantelokaliteter som Ausvika og Mjelle, det «sangomsuste». Her fikk vi se ei rekke orkideer, ikke minst flueblom *Ophrys insectifera*, som her vokser nesten på nordgrensa. Begge stedene er svært kalkrike, noe som floraen kunne vise. Et sted er hele gangvegen dekt av den ellers sjeldne fjellplanten rabbetust *Kobresia myosuroides*, kanskje en bra erstatte for tungras og tunrapp, i alle fall tåler den åpenbart trakk godt! Av andre planter vi såg var den karakteristiske nordnorske varieteten av bleikvier *Salix hastata* var. *vegeta* i et tett halvmeterhøgt kratt. Den er lett gjenkjennelig på



de sterkt forstørrede øreblada.

På ettermiddagen tok vi hurtigbåten til Arnøyene på ytterkysten av Gildeskål. Her ble vi skyssset til Krokholmen, mer kjent som Salmon Island, et jappested der de

holder laks i avstengte sund som de pengesterke gjestene kan fiske opp. Vi hadde en spesialavtale! De gamle husa var nennsomt pusset opp, og vi ble servert en delikat laksemiddag. For å holde kulturlandskapet under kontroll hadde man skaffet noen sauer som hadde et svare strev med å holde all aggressiv vegetasjon nede. Vi botaniserte på store deler av øya og fant f. eks. hårsvæve *Hieracium pilosella*, som er sjelden på disse kanter. Vi noterte oss også ørevier *Salix aurita* med en av dens nordligste forekomster.

Dag 2 startet vi med tur på Sørarnøy som har en del interessante arter, men er ikke godt undersøkt. Her fikk vi sakkyndig ledelse av Åse Bøilestad Breivik, Gildeskåls lokale botaniker. Hun kunne vise fram ekstremrikmyrer med engmarihand og enger med storblåfjær *Polygala vulgaris* og hjertegras *Briza media*, som begge sterkt nærmer seg sine nordgrenser. Også her ble det funnet hårsvæve.

Både her og på Mjelle var det rike forekomster med kalkmessinglav *Xanthoria sorediata*.

Så stilte kommunen opp med legekyssbåten som tok oss over til fastlandet og Innrydsområdet med sin rike orkidéflora med marisko, flueblom og vårmarihand. Vi vasset også i ulike typer marihender *Dactylorhiza* spp. som voldt oss en del eksamineringsvansker. Vi kunne bare innstemme i den svenske professorens ord: Hur sjutton ska jag kunna bestämma dom här när dom inte har bestämt sig själva ännu». Evolusjonen i et nøtteskall! Artig var å merke seg den vanligste starren, blåstarr *Carex flacca*, som lenger nord bare har små enkeltforekomster.

Dag 3 fikk vi på båtskyss inn gjennom den storslagne Beiarfjorden, som i sin innerste del kantes av det stupbratte marmorfjellet Seglfjell. Her skulle vi først besøke et av de største naturreservata innafor Verneplanen for rike lauvskoger i Nordland. Først gikk vi sammen med grunneieren, tidligere miljøvernleder i Beiar, over Tvervikknakken med særs verdifull kalkfuruskog der vi såg skredarve *Arenaria norvegica*. Da vi krysset grenseelva fant en av deltakerne en tidligere ukjent forekomst av den for Nordland endemiske kransalgen sjøglattkrans *Tolypella normaniana*. I Arstadlia kunne vi bivåne verdens nordligste almeforekomst *Ulmus glabra* og ei rekke andre sjeldne arter som legesteinfør *Lithospermum officinale*, lodneperikum *Hypericum hirsutum*, krossved *Viburnum opulus* og myske *Galium odoratum*. Orkideen fuglereir *Neottia nidus-avis* hadde dessverre gjemt seg i den tette høgstaudevegetasjonen (om den nå var kommet opp dette året), men i en blandingspopulasjon av breiflangre *Epipactis helleborine* og rødflangre *E. atrorubens* sto også noen hybrideksemplar.

Etter noen timer fritt denne ekstremt varme dagen kunne vi så på fallende flo dra til Leirvika, foreslått reservat i Kystverneplanen. Dette er den største gjenværende estuariestrandenga i fylket og ligger strategisk ved utløpet av den store Beiarelva som nå er berga fra videre kraftutbygging. Området har vært mest kjent som beitelokalitet for alskens sjøfugler, men føden deres skulle vise seg å ikke være mindre verdifull. Det var nettopp her som den store 1800-tallsbotanikeren Johannes Norman fant den bittelille endemiske sjøglattkransen, som til forskjell fra de fleste andre kransalger trives i brakkevann. Det står stor respekt av Normans teft, ved at han for det første i det hele tatt fikk øye på planten, såg at det var en kransalge hørende til slekta *Tolypella*, og attpåtil at det måtte være en ny art for vitenskapen! Takket være den lomme-kjente grunneieren kunne vi gå rett på den. Ellers er Leirvika voksested for ei rekke interessante starrarter: pøylestarr *Carex mackenziei*, grusstarr *C. glareosa*, spraglestarr, ishavsstarr *C. subspathacea* og saltstarr *C. vacillans*.

Etter innkvartering ulike steder tok oss dag 3 en leid buss over til Saltdal. På vegen kunne vi i Skjerstad studere flotte subalpine ekstremrike bakkemyrer med lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* og fjelltetegras *Pinguicula alpina*. På Saltdalssida stoppet vi ved ei lita myr med tromsøyentrøst *Euphrasia hyperborea* i store mengder.

Så ankom vi da Storjord og Saltdal turiststeder. Herfra leder et par fine hengebruere rett over til Junkerdalsura, en nytt naturreservat i Barskogsplanen for Nord-Norge. Ved senteret kunne vi se hundesennep *Descurainia sophia* på torvtak, et sjeldent ugras i Nordland. Vi passerte også et par klåvedbusker *Myricaria germanica*, som sikkert er kommet inn her med sand fra Saltdalselva, der den forekommer hyppig.

Den forjettete og berømte Junkerdalsura trollbinder alltid nye besøkere, og sjøl blir jeg aldri lei dette fantastiske elvejuvet med sin unike blanding av varmekjære planter som marisko *Cypripedium calceolus* og legesteinfør med eksklusive fjellplanter som rosekarse *Braya linearis* og blåmjelt *Astragalus norvegicus*. I Storura klatret vi også forbi den store forekomsten av tindved *Hippophaë rhamnoides* på en av dens få innlandslokaliteter i Nordland. Vi såg også på den svært sjeldne hybriden mellom bringebær og teiebær *Rubus idaeus x saxatilis*, som sannsynligvis har kunnet oppstå fordi artene nettopp her har litt overlappende blomstringstider.

Etter den ganske tøffe marsjen gjennom ura skulle det bli enda mer utfordrende for dem som hadde krefter til overs – og det hadde de aller fleste. Fra Solvågli gikk vi nærmest rett opp to kilometer mot Solvåggtind, på en godt tråkka sti heldigvis, men likevel... Da vi fikk øye på Solvågvatnet, fikk vi også lønn for strevet: Her fant vi en stor forekomst av den eksklusive grønlandsstarren *Carex scirpoidea*! I hele Eurasia fins den bare her rundt Solvåggtind og et område sør for Narvik.

Det ble mye fotografering i den siste kveldssola før vi ruslet ned til en forsinkin, men velfortjent middag på turiststederet. På vegen hit kunne vi studere den fantastiske utsikten ned i ura fra mellomriksvegen. I den stupbratte

sandskråninga blomstret et stort antall fjellvalmuer *Papaver* agg. *radicatum*. Dessverre, og hvorfor det? Ingen av dem er nemlig kommet hit «av egen fri vilje», men er sådd ut av en lokal hagedyrker. Svensken Erik Ljungstrand kunne ved klatring i 1997 konstatere at det er ikke mindre enn fem valmuetaksa som vokser her: svartisvalmue *P. r. ssp. subglobosum*, tromsvalmue *P. r. ssp. hyperboreum*, dovrevalmue *P. r. ssp. ovatilobum*, urvalmue *P. r. ssp. relictum* og sibirvalmue *P. nudicaule*. I tillegg kunne vi observere en bergjunker *Saxifraga paniculata* som heller ikke skal være der.

I Junkerdalsura var det en rik makrolavflora med bl.a. pulverdoggavl *Physconia enteroxantha*, som synes å være sjelden i Nordland. Ved siden av denne ble leppedoggavl *P. perisidiosa* også samlet, sannsynligvis som ny for Nordland fylke. Det morsomme er at denne ble samlet bare 50 m fra statuen av Søren Christian Sommerfelt, prost i Saltdal rundt 1820 og den første som systematisk samlet sopp og lav i Norge. Ellers kan nevnes funn av fertil frynsenever *Peltigera elisabethae*, som også synes å være sparsomt forekommende i Nordland.

Dag 4 begynte med en lengre transportetappe til Sulitjelma. Underveis gjorde vi et par stopp.

Først ved en stor elvevør ved Røklund der vi først fant en del artige ting i en bakevje. Her vokste linmjølke *Epilobium davuricum*, som egentlig ikke er sjelden i Salten, men kan være vrien å bestemme. Der sto også fine eksemplarer av polarkarse *Cardamine pratensis* ssp. *polemonioides* og knoppsildre *Saxifraga cernua*. På øyra vokste det ganske tett av den karakteristiske blågrønne klåveden, som har en sterkt splittet utbredelse i Skandinavia. Der var også et 60-talls kraftige planter av fjellvalmue. Det kunne teoretisk være tromsvalmue, som var kommet ned Saltdalselva som frø eller småplanter, men det er dessverre igjen snakk om utsådde planter. Underarten er dovrevalmue, om det da ikke er litt urvalmue i den også... Forekomsten er for øvrig angitt i Flora Nordica 2 med prikk som innført i nordre Nordland.

I Sulitjelma hadde vi tillatelse til å kjøre anleggsvegen mot Balvatnet og sparte dermed lang gang-avstand. Vi gikk vestover opp Skoddefjellet eller Rostnevári på samisk. Det store botaniske trekkplasteret her er noen av kjerneforekomstene til bergjunkerne, eller silverbråckan som den svenske samefamilien Blind så poetisk kaller den. «Vår» plante betraktes ofte som en egen underart *Saxifraga paniculata* ssp. *laestadii* etter Lars Levi Læstadius, som oppdaget den på østsida av Balvatnet i 1825. Skoddefjellet ligger innfor Junkerdalen-Balvatnet plantefredningsområde som planlegges som nasjonalpark.

Skoddefjellet innfridde absolutt våre forhåpninger. Et bra antall bergjunkerne var nettopp kommet i blomst, og det var en stor opplevelse for de aller fleste deltakerne som ikke hadde sett arten før.

Store areal var reinrosehei der man kan finne stort sett hva som helst av kravfulle fjellplanter.

Vi fant noen tuster kantlyng *Cassiope tetragona*, en nordlig unisentrisk fjellplante som her sterkt nærmer seg sin norske sørgrense. En av deltakerne fant et enslig eksemplar av fjellmarinøkkel *Botrychium boreale*, som

tilsynelatende er svært sjelden i området, noe som skyldes at den dukker opp helt uberegnelig.

Rundt Skoddefjellet ble det i snøleie funnet den nordlige arten fjellnever *Lobaria linita* (kjent fra Børgefjell og nordover). I de rike områdene ble også liten skållav *Solorina bispora*, svampskållav *S. spongiosa*, kalknever *Peltigera venosa*, skjoldnever *P. lepidophora* og *Psora decipiens* samlet.

Under tilbaketuren begynte det å regne skikkelig for første gang på hele uka. Noen valgte å gå hele vegen til overnattingsstedet, Jakobsbakken, og de ble temmelig våt. Etter en fin festmiddag hadde vi en trivelig avslutningskveld med plantebestemmelser og sosial omgang med sang og musikk. Neste morgen tok de fleste bussen tilbake til Bodø der vi skilte lag.

Mats G Nettelbladt

## Nordnorsk Botanisk Forening

trykker sine årsmeldinger og ekskursjonsreferater i Polarflokken.

## Trøndelagsavdelingen Årsmelding 2001

Trøndelagsavdelingen hadde per 31.12.2001 i alt 146 medlemmer: 98 A-medlemmer, 40 B-medlemmer og 8 C-medlemmer. Dette er i forhold til 2000 en økning på 21 medlemmer (89 A-medlemmer, 24 B-medlemmer og 12 C-medlemmer). Medlemskontingenten har vært kr 360 for A-medlemmer, kr 125 for B-medlemmer og kr 105 for C-medlemmer. Abonnement på Orebladet koster kr 75.

Styret har bestått av Kristian Hassel, leder, Sunniva Aagaard, kasserer, Per Arild Aarrestad, medlemsregisterfører, Liv S. Nilsen, sekretær, Bolette Bele, styremedlem og Trond Magne Storstad, styremedlem. Ekskursjonskomite: Anders Lyngstad, leder, Anne Molia, Elisabeth Sørmealand, Linda Dalen. Revisorer: Egil Ingvar Aune og Bodil Wilmann. Valgkomite: Marte Gjestland og Asbjørn Moen. Redaksjonskomité for Orebladet: Arne Jakobsen, redaktør, Inga Bruteig og Svein Terje Båtvik.

**Møter:** I beretningsåret har det vært holdt sju medlemsmøter. Oppmøtet har variert fra 12 til 39, med et snitt på 25. Dette er fire flere enn fjoråret.

15. januar. Bolette Bele. Kulturlandskap som skoleprosjekt

19. februar. Årsmøte.

26. mars. Dag-Inge Øien. Populasjonsbiologi hos lapp-

marihand *Dactylorhiza lapponica*.

23. april. Kristian Hassel og Marte Gjestland. Lokalflora-prosjekt i Trøndelag, hvordan kan det gjennomføres?

1. oktober. Linda Dalen: Skoggrense og klimaendring.

5. november. Arne Jakobsen: En botanisk vandring over Dovrefjell.

3. desember. Asbjørn Moen: Trua vegetasjonstyper i Norge.

**Ekskursjoner:** I beretningsperioden har Trøndelags-

avdelingen gjennomført åtte ekskursjoner, i tillegg ble tre



ekskursjoner avlyst på grunn av liten eller ingen påmelding. Antall deltakere har variert fra en til 30.

Planlagte ekskursionsjoner 17. juni (barnetur), 23.-24. juni (helgetur til Finsås, Snåsa) og 25. august (Øvre Forra naturreservat, Levanger) ble avlyst. 9. juli ble det arrangert åpen dag på Sølendet, Røros ved Anders Lyngstad og Asbjørn Moen. Se forøvrig ekskursionsreferatene.

### Annonsering

– Det ble laget folder med ekskursionsprogram, møteprogram for høsten samt innmeldingsblankett.

– «Byen bygdene og kunnskapen» har hjulpet oss med annonsering av noen ekskursionsjoner og møter.

### Annen aktivitet

– To nummer av Orebladet kom ut i 2001.

– Kommuneblomster. Arbeidet med å få vedtatt kommuneblomster for alle kommunene i Trøndelag fortsatte i 2001. Per i dag har 22 av 25 kommuner i Sør-Trøndelag og 23 av 24 kommuner i Nord-Trøndelag vedtatt kommuneblomst. Komiteen har bestått av Sigrid Lindmo, Inger Gjærevoll og Tommy Prestø.

– Åpen dag på Ringve ble arrangert 24. juni. Trond Magne Storstad og Sunniva Aagaard representerte foreningen på standen

– Drift av nettsider. Egil I. Aune har ansvaret for dette

– Sabima seminar: Den norske artdatabanken, 2. mars, Kristian Hassel deltok fra Trøndelagsavd.

– Fortsatt forsøk på å dra igang lokalfloraprojekt

– Foreningen v/ Ingerid Angell-Petersen har bidratt i Trondheim kommune sitt arbeid med Flerbruksplan for markaoområdene i Trondheim kommune (kulturlandskapsgrupper)

– Foreningen v/ Trond Magne Storstad deltok på informasjonsmøtet om Forum for natur og friluftsliv 05.12.01

## Ekskursjonsreferater

### 22. mai: Fjæreekskursjon Djupvika på Lade

«Den grønne vinteren» var godt i gang og det regnet nesten hele dagen. Dette la nok en demper på oppmøtet; foruten lederne, en botaniker og en zoolog, møtte to personer. Men det var oppholdsregn i to timer, så vi fire hygget oss med å kikke på det som fantes i fjæra av alger og dyr. Kraftig vind et par dager i forveien hadde skyllet opp litt av hvert, og algelisten ble omfattende. Det meste ble bestemt i felt, men noe småteri ble tatt med for sjekking i mikroskop.

**Grønnalger:** vanlig grønnhinne *Monostroma grevillei*, grønnhår *Ulothrix* sp., havsalat *Ulva lactuca*, liten grønn-dott *Spongomorpha aeruginosa*, måsegrønske *Prasiola stipitata*, tarmgrønske *Enteromorpha intestinalis*.

**Brunalger:** sauetang *Pelvetia canaliculata*, kaurtang *Fucus spiralis*, blæretang *Fucus vesiculosus*, grisetang *Ascophyllum nodosum*, båletang *Fucus distichus* ssp. *anceps*, sagtang *Fucus serratus*, sukkertare *Laminaria saccharina*, fingertare *Laminaria digitata*, perlesli *Pilayella littoralis*, tvinnesli *Spongonema tomentosum*, tanglo *Elachista fucicola*.

**Rødalger:** fjæreblood *Hildenbrandia rubra*, flatrugl *Phymatolithon lenormandii*, søl *Palmaria palmata*, svartklutt

*Furcellaria lumbricalis*, vorteflik *Mastocarpus stellata*, krusflik *Chondrus crispus*, krusblekke *Phyllophora pseudoceranoides*, vanlig rekeklo *Ceramium rubrum*, smalving *Membranoptera alata*, eikeving *Phycodrys rubens*, fagerving *Delesseria sanguinea*, bendelsleipe *Dumontia contorta*, draugfjær *Ptilota gunneri*, tannskåring *Odonthalia dentata*, røddlo *Bonnemaia hamifera*, en fjærehinne-art som antagelig er *Porphyra leucosticta*.

Den lille kiselalgen i slekten *Licmophora* vokste tett i tett på det meste, men sees først på mikroskopingsstadiet.

Aktivitetene på zoologisiden ble i stor grad konsentrert om alger, men noen dyr ble funnet under steinene i fjæra. Det var store mengder nyslått fjærerur både på mindre steiner og på svaberget. Det samme gjaldt blåskjell, mengdevis med nyslåtte skjell under algene lavt i fjæra. Alle dyrene ble bestemt så langt det lot seg gjøre i felt, deretter ble de sluppet ut igjen.

**Nesledyr: hydroider:** *Dynamena* sp. og *Obelia* sp.

**Leddormer: manglebørstemark:** posthormmark *Spirorbis* sp., *Hediste diversicolor*, Terebellidae indet.; **fåbørstemark:** *Oligochaeta* indet.

**Krepsdyr:** fjærerur *Semibalanus balanoides*, marflo *Gammarus* sp. (Amphipoda), *Idothea* sp. (Isopoda), strandkrabbe *Carcinus maenas*.

**Bløtdyr:** albuesnegl *Patella vulgata*, skilpaddesnegl *Acmea* sp., purpurnegl *Thais lapillus*, vanlig strandsnegl *Littorina littorea*, blåskjell *Mytilus edulis*.

**Mosdyr:** *Membranipora membranacea*.

**Fisk:** tangsprell *Pholis gunnellus*.

**Torkild Bakken og Thyra Solem**

### 29. mai: Vårekskursjonen Leirfossen – Nidelva

Den 29. mai var en solfylt og varm vårettermiddag. Vi møttes ved 17-tiden ved Sluppen bro for en tur langs Nidelva. Her går en gang- og sykkelsti like i kanten av elva og gir en perfekt kontakt med vatnet og den frodige og høgproduktive vegetasjonen. Faktum er at når man vandrer her kjennes det virkelig som om man er ute i naturen – tross at man faktisk er midt inne i byen. Vegetasjonen ved elva domineres av gråor, her og der med innslag av andre treslag. Riktig velutviklet gråor-høgurtvegetasjon med typiske innslag av hegg (nå i full blomst) og enkelte seljer passerer man her. Verdens vakreste bregne, strutseving *Matteuccia struthiopteris* hører også til i den typiske gråorskogen, og her står den i tette bestand. Her er det gode muligheter for å studere hvordan det urbane samfunnet har påvirket gråorvegetasjonen. Flere steder er elvedalen bred og åpen, og her har boligfelt og villahager tatt over for skogen. Men i det store og hele er dette fortsatt en vandring i en gråorskog i en elvedal som denne urbane turstien byr på. Etter ca 2,5 km når man den eldste kraftstasjonen i Nidelva. Dette er Leirfossen kraftverk som ble bygget i 1910. Den er bygd i en arkitekturstil typisk for tiden, hogd granitt i nasjonalromantisk stil. Kraftverk og jernbanestasjoner var uttrykk for teknologisk fremgang og framtidstro, og ga en arkitekturframtoning på nivå med kirker og universitet.

Ekskursjonen samlet sju deltagere, noe som var altfor få. Trolig var tidspunktet ikke optimalt etter som det

kolliderte med starten på Pinsa. Men det viktigste: de deltagerne som fant vegen hit ble ikke skuffet, snarere sterkt motivert for flere turer til denne oasen i byen.

**Gunilla A. Olsson og Ingar Pareliusson**

### 11. august: Floraen rundt Vanvikan

Til tross for noe dårlig vær, møtte 25 studenter opp til denne ekskursjonen for å få frisket opp artskunnskapen før eksamen i emnet Botanisk artsleære ved NTNU. Turen gikk med hurtigbåt over fjorden til Vanvikan hvor vi skulle se på strandvegetasjon, granskog og rik løvskog. Mens vi ventet på hurtigbåten observerte vi klistresvineblom *Senecio viscosus*, og da vi kom av båten i Vanvikan, sto åkervineblom *Senecio vulgaris* og ønsket oss velkommen. Ettersom vi ruslet langs veien østover og ned til fjæra, kom vi bl.a. over strandrør *Phalaris arundinacea*, klengemaure *Galium aparine*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, kjempeslirekne *Fallopia sachalinensis*, stivdylle *Sonchus asper*, engknoppurt *Centaurea jacea*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, krusetistel *Carduus crispus* og rosettkarse *Cardamine hirsuta*. Nede i fjæresteine fikk vi også repetert en del alger før vi tok en velfortjent lunsj. Etter lunsj botaniserte vi oss forbi bl.a. alsikekløver *Trifolium hybridum*, blankmispel *Cotoneaster lucidus* og stankstorkenebb *Geranium robertianum* før vi omsider inntok den rike løvskogen nord for skolen. Tresjiktet var dominert av alm *Ulmus glabra*, hassel *Corylus avellana* og gråor *Alnus incana*. I feltsjiktet fant vi sanikel *Sanicula europaea*, skogsalat *Mycelis muralis*, blåveis *Hepatica nobilis*, firblad *Paris quadrifolia*, myske *Galium odoratum*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, hengeaks *Melica nutans*, lundgrønaks *Brachypodium sylvaticum* og mye mer. Etter denne «jungelvandringen» var de fleste mette på botaniske inntrykk, så vi vendte snuten langsomt, men sikkert mot hurtigbåtkaia igjen. På vei ned gikk vi over en våt eng hvor vi fikk repetert en del starr og siv, blant annet gulstarr *Carex flava*, harestarr *C. ovalis*, knappsiv *Juncus conglomeratus* og lyssiv *J. effusus*. Vi fikk repetert en god del pensumarter under denne ekskursjonen, men til stor frustrasjon for enkelte, snublet de to lederne stadig vekk over mange botaniske godbiter som var «ip» (ikke pensumarter).

**Lillian Hanssen og Ingar Pareliusson**

### 20. august: Ettermiddagstur til Damhaugen og Holstvollen

Turen hadde som formål å se nærmere på engene ved Damhaugen og Holstvollen. En deltager møtte opp ved bommen i Tømmerdalen, i tillegg til turlederne. Vi gikk først til Damhaugen og deretter til Holstvollen, der vi tok oss en liten kaffepause og botaniserte til det begynte å bli mørkt.

#### Damhaugen

Damhaugen lå under Trolla bruk, og her bodde damvokteren. Plassen ble fraflyttet på 60-tallet, og det var noe dyr her frem til 50-tallet. Damhaugen drives nå som serveringssted av idrettslaget i Trolla. Idrettslaget har lagt mye arbeid i restaurering av husene, og har satt opp benker ute for å gjøre det trivelig for turgåere. Rundt husene blir det nå klippet med plenklipper.

På de arealene som var klippet med plenklipper fant vi: engsyre *Rumex acetosa*, harerug *Bistorta vivipara*, engsoleie *Ranunculus acris*, krypssoleie *Ranunculus repens*, tepperot *Potentilla erecta*, marikåpe *Alchemilla* sp., enghumleblom *Geum rivale*, markjordbær *Fragaria vesca*, kvitkløver *Trifolium repens*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, skogfiol *Viola riviniana*, myrfiol *Viola palustris*, øyentrøst *Euphrasia* sp., legeveronika *Veronica officinalis*, småengkall *Rhinanthus minor*, marianøkleblom *Primula veris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, blåknapp *Succisa pratensis*, rødknapp *Knautia arvensis*, vanlig ryllik *Achillea millefolium*, aurikkelsveve *Hieracium lactucella*, følblom *Leontodon autumnalis*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, paddesiv *Juncus bufonius*, kornstarr *Carex panicea*, harestarr *Carex ovalis*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engkvein *Agrostis capillaris*, svingel *Festuca* sp., finnskjegg *Nardus stricta*, gulaks *Athoxanthum odoratum*, engkransemose *Rhytidiadelphus squarrosus* (dominant), etasjehusmose *Hylocomium splendens*, palmemose *Climacium dendroides*, vanlig bjørnemose *Polytrichum commune*, furumose *Pleurozium schreberi*.

På de arealene som ikke var klippet med plenklipper fant vi noen flere arter. (Ettersom det kunne være vanskelig å kjenne igjen artene på det arealet som klippes er det sannsynlig at noen av disse artene også finnes på det arealet som klippes.) Her fant vi: stornesle *Urtica dioica*, rødkløver *Trifolium pratense*, perlevintergrønn *Pyrola minor*, blåkoll *Prunella vulgaris*, nyseryllik *Achillea ptarmica*, hårfrytle *Luzula pilosa*, engfrytle *Luzula multiflora*, bleikstarr *Carex pallescens*.

På en lyngdominert bergknaus fant vi bl.a.: blåbær *Vaccinium myrtillus*, røsslyng *Calluna vulgaris*, smyle *Deschampsia flexuosa*, finnskjegg *Nardus stricta*.

#### Skjøtsel og bruk av området

Tradisjonelt har engene vært slått eller beitet, evt. en kombinasjon av slått og beite. Når slått og beite opphører, vil engene etter hvert gro igjen med kratt og skog, og artsinventaret vil endres. Dersom vi ønsker å bevare de opprinnelige engartene, må det innføres slått eller beite.

Klipping med gressklipper vil favorisere gressartene, og føre til at arter som blåklokke og prestekrage etter hvert forsvinner. Gjødsling vil i enda større grad favorisere enkelte gressarter på bekostning av de andre engartene. Ved Damhaugen ser det ikke ut til at gressklippingen har ført til at arter har forsvunnet i noen særlig grad hittil. Dersom man nå slutter å klippe og i stedet innfører slått en eller to ganger i løpet av sommeren, må man regne med å få tilbake de fine blomsterengene som opprinnelig har vært her, og som vi ser utenfor de klippede arealene.

Tidligere var blomsterenger et vanlig innslag i kulturlandskapet vårt. På grunn endringer i jordbruksdriften blir dette et stadig sjeldnere syn. Damhaugen har fortsatt noen små områder med like engar, til glede for de som går på tur her. Vi vil derfor foreslå at man prøver å bevare engene i stedet for å lage gressplen av deler av dem. For at engene skal bevares bør de slås to ganger i løpet av sommeren.

#### Holstvollen

Holstvollen er en gammel gård, som ble fraflyttet på 90-



tallet. Kommunen overtok eiendommen 1972-73, med tanke på friluftslivet. Husdyrdriften opphørte på 60-tallet. Her er det relativt store arealer med gamle enger, det meste er gjengrodd med kratt og skog. Rundt gården er det likevel et nokså stort areal som er lite gjengrodd. Her finnes noe tørreng, og engene her er mer artsrike enn engene på Damhaugen.

I tillegg til de artene vi fant på Damhaugen fant vi følgende: grasstjerneblom *Stellaria graminea*, nyresoleie *Ranunculus auricomus*, teiebær *Rubus saxatilis*, bringebær *Rubus idaeus*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, karve *Carum carvi*, røsslyng *Calluna vulgaris*, tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*, gulmaure *Galium verum*, kvitmaure *Galium boreale*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, kvitbladtistel *Cirsium helenioides*, løvetann *Taraxacum* sp., rødsvingel *Festuca rubra*, eng-rapp *Poa pratensis*, timotei *Phleum pratense*, einerbjørnemose *Polytricum juniperinum*.

**Trond Arnesen og Ingerid Angell-Petersen**

## 2. september: Vandring i Bymarka

Tema for turen var bruk av utmarka. Turen ble arrangert i samarbeid med «Byen, Bygdene og kunnskapen». Oppmøte var på Fjellseter Kapell. Derfra gikk vi over Fjellsetermyra og Henriksåsen ned i Skjelbreidalen til Ustsætra, og tilbake igjen til Fjellseter. Været var strålende, og turen hadde ca 30 deltakere.

Underveis viste Kristen Mo spor etter gammel virksomhet i utmarka, som jernutvinning, kullmiler, torvtak, og gamle veier, og fortalte levende om markas historie. Ingerid Angell-Petersen viste planteliv i skog og myr, og fortalte hvordan myrene tidligere ble brukt til slått.

**Ingerid Angell-Petersen**

## 9. september: Barnetur til Lianvannet

I samarbeid med Trondhjems Turistforening har vi arrangert en høsttur ved Lianvannet. Med 6 barn og 6 voksne var det dårligere deltagelse i år enn i fjor. Det ideelle er 10-15 barn med følge av voksne. Det var også meningen å arrangere en vårtur, men den ble dessverre avlyst.

Vi så på bl.a. trær, moser, sopp og bevergnag. Turen ble avsluttet med bål ved bekken som renner ut av Lianvannet. Soppen ble stekt på bålet og gikk ned på høykant. Ungene laget bjørnemosekoster og gikk natursti med spørsmål fra det vi hadde sett på i løpet av dagen. Både barn, voksne og turledere var godt fornøyde, til tross for regnværet.

**Ingerid Angell-Petersen**

## 15. september: soppekursjon til Solbergåsen

24 forventningsfulle deltagere dro av sted til nærområdet, nemlig Solbergåsen (kbl. 1621 IV, NR 64,26 og 65,26 i hovedsak). Lokaliteten er en del av et større område med skog av høy bonitet og med betydelig artsrikdom, ekskursjonsområdet ligger 200 til 250 m o.h. Det ble funnet mange arter som seg hør og bør i en eldre skog som dette, men soppmycelene hadde nok rukket å bli noe «slitne» pga den usedvanlig lange sesongen. Utvalget

av rødlistearter og sjeldne arter for øvrig begrenset seg til noen få: svarthvit sølvpig *Phellodon melaleucus* har vært tatt en gang tidligere i Sør-Trøndelag, men med dårlig lokalisering og uviss status. Beltebrunpig *Hydellum concrescens* har en tidligere lokalitet i Sør-Trøndelag og et par i Nord-Trøndelag (N-grense for denne arten er i Stod). Dessuten kan gulnende slørsopp *Cortinarius rubicundulus* nevnes. Den har hatt norsk N-grense i Sør-Trøndelag, men kjennes fra en lokalitet i Vanvikan (Nord-Trøndelag, tvers over fjorden for Trondheim) der skogparsellen den vokste i, ikke lenger eksisterer. Gullkremle *Russula aurea* har fått en ny lokalitet innen Trondheim kommune, det er jo gøy å finne den.

**Marthe Gjestland, Sigmund Sivertsen og Thyra Solem**

# Vestlandsavdelingen

## Årsmelding 2001

Norsk Botanisk Forening, Vestlandsavdelingen hadde per 27.12.2001 følgende medlemstall: A-medlemmer: 98, B-medlemmer: 33, C-medlemmer: 2, livsvarige medlemmer: 6. Det er en økning på 7 A-medlemmer og to B-medlemmer siden februar 2001.

### Styret

På årsmøtet 2001 ble følgende personer valgt til styret: Anne Bjune (leder), Heidi Lie Andersen (nestleder, ikke på valg), Wenche Eide (kasserer, ikke på valg) og Steinar Skrede (sekretær). Styremedlem: Jenfrid Stellberg. Varamedlemmer: Stefan Ekman og Per Harald Salvesen (ikke på valg). Lederen ble valgt ved akklamasjon for ett år, resten av styret for to år. Styret holdt konsolideringsmøte 4. april. Regnskapene er kontrollert av Steinar Handeland og Bjørn Moe.

Styret har hatt 4 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.

### Møter

- 20. februar. Årsmøte + Svalbards planter ved Anne Bjune. 13 tilstede.
- 20. mars. Slekten *Dactylorhiza* i Norge og Europa ved Steinar Skrede. 15 tilstede.
- 15. mai. Plant hunting in Patagonia ved John og Hilary Birks. 22 tilstede.
- 5. juni. Norske medisplanter, demonstrasjon i Musehagen ved Dag Olav Øvstedal. 10 tilstede.
- 11. september. Giftige planter – er det noe å bry seg om da? ved Sigurd Seim. 8 tilstede.
- 9. oktober. Folgefonna – frå fjord til fonn ved Jostein Bakke. 13 tilstede.
- 6. november En botanisk reise til nordøst Tyrkia, fremmed, men også kjent ved Birgit Kanz og Christian Printzen. 11 tilstede.
- 4. desember: Julemøte. Bilder fra årets hovedfagsekskursjon til Kreta. 17 tilstede.

### Ekskursjoner

To ekskursjoner (20. mai: Floraregistreringen på Innerøya i Os og 2. september: Marmorøyene i Nordås-

vannet) ble avlyst pga for få påmeldte. Se forøvrig ekskursjonsreferatene.

## Ekskursjonsreferater 2001

### 29. april: Vårtur til Arboretet på Milde

En regnfull morgen var vi 5 deltagere som møtte opp ved den Botaniske hagen på Milde. Steinar Handeland fra Senter for arboret- og hagedrift viste oss de vårblostmstrende plantene, og de første vi møtte på var ulike arter *Helleborus*. En liten smakebit på friske blader av vossakvann førte oss videre gjennom mosehagen, til området med anemoner. Vi så både hvitveis *Anemone nemorosa*, gulveis *Anemone ranunculoides*, og krysninger mellom disse. Videre gikk turen til tulipan avdelingen, men på grunn av det dårlige været hadde de dessverre ikke åpnet seg denne dagen. Vi forflyttet oss opp til gamle Milde gård, og i hagen vokste det både gravveronika *Veronica filiformis*, mildekrokus *Crocus vernus* og spansk kjørvel *Myrrhis odorata*. Videre forbi Rosehagen kom vi til et område med mange ulike typer påskeliljer. Det var spesielt en liten vi falt for; *Narcissus cyclamoides*. På veien mot blondehuset så vi først på en *Hebe* før vi kom ned til *Rhododendron*-området. Noen av de tidlige artene stod i full blomst, og noen få var til og med avblomstret. Vi passerte det flotte synet av en gul kornell i full blomst, og da vi kom til blondehuset vi fikk se at endel av krydderurtene var begynt å vokse opp, blant annet luftløken som vi alle fikk en smakebit av. På vei mot lyng-avdelingen gikk vi forbi en vidunderlig duftende tysbast *Daphne mezereum*. Lukten slo mot oss da vi så på mange ulike blåstjerne-arter. Alle mulige varianter av vårlyng var i blomst nå, de blomstret sammen med blant annet en fin sniris.

Det første vårintrykket var over, og tusen takk til Steinar Handeland som hadde en kjempfin omvisning.

**Heidi Lie Andersen**

### 10. juni: Marmorøyane i Nordåsvatnet

Sola hadde for ein gongs skuld teke feil av aust og vest-Noreg, så vi fikk ein fantastisk sommar dag. Totalt var vi 20 stk., med ei flott blanding av studentar, hobby- og yrkesbotanikarar. I fylgje rykta skulle desse små kalkrike øyane blant anna ha ein rik orkidéflora. Vi stilte difor opp med krysslister både på norsk og latin, i håp om å kartlegge mest mogelege av vegetasjonen. Og vi blei ikkje skuffa. I tillegg til orkideane vårmarihand *Orchis mascula*, breiflangre *Epipactis helleborine* og nattfiol *Platanthera bifolia* fikk vi ei blanding av typiske strandsone- og svabergartar (tiriltunge *Lotus corniculatus*, smørbukk *Sedum telephium*, gravbergknapp *S. spurium*, strandkjeks *Ligusticum scoticum*, sennegrass *Carex vesicaria*, strandrør *Phalaris arundinacea*), tre og busker i skogen (spisslønn *Acer platanoides*, sommareik *Quercus robur*, svartor *Alnus glutinosa*, hengjebjørk *Betula pendula*, hassel *Corylus avellana*, barlind *Taxus baccata*, lerk *Larix decidua*, svensk asal *Sorbus intermedia*, hegg *Prunus padus*, krossved *Viburnum opulus*, kristtorn *Ilex aquifolium*, raudhyll *Sambucus racemosa*, rukkerose *Rosa rugosa*, bustnype *R. villosa* m. fl.), samt ein god del bregneplantar (marinøkkel *Botrychium lunaria*, svartburk-

ne *Asplenium trichomanes*, lodnebregne *Woodsia ilvensis*, skjørlok *Cystopteris fragilis*) urter (gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, rome *Nartheceum ossifragum*, maiblom *Maianthemum bifolium*, liljekonvall *Convallaria majalis*, brunrot *Schrophularia nodosa*, åkermynthe *Mentha arvensis*), gras og halvgras (rustsivaks *Blysmus rufus*, finnskjegg *Nardus stricta*), berre for å nemne nokre. Naturleg nok rakk vi ikkje over alle øyane på ein dag, så det står nok ein del flotte plantar som vi ikkje fikk sett – denne gongen.

**Wenche Eide**

### 15.-17. juni: Helgetur til Stadlandet

6 medlemmer av Vestlandsavdelingen reiste denne sommerhelgen til Stadlandet for å blant annet se etter den omtalte lokaliteten for stormarihand *Dactylorhiza praetermissa* ved Ervikvannet (Blyttia nr. 1/2001).

Den første delen av lørdagen spaserte vi rolig rundt vest- og nordsiden av Ervikvannet. På de tørrere delene på vestsiden fant vi mange engarter som marianøkleblom *Primula veris*, engsoleie *Ranunculus acris*, engkarse *Cardamine pratensis*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, rødkløver *Trifolium pratense*, tusenfyrd *Bellis perennis*, karve *Carum carvi*, storengkall *Rhinanthus serotinus*, rød jonsokblom *Silene dioica*, jordnøtt *Conopodium majus*, engsyre *Rumex acetosa*, hundegrass *Dactylis glomerata*, knereverumpe *Alopecurus geniculatus*, men også mer fuktrevende arter som bekkeblom *Caltha palustris*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, kildeurt *Montia fontana* og sløke *Angelica sylvestris*.

På nordsiden veksler det mellom eng og myr i fuktigere områder. I de tørre områdene fant vi flere «nye» arter for dagen. Liljekonvall *Convallaria majalis*, stortveblad *Listera ovata*, purpurmarihand *Dactylorhiza purpurella*, vestlandsvikke *Vicia orobus*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, hjertegrass *Briza media*, englodnegras *Holcus lanatus*, gulsilde *Saxifraga aizoides*, vill-lin *Linum catharticum*, vårmarihand *Orchis mascula*, og flekkmarihand *D. maculata*.

I de fuktigere områdene var det mye tettegras *Pinguicula vulgaris*, duskull *Eriophorum angustifolium*, flaskestarr *Carex rostrata*, myrhatt *Potentilla palustris*, myrmjølke *Epilobium palustre* – og vi fant også noe vi håper og tror er stormarihand *D. praetermissa* (bestemt ut fra blader og en knopp!).

Etter lunsj vandret vi litt rundt i sanddynene i Ervika før vi satte kursen mot Rambjøra (202 m o. h.). På stranden fant vi strandskolm *Lathyrus japonicus*, mye strandrør *Phalaris arundinacea*, strandarve *Honkenya peploides*, rosenrot *Sedum rosea*, strandsmelle *Silene uniflora*, strandkjeppe *Plantago maritima* og fjørrekoll *Armeria maritima*.

I bakkene opp mot toppen av Rambjøra stod det mye kusymre *Primula vulgaris* og marianøkleblom *Primula veris*, og vi lette også etter hybridene mellom disse som skal finnes der, uten å lykkes. Sammen med disse fant vi også store mengder flekkmarihand *D. maculata*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, rød jonsokblom *Silene dioica*, tepperot *Potentilla erecta*, gulaks *Anthoxanthum odora-*

tum, røsslyng *Calluna vulgaris*, og andre engarter som også er nevnt over.

Mot toppen av fjellet fant vi noen flere fjellplanter og andre mindre typiske engarter, blant annet krekling *Empetrum hermaphroditum*, fjellsmelle *Silene acaulis*, rosenrot *Sedum rosea*, heiblåfjær *Polygala serpyllifolia*, katefot *Antennaria dioica*, skogstjerne *Trientalis europaea* og blåklukke *Campanula rotundifolia*.

Som en siste lokalitet for dagen besøkte vi Hoddevika litt lenger sør på Stadlandet. Der var det også flotte sandstrender hvor vi fant mye av det samme som på strendene i Ervika, men i tillegg også rødknapp *Knautia arvensis*, strandbalderbrå *Matricaria perforata*, tangmelde *Atriplex littoralis* og strandreddik *Cakile maritima*.

Litt lenger inn i bukta der det akkumuleres store mengder flygesand var det flotte enger med tusenvis av marianøkleblom *P. veris*, sammen med blant annet ryllik *Achillea millefolium*, tirlitunge *Lotus corniculatus*, engsoleie *Ranunculus acris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, karve *Carum carvi*, fuglevikke *Vicia cracca* og tusenfryd *Bellis perennis*.

Under returen til Bergen søndag formiddag stoppet vi ved Breimsvannet utenfor Sandane der det skulle vokse kvit skogfrue *Cephalanthera longifolia* i vegkanten, men vi kunne ikke finne den. Isteden ble vi gledelig overrasket med en hel bergvegg med bergfrue *Saxifraga cotyledon* i blomst, og en enslig skogmarihånd *D. fuchsii* i vegkanten.

**Heidi Lie Andersen og Anne Bjune**

## 26. august til Grytberget og Raudberget, Vikafjellet

En meget regnfull og tåkete dag satte åtte medlemmer turen til Vikafjellet i håp om å løse gåten om snøarve *Cerastium arcticum* virkelig finnes på serpentinknausen på toppen av Raudberget eller om TV-bildene «lyver». Dersom denne artsbestemmelsen holdt mål ville det være en av få lokaliteter i Hordaland og måtte selvfølgelig bellegges.

Før vi satte turen mot toppen av Raudberget gikk vi langs grusveien fra parkeringsplassen inn til Grytberget der vi fant mange spennende arter som tilhører fjellet, blant disse var seterarve *Sagina saginoides*, bleikvier *Salix hastata*, slirestarr *Carex vaginata*, trefingerurt *Sibbaldia procumbens*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, fjellveronika *Veronica alpina*, fjelløyentrost *Euphrasia frigida* og noe uventet fjellfiol *Viola biflora*. På vei mot Grytberget fant vi storbjørnskjegg *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*. Rundt de gamle gryteemnene i Grytberget vokste det arter som greplyng *Loiselura procumbens*, moselyng *Cassiope hypnoides*, krekling *Empetrum nigrum*, fjelljamne *Diphasiastrum alpinum*, stivstarr *Carex bigelowii*, fjelltjæreblom *Lychnis alpina*, grønnebarkne *Asplenium viride* og fjellarve *Cerastium alpinum*.

Etter en liten stopp på Grytberget bar det opp mot toppen av Raudberget (ca. 1005 m o. h.) for å se etter snøarven. Serpentinens rødbrune forvitringsfarge, som har gitt fjellet navn, dominerer landskapet. Vegetasjon er det lite av, bare flekker hist og her, men et lavt tempo opp mot toppen gjorde at vi så mye fint. Blant annet hårstarr *Carex capillaris*, trillingsiv *Juncus triglumis*, gulsildre

*Saxifraga aizoides*, rosenrot *Rhodiola rosea*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, småsmelle *Silene rupestris*, setergråurt *Omalotheca norvegica*, skogstjerne *Trientalis europaea*, jemtlandsrapp *Poa x jemtlandica*, jøkelstarr *Carex rufina* og rypestarr *C. lachenalii*.

Etter mye leting på toppen fant vi flere individer av *Cerastium*, men ingen av de viste seg å være *C. arcticum* slik vi hadde håpet, men de ble bestemt til å være serpentinformen av snøarve, *Cerastium alpinum* ssp. *glabratum*.

**Anne Bjune og Per Harald Salvesen**

## Sunnhordland Botaniske Forening

### Årsmelding 2001

**Styret i år 2001:** Jill Reed, Martha Londal, Reidun Aarskog, Per Fadnes, Anders Haug og Odd Winge.

Styret har vald å arbeide utan definert leiar, og det har fungert bra. Per Fadnes har styrt kasserar funksjonane. Anders Haug og Per Fadnes har vore pådrivarar.

Andre arbeidsoppgåver har blitt fordelt mellom styremedlemmene slik det har vore praktisk mogeleg. Styret har hatt tre møter i 2001. Laget har 52 medlemmer.

### Turar i 2001

Sjå ekskursjonsreferata.

### Andre aktivitetar

Per Fadnes, Anders Haug og Arne Vatten har delteke i registreringsarbeid av biologisk mangfald i Stord kommune. Etterutdanningskurs for Soppsakkyndige i Sogndal 7. – 9. september. Per Fadnes deltok på dette kurset.

Soppkontroll i Kulturhuset 20 september (Per Fadnes). Nye funn for Sunnhordland: Vaniljerota er funne på to stader, ved Vikastemmo («Andadammen») og ved Tveitvatnet på Huglo.

Odd Winge er vald inn i valnemnda til hovudstyret i Norsk Botanisk Forening.

### Julemøtet

Aktiviteten i år 2001 vart avslutta med det tradisjonelle julemøtet i Hagerupshuset. Møtet vart halde torsdag 29. november. Det var møtt fram 23 medlemmer. Geograf Sigurd Sandvoll viste lysbilete. Tema var «Breane fortel naturhistorie».

### Kontingent

Kontingenten er no kr 110,-. Dette er ei auke på kr 10,- sidan i fjor. Årsaka er auke (kr. 10) i kontingentdelen til foreininga sentralt. Kontingentdelen for Sunnhordland lokallag er uendra på kr. 80.

## Ekskursjonsreferat 2001

### 14. mars: rødsildretur til Hovaneset

Rødsildre *Saxifraga oppositifolia* er en sjeldenhet på Stord, men i dag kjenner vi til tre lokaliteter. To lokaliteter ligger ved havnivå, mens den siste og største finner vi i fjellet.

Normalt skulle dette være et ideelt tidspunkt for å finne rødsildren i blomst på Hovaneset, men i år kom våren mye seinere enn det som er vanlig.



Imidlertid la vi i vei med godt håp om å finne den, og det gjorde vi men kun med knopp på noen få individer. De ivrigste forsøkte igjen seinere på våren og fikk da se denne vakre fjellplanten i full flor. 19 deltakere.

**Per Fadnes**

## 25. april: ettermiddagstur til Digernes

Fremdeles lot våren vente på seg her vest og det meste var mye seinere enn det som er vanlig.

Skjellrota *Lathraea squamaria* som normalt finnes i rikelige mengder på Digernes var et av målene for turen.

Vi fant kun noen få eksemplarer av arten. Ellers var hvitveisen *Anemone nemorosa* en av de artene som viste oss at vi var på vei mot vår. 6 deltakere.

**Per Fadnes**

## 10. juni til Spissøy

Deltagere møtte fram på Heiane hagesenter klokken 10.00. Vi fordelte oss på tre biler og benyttet trekant-sambandets broanlegg i Botanisk forening sammenheng for første gang. Noe godt kan da et omstridt anlegg brukes til.

Vi parkerte bilene ved «Midtre Spissøy»-garden og entret beitemarkene og kulturlandskapet mot den sørøstlige delen av øya.

Johannes Landmark var dagens utmerkete cicerone og ledet oss først mot buskas med fagerrogn *Sorbus meinichii*, rognasal *S. hybrida* og rogn *S. aucuparia*. Senere fant vi også sølvasal *S. aria* coll.

Selvsagt måtte vi også beundre storvokste lauvtrær av mange slag. Mest imponerende var det kjempemessige almetreet som virkelig ruver som et ekte «Sherwood-skog»-tre. Antagelig er treet fra midten av 1700-tallet og altså 250 år gammelt. Det vokste bl.a. også store lindetrær, osp, hassel og svartor for å nevne de viktigste av noen størrelse.

Fra almetreet seg vi på botanikervis nedover «Langkjelo» ned mot Likvikjo. Både på beitemarkene hvor akkurat her det for tiden ikke gikk sau, og i liene som omkranser området fant vi en rekke arter som finnes i artslista nedenfor.

Ved Likvikjo spiste vi nista vår og fortsatte på sjøsiden av Langkjelo. Etterhvert som vi kom tilbake mot Spissøygardane betsemte vi oss for å følge kulturlandskapet nordover mot hovedvegen. Også i dette partiet fant vi interessante ting som bl.a kalksvartburkne *Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens* og olavskjegg *A. septentrionale* blant bregnene, og gulsildre *Saxifraga aizoides*, vassmynte *Mentha aquatica*, kystmaigull *Chrysosplenium oppositifolium* og myske *Galium odoratum* blant urtene for å nevne et lite utvalg.

På veg tilbake til bilene tok vi en avstikker ned på østsida av øya, mot Spissøy hamn og hyttebebyggelsen der. Her fant vi blant annet purpurlyng *Erica cinerea*, tågebær *Rubus saxatilis*, firkantperikum *Hypericum maculatum*, ragtgel *Dryopteris affinis* og geittelg *D. dilatata*.

Turen hadde 11 deltakere og ble avsluttet ca kl 14:15. Været holdt uten en dråpe nedbør!

Fra artslista kan nevnes i tillegg til de som alt er nevnt: jordnøtt *Conopodium majus*, vårkål *Ranunculus*

*ficaria*, hassel *Corylus avellana*, kusymre *Primula vulgaris*, murburkne *A. ruta-muraria*, blankburkne *A. adianthum-nigrum*, ramsløk *Allium ursinum*, vårmarihand *Orchis mascula*, akeleie *Aquilegia vulgaris*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, steinstorkenebb *G. columbinum*, skogsvinerot *Stachys sylvatica*, heiblåfjær *Polygala serpyllifolia*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, kystbergknapp *Sedum anglicum*, hagtorn *Crataegus* sp., trollnype *Rosa pimpinellifolia*, tusenfryd *Bellis perennis*, kystmaure *Galium saxatile*, kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica*, geitsvingel *Festuca vivipara*, markfrytle *Luzula campestris*, bjønnkam *Blechnum spicant*.

**Anders Haug**

## 16.-17. juni: overnattingstur til Karmøy

**Åkresanden 16 juni.** Mye er sagt om den fantastiske floraen på Karmøy. Noen hadde vært der før og opplevd floraen, mens for andre var dette en ny opplevelse. Været var lovende og 17 deltakere la av sted i privatbiler lørdag formiddag. Første turområde var Åkresanden like sør for Åkrehamn på vestsiden av Karmøy.

Vi parkerte bilene og fikk oss en velfortjent matbit før vi startet på turen sørover langs stranden. Dette skulle vise seg å bli en spennende tur med mange botaniske godbiter. Vi så ganske raskt at vi godt kunne ha kommet 14 dager seinere, for mange av plantene var bare i knopp. Da ville nok området ha utvist en fargeprakt bl.a. med stort innslag av solblom *Arnica montana* og fagerknoppurt *Centaurea scabiosa*. Imidlertid var det rikelig med blodstorkenebb *Geranium sanguineum* og andre vakre planter som lyste opp med sine vakre farger. Følget på 20 beveget seg langsomt sørover for her var mye å studere, bl.a. fant vi marinøkkel *Botrychium lunaria*, som var et nytt bekjentskap for mange. Etter en ny rast og bading for de friskeste endte vi opp på Ferkingstad havn der dagens forventede godbit dukket opp, nemlig purpurmarihand *Dactylorhiza purpurella*.

Nå var folk trette og så fram til en god middag med ditto drikke på Kopervik folkehøgskole.

Av artslista forøvrig: rundbelg *Anthyllis vulneraria*, blodtopp *Sanguisorba vulgaris*, hjertegras *Briza media*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, strandarve *Honkenya peploides*, kvann *Angelica archangelica*, harerug *Bistorta vivipara*, svartknoppurt *Centaurea nigra*, lodnestorkenebb *Geranium molle*, liljekonvall *Convallaria majalis*, svarttopp *Bartsia alpina*, lodnerublom *Draba incana*, kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica*, kystfrøstjerne *Thalictrum minus*, blåstarr *Carex flacca*, marehalm *Amphiphila arenaria*, humle *Humulus lupulus*.

## Stangenesmarka 17. juni

Etter en behagelig overnatting på Karmøy folkehøgskole og deilig frokost der, dro vi til parkeringsplassen for Stangenesmarka turområde. Dette ble utgangspunkt for dagens tur. Det var meldt muligheter for regn, og ved oppstart var himmelen overskyet. Temperaturen var behagelig for tur og botanisering.

Området er preget av tilrettelagte turstier innover i marka/heia. En del av marka er beplantet med buskfuru («bergfuru») som har vokst seg store og står der og spriker med nåleløse greiner – ikke noe pent syn. Ellers

er en del av området beplantet med gran som er og blir en vederstyggelighet!

For øvrig har området også åpne, skogløse partier med myr, innsjø og hei når vi kommer litt opp i høyden. Heia har stor dominans av lyng (bla purpurlyng *Erica cinerea*), einer, starr og grasvegetasjon. Hele området synes å være preget av fattig vegetasjon med lite innslag av «sjeldne rariteter» for en hungrig botanist.

Turen ble avsluttet ca kl. 14.00 med bare 6 dråper regn. Hjemme på Stord skinte sola.

Av artslista: rosett-karse *Cardamine hirsuta*, storfrytle *Luzula sylvatica*, engkarse *Cardamine pratensis*, pors *Myrica gale*, tettegras *Pinguicula vulgaris*, skogfiol *Viola riviniana*, rognasal *Sorbus hybrida*, klokkeling *Erica tetralix*, blåstarr *Carex flacca*, rome *Narthecium ossifragum*, Stri kråkefot *Lycopodium annotinum*, myk kråkefot *L. clavatum*, heiblåfjær *Polygala serpyllifolia*, geitsvingel *Festuca vivipara*, kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica*, kystmaure *Galium saxatile*, melbær *Arctostaphylos uva-ursi*, fagerperikum *Hypericum pulchrum*, lusegras *Huperzia selago*, smørtelg *Oreopteris limbosperma*.

**Per Fadnes, Anders Haug**

### 19. august til Ulvanosi, Kvinnherad

Tradisjon tro slo også været til i år den dagen foreningen dro på fjelltur. Målet denne søndagen var Ulvanosi i Kvinnherad kommune, og vi dro med ferje fra Leirvik til Sunde og deretter bil til Utåker og videre inn i Tveitedalen hvor turen startet. Ulvanosi er en del av «Sunnhordlands-alpene» som er de sørligste «alpetindene» i Norge, og de bærer sitt kallenavn med rette.

Først gikk det på god sti opp gjennom bjørkeskogen til første rast på en seter like over skoggrensen på ca. 600 m. Deretter bar det oppover mot toppen i et område nesten uten vegetasjon. Berggrunnen her består av granitt, noe som forklarer den sparsomme vegetasjonen. Likevel var det en flott opplevelse å gå på granittsvaene og klatre i urer av store granittblokker. Innimellom fant vi noen planter som klorte seg fast på det beskjedne jordsmonnet, for eksempel hestespreng *Cryptogramma crispa*, blålyng *Phyllodoce caerulea*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina* og stjernesildre *Saxifraga stellaris*. Den siste biten før vi nådde toppen gikk langs en egg der fjellet stupte bratt ned mot Uskedalen i øst. Det kilte nok i mang en mage da en så ned i dalen. På toppen 1246 m o. h. fikk vi en velfortjent rast med en fantastisk utsikt i alle himmelretninger før vi returnerte. De store botaniske opplevelsene uteble, men alle som var med hadde en fantastisk naturopplevelse i strålende vær. Turen ble lenger enn forventet og de siste kom ikke hjem før med fergen som gikk 21.30. 12 deltakere.

**Per Fadnes**

### 30. september: sopptur til Moster

Dagen var ikke blant Guds mildeste. Fuktig kjølig vær holdt nok mange planteelskere vekke. Det møtte i alle fall opp sju personer ved Salem på Moster. Fire fra Stord og tre fra Bømlo.

Asbjørn Knutsen fungerte som turlleder. Med sin gode lokalkunnskap og spesialinteresse for beitemarksopp var

han en glimrende turlleder.

Turen startet på Grønås, hvor vi blant annet fant noen nydelige eksemplarer av svart trompetsopp *Craterellus cornucupoides*. Etter Grønås besøkte vi et nydelig kulturlandskap på Notland før vi avsluttet turen med «mat-  
auk» i form av traktkantarell *Cantharellus tubaeformis* og gul trompetkantarell *C. aurora*, som fantes i ubegrenset mengde på Eikeland.

På Grønås fant vi disse artene: svart trompetsopp, silkemusserong *Tricholoma columbetta*, traktkantarell, gul trompetkantarell, blek piggsopp *Hydnum repandum*, kantarell *Cantharellus cibarius*, brunskrub *Leccinum scabrum*, steinsopp *Boletus edulis*, oreskjellsopp *Pholiotia alnicola*, filtet kvitriske *Lactarius bertillonii*, rød fluesopp *Amanita muscaria*.

På Notland fant vi disse artene: honningsopp *Armillaria* sp., brun ringløs fluesopp *Amanita fulva*, kantarell, svartkremle *Russula nigricans*, broket kremle *R. cyanoxantha*, silkemusserong, skjegggriske *Lactarius torminosus*, brunkjøttbukkesopp *Cortinarius traganus*, svart trompetsopp, brunskrub, tuet kølesopp *Clavaria fragilis*, kokosriske *Lactarius glycosmus*, rødrende fluesopp *Amanita rubescens*, reddiksopp *Hebeloma* sp., rødbrun pepperriske *Lactarius rufus*, gul potetrøksopp *Scloderma citrinum*, honningvokssopp *Hygrocybe reidii*.

På Eikeland fant vi disse artene: gul korallsopp *Ramaria flava*, krittøsterssopp *Pleurocybella porrigens*, traktkantarell, kantarell, gul trompetkantarell, blek piggsopp, skjeggfrynse *Telephora penicillata*. Skjeggfrynse-sopp er rødlisteart.

**Anders Haug**

## Rogalandsavdelingen

### Årsmelding 2001

Rogalandsavdelingen har i år hatt 33 A-medlemmer, 50 B-medlemmer og 8 C-medlemmer.

Medlemskontingent: A-medl. kr. 280, B-medl. kr. 75, C-medl. kr. 40,-.

Styret har i 2001/2002 hatt følgende sammensetning: formann: Gaute Slaattebræk, nestformann: Svein Imsland, sekretær: Styrk Lote, kasserer: Ingrid H. Engesland, varamenn: Leiv Krumsvik og Torfinn Reve. Ekskursjonskomite for 2001/2002: formann: Svein Imsland, medlemmer: Ove S. Førland, Leiv Krumsvik, Styrk Lote, Torfinn Reve og Gaute Slaattebræk. Revisor: Jonas Nygård.

I 2001 har Svein Imsland vært sekretær i hovedstyret for NBF, mens Styrk Lote har vært med i valgkomiteen for nytt hovedstyre.

### Møter

8.11.2001 Lisbeth Præsch-Danielsen holdt foredrag kalt: «Fra tett skog til lynghei».

13.12.2001 Foreningens tradisjonelle julemøte hvor foreningens medlemmer fikk slippe til å vise lysbilder fra sommerens ekskursjoner og egne utflukter.

9.1.2002 Roger Halvorsen holdt foredrag med tittelen: «Levende kulturminner fra ballasttida».

31.1.2002 Ove S. Førland holdt lysbildekåseri kalt: «Møte med de små fargeklatter i Ryfylkes skog og fjellverden».

28.2.2002 Årsmøte og lysbildekåseri med Styrk Lote kalt: «På botaniske rusleturer i Costa Blanca i Spania».

### Ekskursjoner

I 2001 har ekskursjonsprogrammet vært rikholdig og variert. I samarbeid med Stavanger Turistforening har Botanisk Forening arrangert to naturlosturer. Se forøvrig ekskursjonsreferatene.

## Ekskursjonsreferat 2000 (supplering)

### 10. september 2000: mosetur til Strandalandet

11 deltakere var møtt fram denne fine høstdagen. Annonserte mål var Ugelåsén, men da dette området er relativt godt kjent fra tidligere, valgte vi et restareal (ca.15 da) ved Tau prestegård (UTM: 32V LL 237-506), og avsluttet med en runde i deler av Tau edellauvskogreservat (UTM: 32V LL 248-516).

Leif Krumsvik hadde tidligere sendt meg en del moser for nærmere bestemmelse fra området på prestegården, deriblant ullmose *Trichocolea tomentella*, som er sjelden i landsmålestokk, og tidligere i Rogaland bare kjent fra Dirdal.

Området består av en nordvendt li, øverst med fragment av eikeskog og ur med innslag av platanlønn, bøk, hassel og osp. Grunnvannshorisent nederst i bakken gir opphav til sumpskog. Her finnes første generasjon bjørkeskog med lyng på tuene og blåtopp og pors i fuktige drag, ellers er skogburkne og geittelig fremtredende i feltskiktet. Skogen har ellers innslag av svartor, ørevier, selje og rogn. Her vokser skjeggrike *Lactarius torminosus*, i tillegg til flere andre risiker, slørsopp og rødskivesopp som vi ikke klarte å sette navn på.

Bunnskiktet var rikt på store og karakteristiske moser som kystjåmose *Plagiothecium undulatum*, furumose *Pleurozium schreberi*, ribbesigdmose *Dicranum scoparium*, kystbinnemose *Polytrichum formosum*, fjærmose *Ptilium crista-castrensis*, kystkransmose *Rhytidadelphus loreus*, storkransmose *R. triquetrum*, fjordtvebladmose *Scapania nemorea*, storstylte *Bazzania trilobata*, stor thujamose *Thuidium tamariscinum*, blåmose *Leucobryum glaucum*, sumptorvmose *Sphagnum palustre* og lyngtorvmose *Sphagnum quinquefarium*.

Lenger øst blir skogen rikere og har innslag av vanlig maigull som er regionalt sjelden, skogkarse og enghumleblom. Her vokser amatystsopp *Laccaria amethystea*, raspslørsopp *Cortinarius trivialis* og kvisthullskjellsopp *Pholiota aurivillea*. I denne delen av skogen står ullmosen rikelig i fuktige partier. Her fant vi ellers fettmose *Aneura piguis*, sumplundmose *Brachythecium rivulare*, sumpbroddmose *Calliergonella cuspidata*, sumplak *Calypogeia muelleriana*, krustagermose *Plagiommium undulatum*, bekkeblonde *Chiloscyphus polyanthos*, veikmose *Cirriphyllum piliferum*, sprikemoldmose *Eurhynchium praelongum*, kystmoldmose *E. striatum*, kystmose *Loeskeobryum brevirostre*, kjølelvemose *Fontinalis antipyretica*, rottehallemose *Isoetecium alopecuroides*, praktinnemose *Plagiochila asplenioides*, fingermose *Kurtzia* sp. m.fl.

På dødt trevirke fant vi larvemose *Nowellia curvifolia*

og sprikelundmose *Brachythecium reflexum*. Videre på trær oppover i lia: kystbusthette *Orthotrichum lyellii*, krusgullhette *Ulotia crispa*, trådkjølmosen *Zygodon rupestris* og buktporelav *Sticta sylvatica*.

På noen store steinblokker øverst i eikeskogen vokser flere sjeldne levermoser: pigghinnemose *Plagiochila spinulosa*, reknes som direkte trua, og er i Norge bare kjent fra noen få lokaliteter i Rogaland. Videre fant vi en ørliten mose cf. dvergperlemose *Lejeunea ulicina* som vokste på skjørblæremose *Frullania fragilifolia*, og som trolig er ny for Rogaland. Andre arter her var: vengemose *Douinia ovata*, cf. butt-tvebladmose *Scapania scandica* og grokornflik *Lophozia ventricosa*. I overkant av 80 mosearter ble registrert her.

Vi forflyttet oss videre til et område i og ved den østre delen av Tau edellauvskogreservat, hvor vi tok en matbit før vi fortsatte botaniseringen. Vi fulgte en gammel veg inn i området, som var preget av ur med blåbær – lågurteikeskog. Det rike mangfoldet av sopp satte sitt preg på skogbunnen: besk rørsopp *Boletus calopus*, pærerøksopp *Lycoperdon pyriforme*, stanksopp *Phallus impudicus*, slimmorkel *Leotia lubrica*, cf. svart trompet-sopp *Craterellus cornucopioides*, gul eikeriske *Lactarius chrysorrheus*, lodden kvitriske *L. vellereus*, mandelriske *L. volemus*, kjempetraktmusserong *Leucopaxillus giganteus*, kantarellvokssopp *Hygrocybe lepida*, kjeglevokssopp *Hygrocybe conica*, amatystsopp *Laccaria amethystea*, teglrådsvovelsopp *Hypholoma lateritium*, snylteflathatt *Collybia cirrhata*. Men det var også her mange arter som vi ikke klarte å bestemme, bl. a. noen særegne blåfiolette slørsopp.

Fleire av mosene som vi hadde sett tidligere på dagen ble gjenfunnet i eikeskogen her.

På stein og fuktigere berg fant vi: bergsotmose *Andraea rupestris*, rennemose *Dryptodon patens*, gråsteinmose *Hedwigia ciliata*, piskskjeggmosen *Barbilophozia attenuata*, skruevrangmose *Bryum capillare*, trøsatemose *Campylopus flexuosus*, kostsåtemose *C. fragilis*, bekkegråmose *Racomitrium aquaticum*, berggråmose *R. heterostichum*, heigråmose *R. languinosum* m.fl.

I et rikere drag opp under berget med bl. a. lundgrønnaks vokste: bergpolstermose *Amphidium mougeotii*, bekkelundmose *Brachythecium plumosum*, bekkevrangmose *Bryum pseudotriquetrum*, tannflak *Calypogeia fissa*, kalkkammose *Ctnidium molluscum*, kystlommemose *Fissidens dubius*, stivlommemose *F. osmundoides*, trådfloke *Heterocladium heteropterum*, kaursvamose *Trichostomum tenuirostre*, og ved basis av et tre, flatfellmose *Neckera complanata*.

På nedturen gikk noen av oss forbi noen steinblokker nederst i uren, hvor vengemose *Douinia ovata*, småhinnemose *Plagiochila punctata*, tråddraugmose *Anastrophyllum minutum* ble funnet.

I overkant av hundre mosearter ble registrert i de to områdene til sammen.

John Inge Johnsen

## Ekskursjonsreferater 2001

### 11. mai: kveldstur til Kleppelunden i Klepp

Kleppelunden eller «Loen» som området helst blir kalla



lokalt, er eit fredeleg naturområde midt på Jæren, berre eit steinkast frå kommunesenteret Kleppekrossen. Eit lunt lite dalføre med store bøke- og hestekastanjetre.

Dei eldste trea skriv seg frå 1860-åra då grunneigarane tok til med treplanting. Det skal i dag vera registrert omlag 150 ulike artar av tre og buskar. Det meste er planta.

Loen var tidlegare nytta m.a. som beitemark, og dermed intensivt gjødsla; men er i dag friluftsområde. Det inneber at ein del av området er plen, leikeplass og sti, medan andre deler, der restar av opphavelige planter som t.d. kusymre *Primula vulgaris* finst; ikkje blir gjødsla.

Me hadde lagt sesongopninga vår dit for å registrere det som fanst av «ville» planter. Dei 12 som hadde møtt fram, fekk ein fin vårveld til å nytta synet av mengdevis av kusymre og tusenvis av vårkål *Ranunculus ficaria*, som dei mest markante vårplantene i Loen.

Elles merka me oss bergflette *Hedera helix*, villtulipan *Tulipa sylvestris*, firblad *Paris quadrifolia*, vegarve *Cerastium glomeratum* og lundstjerneblom *Stellaria holostea* for å nemna nokre.

Det går føre seg ein debatt i lokalsamfunnet om framtida for Loen. Ein omkjøyringsveg utanom Kleppekrossen er planlagt farleg nær området, med dei negative konsekvensane det vil ha.

Ei aksjonsgruppe har lagt fram ein plan om at vegen bør gå i kulvert framom dalføre, men kva resultatet blir er ikkje klart ennå.

Det er berre å kryssa fingrane for at dei som bestemmer, tek mest mogleg omsyn til ei slik naturperle som Loen er.

**Styrk Lote**

## 22. mai til Mossigelunden i Time

Samarbeid med Turistforeninga gjorde at me var så mange som 16 stykke på plantejakt denne fine vårvelden.

Mossigelunden er ein del av eit belte med skogsdottar som ligg som øyar i eit intensivt drive jordbruksområde ca. 9 kilometer frå Bryne sentrum. I desse lundane finst restar av skog og sjeldne plantearter som elles er utrydda på dyrka mark. Enkelte av desse lundane, som Mossigelunden, er verna.

Av plantene me såg på denne kvelden kan nemnast: kusymre *Primula vulgaris* veks framleis i Mossigelunden. Og vårkål *Ranunculus ficaria* ssp. *ficaria* er svært dominerande. Av treslaga var det sommareik *Quercus robur*, hassel *Corylus avellana*, bjørk *Betula pubescens* og raudn *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia* som dominerde. Andre artar var firblad *Paris quadrifolia*, brunrot *Scrophularia nodosa* og kranskonvall *Polygonatum verticillatum*. Også krossved *Viburnum opulus* og lundstjerneblom *Stellaria holostea* fann me. I tillegg til ikring 60 andre artar.

**Styrk Lote**

## 10. juni: søndagsekskursjon til Forsandhagen, Uburen, Forsand kommune

LL 333 313. Ekskursjonen til Uburen viste at dette var et botanisk interessant område. Uburen er med sine 440 m o.h. en kjent fjellprofil som nærmest stuper i Høgsfjor-

den. Etter å ha forsert Forsandåna, gikk vi gjennom bjørk/hasselskogen til vi møtte brattveggen på norvestsiden, og fulgte så denne vest- og sørover i en mosedekket blokkmark.

I skogen fant vi flere bregner, bl.a. ormetelg *Dryopteris filix-mas* og raggtelg *Dryopteris affinis*. Ellers var det kystmaure *Galium saxatile*. Vann sildret nedover den skøyte fjellveggen, noe som ga en frodig vegetasjon både i veggen og i skogen under fjellfoten. I fjellveggen stod det bl.a. smørbutikk *Sedum telephium* ssp. *maximum*, rosenrot *Rhodiola rosea*, liljekonvall *Convallaria majalis* og gulmaure *Galium verum* ssp. *verum*. I blokkmarka var det vårmarihand *Orchis mascula*.

Vi rastet i strandkanten på vestsiden av Uburen hvor det var atskillig rikere. Her fant vi vårskrinneblom *Arabis thaliana* og blodstorkenebb *Geranium sanguineum*. Etter rasten fulgte vi en sauesti bratt oppover i skogen langs brattfjellet, og her ble det funnet hengeaks *Melica nutans*, mer vårmarihand, breiflangre *Epipactis helleborine*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, skogsalat *Mycelis muralis*, torskemunn *Linaria vulgaris* og mye fingerstarr *Carex digitata*.

Tilbakeveien gikk delvis over beitet mark og delvis på sandstranda langs Høgsfjorden. Her ble det bl.a. funnet karve *Carum carvi* og bakkeveronika *Veronica beccabunga*. I elva fant vi kildeurt *Montia fontana* ssp. *fontana* og mykt brasme gras *Isoetes echinospora*. Ved parkeeringsplassen stod det en forvillet stikle *Eryngium bourgatii*. I alt ble det funnet 158 forskjellige plantearter. 7 deltagere hadde en fin søndag.

**Svein Imsland**

## 18. juni til Jåsund i Sola

(Kart 1212 IV Stavanger)

Ekskursjonen startet på klippestranden nedenfor Lohne gartneri på Jåsund.

I den første store bukten vi kom til vokste det engstorkenebb *Geranium pratense*, engstarr *Carex hostiana* og blåstarr *Carex flacca*. Ved grundig undersøkelse av en østvendt skråning, fant vi bl.a. raggtelg *Dryopteris affinis*, blodtopp *Sanguisorba officinalis*, småsivaks *Eleocharis quinqueflora*, loppestarr *Carex pulicaris*, dvergjamne *Selaginella selaginoides* og myrsaulauk *Triglochin palustris*.

I en liten grotte laget av tyskerne på toppen av den østvendte skråningen, vokste det skjærlok *Cystopteris fragilis* og svartburkne *Asplenium trichomanes*.

På turen bort til neste bukt fant vi blant store mengder blåstarr *Carex flacca* også ett eksemplar av engmarihand *Dactylorhiza incarnata*. Vi passerte neste vik og fant i myrhull innenfor klippestranden hesterumpe *Hippuris vulgaris*, mannasøtgras *Glyceria fluitans*, myksivaks *Eleocharis mamillata*, og sumpsivaks *E. palustris*. I det fuktige området innenfor stranden vokste det svartknoppurt *Centaurea nigra*, hanekam *Lychnis flos-cuculi* og åkerdylle *Sonchus arvensis*. Mellom steinknausene i klippestranden fant vi skjoldbærer *Scutellaria galericulata*, sandstarr *Carex arenaria*, knortestarr *C. otrubae* og klourt *Lycopus europaeus*. På turen bort til Skiftesvik fant vi dvergsmyle *Aira praecox* og flotgras *Sparganium*

*angustifolium* i en forsenkning.

Vi fortsatte langs klippestranden og fant i en smal vik hvor tang og tare lett samles opp om vinteren, havsivaks *Schoenoplectus maritimus*, strandrug *Leymus arenarius*, skjørbuksurt *Cochlearia officinalis*, strandmelde *Atriplex littoralis* og strandbalderbrå *Matricaria maritima*.

På høyden sør for Skiftesvik, fant vi like ved en stor tyskerbunker kattefot *Antennaria dioica* og en liten bestand med marinøkkel *Botrychium lunaria*.

Mellom tyskerbunkeren og veien ut til Skiftesvik lå et lite nesten gjengrodd tjern hvor det vokste dystarr *Carex limosa*.

12 deltok på ekskursjonen.

#### Gaute Slaattebræk

#### 28. august til Bru i Rennesøy

8 deltagere. LL 071 490.

Bru er den vestligste øya i Rennesøy kommune. Østsiden av øya mot Soknasundet er dyrket, mens vestsiden mot Byfjorden for det meste er lynghei og blokkmark. Ekskursjonen startet sør på øya, gikk vestover på dyrket mark og noen myrer før den fortsatte langs vest- og nordsiden. Tilbaketuren gikk på en traktorvei på østsiden sørover til utgangspunktet. Dermed ble både dyrket mark, lynghei og havstrand inventert. Ved overgangen fra dyrket mark til lynghei stod det noen velvokste eksemplarer av filtkongslys *Verbascum thapsus*.

Tidspunktet for turen var lagt til sensommer for å få med den fantastiske blomstringen av røsslyng *Calluna vulgaris*, klokkelying *Erica tetralix* og purpurlyng *E. cinerea*. I noen fuksig fra Brufjellet i lyngheia var det rikere, og der fant vi engstarr *Carex hostiana*, blåstarr *C. flacca* og loppestarr *C. pulicaris*. Ved noen store klippeblokker på vestsiden vokste det slakkstarr *C. remota*. På stranda ble det funnet pusleblom *Anagallis minima*. I et lite, forurenset sig på havstranda på nordvestsiden vokste det tiggersoleie *Ranunculus sceleratus*. På den dyrkede delen i øst og sør, fant vi stort sett bare tradisjonelle kulturplanter. Like ved der vi parkerte bilene vokste det sølvmore *Potentilla argentea* ssp. *argentea* på en knaus. Dette er en plante som ikke er vanlig i Rogaland. I alt ble det avkrysset 215 planter. Det var åtte deltagere på turen. Det var tungt å gå i lyngheia, men ellers hadde vi en fin kveld.

#### Svein Imsland

#### 9. september: sopptur til Møgedal i Sandnes kommune

Møgedal ligg attmed Figgjoelva og den nedlagde Ålgårdsbanen. Området er beitemark, store gardar, og ein del planta barskog. Det er sportsfiske i elva.

Turen var i skog med mest gran *Picea abies*, men og furu *Pinus sylvestris* og bjørk *Betula pubescens*. Her var mykje barnålsopp *Micromphale perforans*, brunskrub *Leccinum scabrum* og steinsopp *Boletus edulis*. Elles fanns: Falsk kantarell *Hygrophoropsis aurantiaca*, raudnande fluesopp *Amanita rubescens*, raud fluesopp *A. muscaria*, brun ringlaus fluesopp *A. fulva*, raud stubbeusserong *Tricholomopsis rutilans*, spiss giftslørsopp *Cortinarius rubellus*, seig kusopp *Suillus bovinus*, grøn-

kremle *Russula aeruginea*, svartkremle *R. nigricans*, pukkalkremle *R. coerulea*, svartbrun røysopp *Boletus badius*, svartriske *Lactarius necator*, holriske *L. trivialis*, olivenbrun vokssopp *Hygrophorus olivaceoalbus*, horngrå flathatt *Collybia asema*, nelliksopp *Marismus oreades*, slimmorkel *Leotica lubrica*, gullgaffel *Calocera viscosa* og vanleg svovelsopp *Hypholoma capnoides*.

Ein jerbaneskråning hadde og vanleg potetetrøysopp *Scleroderma citrinum* og fløyelsrøysopp *Boletus submentosus*. 3 deltakarar var med.

Torfinn Reve

#### 23 september: kryptogamtur i Svinesmarka, Strand kommune

(kbl: 1212I GD 32V LL 31-42-, 20-180 m o.h.)

Sju personer deltok på turen i Svinesmarka, i et strålende høstvær. Lokaliteten er en verneverdig kystfuruskog – regnskog hvor lyngtorvmose *Sphagnum quinquefarinum*, furumose *Pleurozium schreberi*, etasjemose *Hylocomium splendens*, blanksigdmose *Dicranum majus*, fjærmose *Ptilium crista-castrensis*, storstylten *Bazzania trilobata* m.fl. er dominerende arter i bunnskiktet mellom blåbærlyng.

Vi fulgte en skogsbilveg inn i området fra Botnehagen til om lag 120 moh, langs denne registrerte vi fagertorvmose *Sphagnum pulchrum*, heitorvmose *Sphagnum strictum*, kysttorvmose *Sphagnum austinii* og en rekke sopp som: skjellstorpigg *Sarcodon squamosus*, slimmorkel *Leotia lubrica*, oransjebeger *Aleuria aurantia*, brunbegersopp *Peziza badia*, kransøye *Scutellinia* sp., melkehette *Mycena galopus*, slørreddiksopp *Hebeloma mesophaeum*, vanlig reddiksopp *H. crustuliniforme* og rotåre *Ditola radicata*. På stammer av eldre furutrær finnes til dels rikelig med skjeggglav *Usnea* cfr. *flammea*, gammelgranlav *Lecanactis abietina* og mer sjeldent ulike arter knappenålslav. På enkelte rogn og eldre bjørketrær forekommer rurlav *Theleotrema lepidium* til dels rikelig.

Etter Hengsmyr gikk vi mot sørøst langs nordsida av Storafjellet. De nordvendte bergveggene her, har foruten rike forekomster av hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* også rikelig med interessante kystmoser som purpurmose *Pleurozia purpurea*, steindraugmose *Anastrophyllum saxicola*, grannkrekmose *Lepidozia pearsonii*, gullhårmose *Breutelia chrysocoma*, kaursvamose *Trichostomum tenuirostre*, vengemose *Douina ovata*, småhinne- mose *Plagiochila punctata*, pigghinnemose *P. spinulosa*, kløfthinne- mose *P. cfr. exigua*, kystfinger- mose *Kurzia trichoclados*, fleinjlåmose *Dicranodontium denudatum*, bergurnemose *Rhadoweisla fugax*, kystkorallav *Bunodophoron melanocarpum* og grynskjell *Cladonia caespitica*.

Skogen har ellers en del død ved i form av gadd og læger. På døde liggende tre (læger) finns fine samfunn med larvemose *Nowellia curvifolia*, fingersaftmose *Riccardia palmata*, sagtveblad- mose *Scapania umbrosa* og hornskovl- mose *Odontoschisma denudatum*. Ellers ble *Micarea alabastrites* og *Arthonia leucopellaea* samlet på furutrær her, og *Pertusaria multipuncta*.

Øst av Haråsen står et av kommunens største furu- tre, som har en omkrets på i overkant av 280 cm ved

rotenden. Her fant vi ellers rødbelteslørsopp *Cortinarius armillatus*, pelargoniumslørsopp *C. paleaceus* og horngrå flathatt *Collybia asema*. På enkelte furutrær forekom hornstry *Usnea* cfr. *cornuta*.

Etter å ha passert en bekk kom vi over en bergrevne hvor det var et rikere sig med kalkkammose *Ctenidium molluscum*, kalktuffmose *Palustriella commutata* og rosetorvmose *Sphagnum warnstorffii*. Vi tok oss deretter opp en bratt li, hvor vi kom inn i et gammelt ospeholt hvor trærne hadde en rik lavflora med fine forekomster av kystfylllav *Pannaria rubiginosa*, foruten interessante arter som lungenever *Lobaria pulmonaria*, rurlav *Theleotrema lepadium*, *Pyrenula harrisii*, *Megalaria grossa*, kystbusthette *Orthotrichum lyellii*, trådkjølmoser *Zygodon rupestris* og ekornmose *Leucodon sciuroides*. Videre passerte vi et område med ur hvor det vokste knerot *Goodyera repens*, storfrytle *Luzula sylvatica*, bjønnkam *Blechnum spicant* og broddtelg *Dryopteris carthusiana*. På nordvendte bergvegger her i en høyde av 140-170 moh var det mer sjeldne oseaniske mosesamfunn med rikelig av hinnebregne, kløftgrimmose *Herbertus aduncus*, purpurmose *Pleurozium purpurea*, heigråmose *Racomitrium languinosum*, gullhårmoser *Breutelia chrysocoma*, kysttvebladmoser *Scapania gracilis*, pigghinnemose *Plagiochila spinulosa* og småhinnemose *P. punctata*. Her vokste ellers fjørsaftmose *Riccardia multifida*, heimose *Anastrepta orcadensis*, rådmuslingmose *Mylia taylorii*, prakthinnemose *Plagiochila asplenoides*, kysturnemose *Rhabdoweisia crispata*, rødstilkflettemose *Hypnum imponens*, raspljåmose *Dicranodontium asperulum*, skortejuvmose *Anoetangium aestivum* og stubbestjernemose *Campylium sommerfeltii*.

Vi gikk deretter ned mellom austre og vestre Svinesvatn, hvor vi fant rustbrunpigg *Hydnellum ferrugineum* i furuskogen. I vestre Svinesvatnet står sjøsvaks *Schoenoplectus lacustris*, og lenger ned i lia, langs grøften av en skogsbilveg, vokser kystkoppmose *Entosthodon obtusus*.

Etter en 6 timers tur med blant annet mye fin matsopp som kantarell *Cantharellus cibarius*, traktkantarell *C. tubaeiformis* og rimsopp *Rozites caperata*, kom vi ned til hovedveien ved Svines. Her lyste en stor tue av cfr. gul korallsopp *Ramaria flava* gr. opp i skogkanten mellom furutrærne.

Til tross for flere skogsbilveger og enkelte hogstflater innehar området store naturkvaliteter i form av livskraftige og rike bestand av flere nasjonalt sjeldne og trua arter. Området burde derfor vært nærmere vurdert i forhold til barskogvern, eventuelt som spesialområde-kryptogamer. 125 mosearter ble registrert på turen. En takk til Tor Tønsvberg for hjelp til bestemming av enkelte innsamla skorpe-lav.

John Inge Johnsen

## Sørlandsavdelingen

### Årsmelding 2001

Foreningen har arrangert 5 ekskursjoner, og holdt 2 medlemsmøter. Medlemsstall i 2001: 34 A-medlemmer, 21 B-medlemmer, 3 C-medlemmer og 1 æresmedlem. Til sam-

men 59 medlemmer. En økning på 13 fra året før

På årsmøtet 8. februar 2001 ble dette styret valgt: Asbjørn Lie (leder og kasserer), Per Arvid Åsen (sekretær), Bernt K. Knutsen, Tore Torjesen og Kjell Ove Sætren (styremedlemmer).

## Ekskursjonsreferater 2001

### 30. mai til Skjernøya, Mandal

Vi gikk en kort tur i kulturlandskapet på Farestad på Skjernøya i et nydelig vårvær. Vi hadde fått med oss Evert Knutsen som kjentmann. Han loset oss gjennom områder med små jordlapper og eikeskog med mye hvitveis *Anemone nemorosa*, kusymre *Primula vulgaris*, jordnøtt *Conopodium majus* og vårkål *Ranunculus ficaria*. I ei bratt sørvendt helling, godt kjent som et område med mange spesielle planter, kom vi over en fin forekomst av hvit skogfrue *Cephalanthera longifolia*, vi talte i alle fall mer enn femten blomstrende individer. Men det var også mange andre krevende arter i denne lia, bl.a. blåveis *Hepatica nobilis*, vårmarihand *Orchis mascula*, lundhengeaks *Melica uniflora* og agderstarr *Carex divulsa* ssp. *leersii*. Turen gikk videre gjennom et myrområde i ferd med å gro til med takrør *Phragmites australis*. Det lyste vakkert opp med blomstrende bekkblom *Caltha palustris*. Vi snirklet oss videre på smale stier for å kikke etter skjoldblad *Hydrocotyle vulgaris*, som vi tidligere hadde registrert i ei standeng like ved. Men det var nok litt tidlig for denne enda. Vi fant litt kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica* i røsslyngheia ved Bagstøvågen. I bukta nedenfor vokste det en tett forekomst av havstarr *Carex paleacea*. De vel femten frammøtte fikk en fin kveldstur. Noen dager seinere fikk vi melding om at noen hadde vært tilbake og spadd opp flere hvit skogfrue. Det er synd siden planten står på lista over sjeldne og truede arter, og attpåtil er totalfredet i Norge. Det er langt fra dagligdags å komme over den her på Sørlandet.

Asbjørn Lie

### 15.-17. juni: «Vårflora i fjellet», ekskursjon til Bykle (alle UTM er WGS 84)

Første stopp var helt sør i Bykle, under Bjørnårfjellet (ML 082,737), en rik sørbergsklokalitet med rik urtevegetasjon. Her ble bl.a. myskemaure *Galium triflorum*, maurarve *Moehringia trinervia* og skogssalat *Mycelis muralis* funnet, på 500 m o.h. Myskemaure og maurarve var nye for Bykle, og skogssalaten fikk ny høydegrense i Norge. Spesielt var det også å finne flere planter av humle *Humulus lupulus* i skogen, tett innmed fjellet. Kanskje er humlen her en gang satt ut for å klare seg i en varm li? Den var ikke i blomst så tidlig på året, så vi fikk ikke konstatert om her var hannplanter.

Ekskursjonens hovedmål neste dag (16.06.) var søstermarihand *Dactylorhiza sambucina* på Mjåvassristi. Først passerte vi Breivestøylane (MM 0953,0914) 880 m o.h., hvor vi fikk klare indikasjoner på en rik flora, selv om det var tidlig på året. Ullvier *Salix lanata*, kilde-marikåpe *Alchemilla glomerulans* og fjellforglemmegei *Myosotis decumbens* ble notert i veikantene. Men så kom vi til Mjåvassristi (MM 0783,0903) 960 m o.h. – og hvilken åpenbaring viste seg i fjellbjørkeskogen! Først



hundrevis av vårmarihånd *Orchis mascula*, ny for Bykle og ny høydegrense i Norge. Snart dukket det opp massevis av den gule søstermarihånden *Dactylorhiza sambucina*. Vi har nå funnet flere lokaliteter for denne gilde orkideen i Setesdal (inkl. Bykle). Så vidt jeg vet ligger Mjåvassristi innenfor verneområdet i Setesdal vesthei. Andre orkideer her var brudespore *Gymnadenia conopsea* og nattfiol *Platanthera bifolia*. I de varme fjellhyllene var det fullt flor av bergveronika *Veronica fruticans*. Turen gikk videre til Skykjebekkehaugane, og her fikk vi se en relativt stor bestand av fjellkvann *Angelica archangelica* ssp. *archangelica* omkring 1045 m o.h. (MM 0595,0930). Planten finnes bare i Bykle på Agder og er ikke vanlig.

Neste dag (17.06.) ble solblomst *Arnica montana* notert ved Huldreheimen nede i bygda (ML 0571,8065, 690 m o.h.) Det synes som om det er i Setesdal denne rødlistede arten fremdeles har gode forekomster på Agder.

Siste stopp var Nygård (ML 037,797), rike rasmarker under sørberg. Her var det den svært sjeldne berggull *Erysimum hieracifolium* som var hovedattraksjonen. I kikkert kunne vi se søstermarihånd på fjellhyllene.

På veien hjem stoppet vi også i Bygland og fant forvillet bjørnerot *Meum athamanticum* i frodig veikant øst for Viki (ML 2539,3516, 215 m o.h.) Til slutt var vi oppe i den bratte, gamle slåtteengen og så 22 individer av søstermarihånd (Heddeviki ML 266,334, 260 m o.h.)

**Per Arvid Åsen**

## 19. august til Tverrdalsøya og Eikeland i Arendal kommune

Vi møttes i Kilsund, men her var det meste under asfalt og betong, så det ble lite botanisering. Storkvein *Agrostis gigantea* var ugress i bed. I sundet betraktet vi store mengder japansk drivtang *Sargassum muticum*. Den egentlige botaniseringen startet deretter på Staubø og utover langs veien til «Kjenna». Ved kultursenteret vokste det mye blåbringeber *Rubus caesius* (MK 988,913), både med blomster og i frukt. Smaken var syrlig. Her var også mange forvillede og gjenstående haveplanter, bl.a. ble ekte kaprifol *Lonicera caprifolium* demonstrert. Såpeurt *Saponaria officinalis* med enkle blomster var også vanlig i området (også fylte). Marsfiol *Viola odorata* så vi også forvillet fra de gamle havene. I muren vokste gul lerkespore *Pseudofumaria lutea*. Apotekerkattost *Malva sylvestris*. Av ville planter merket vi oss rødkjeks *Torilis japonica*, blankstorkenebb *Geranium lucidum* og nesleklokke *Campanula trachelium*.

I gammelt villnis vokste det krøll-liljer *Lilium martagon* blant gravmyr *Vinca minor* og bergflette *Hedera helix*. Tett buskas av snøbær *Symphoricarpos albus* (MK 989, 913).

Humle *Humulus lupulus*, med «humlekopper». Haakon Damsgaard som ledet ekskursjonen og hadde gjort et utmerket forarbeide, fortalte at her også fantes hannplanter, men disse var uønsket. Humle så vi forresten mye av under hele ekskursjonen.

Senere i tørt kratt/skråning mellom Staubø og Kjenna: skogkløver *Trifolium medium*, lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos*, bergmynte *Origanum vulgare*, fagerklokke *Campanula persicifolia*, kransmynte *Clinopodium vulga-*

*re* og tettstarr *Carex spicata*. Dominans av bjørnebær *Rubus fruticosus* coll., som vi lot være denne gangen, ikke var der blomster og ikke var bærene modne!

Kjenna (MK 993,913) er omgitt av tett takrøyrbestand *Phragmites australis*, vi så ikke vannspeilet. Noen planter her: dronningstarr *Carex pseudocyperus*, vanlig andemat *Lemma minor*, skogsivaks *Scirpus sylvaticus*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, sjøsivaks *Schoenoplectus lacustris*, dikeforglemmegei *Myosotis laxa* og myrkongle *Calla palustris*. Det vokser også vasstegel *Dryopteris cristata* her, men det var ingen som ville ut i sumpen, så det ble med opplysningen! I veikanten vokste steinstorkenebb *Geranium columbinum*.

Neste stopp var rusletur nordvest for Bota brygge (MK 991,927). Her var det mye såpeurt og ikke minst humle, som hadde tatt fullstendig overhånd i en have/villnis. Vi merket oss løkurt *Alliaria petiolata*, hundepersille *Aethusa cynapium* og rødkjeks *Torilis japonica*. Gjenstående i gammel have: kjempekonvall *Polygonatum x hybridum*, busknelik *Dianthus barbatus* og en stor hannplante av humle.

Eikeland (MK 978,929, ED50): demonstrasjon av blåmelde *Chenopodium glaucum* som «ugress» i haven. Den var tidligere sett i 1943 på stedet. Nå var det nylig blitt rotet opp i jorda her, og frøene hadde tydeligvis ligget spiringsdyktige siden den gang. Andre balastplanter her var byvortemelk *Euphorbia peplus* og lodnestarr *Carex hirta*.

I et dike så vi på gjenstående og forvillet haveplanter: Tørre skråninger frembrakte bl.a. engnelik *Dianthus deltoides*, broddbergknapp *Sedum reflexum* og krattslirekne *Fallopia dumetorum*.

Til slutt så vi på gjenstående og forvillet haveplanter: gråmynte *Mentha longifolia*, pimpinellerose *Rosa pimpinellifolia*, prestegårdsroser *Rosa x alba*, alantrot *Inula helenium*, prakthjelm *Aconitum x stoerkianum* med sterkt blå blomster, brun daglilje *Heimerocallis fulva*, takløk *Sempervivum tectorum*, bergenia *Bergenia crassifolia* og kjempespringfrø *Impatiens glandulifera*. Vi avsluttet med Norges østligste lokalitet av jordnøtt *Conopodium majus*.

**Per Arvid Åsen**

**22. august: ettermiddagstur til Tveit i Kristiansand**  
Vi besøkte først et strandengområde, Fauløyna ved utløpet av Topdalselva ved Kjevik, kanskje bedre kjent av de fleste som Hamresanden. Området er et flittig brukt friluftsområde, hvor kommunen har satt i verk tiltak for å beskytte fugle- og plantelivet i våtmarksområdet ved å skjerme det med en voll. Av spesielle arter så vi her på en forekomst av tusengylden *Centaureum littorale*, som klarte seg bra i kanten av noen utgravde/ restaurerte dammer, noen spredte planter vokser også inn i en glissen takrøyrbestand. I de store, kortvokste strandengflaten fant vi enda noe få blomstrende strandrødtopp *Odontites littoralis*. Den har her sikkert sin største forekomst i Kristiansand, men de fleste var avblomstret og vanskelig å få øye på, i små dammer vokser det litt pollsivaks *Schoenoplectus tabernaemontani*, strandkjempe *Plantago maritima* er vanlig, litt havstarr *Carex paleacea*, musestarr *C. serotina* ssp. *pulchella* osv. Området var i ferd

# «Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af Fæmunsøen» – gjenfangster og nye funn i den gamle mesters fotefår

Leif Galten

Galten, L. 2002. «Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af Fæmunsøen...» – gjenfangster og nye funn i den gamle mesters fotefår. *Blyttia* 60: 81-95.  
«A Report of a botanical Journey at the Neighbourhood of lake Fæmunsøen» – rediscoveries and new plant discoveries in the footsteps of the old master.

In 1865 the botanist H.L. Sørensen made a journey through Trysil, Engerdal and Røros municipalities. In this article the flora along Sørensen's route through Engerdal municipality with a detour to mount Søren in Rendalen municipality is described. Before the Second World War O. Nyhuus, H. Resvoll-Holmsen and G. Samuelsson obtained information about the flora in this region, too, while R. Elven, F. Wischmann and A. Olsen have made the important contributions to the area's flora in the period since the Second World War. In 1998 the data base «Hedmarks karplanter» (hereafter referred to as dH) was established and includes all current information regarding plant collections from Hedmark county found in the herbariums at the Universities of Oslo and Trondheim.

Table 1 summarises all new plant discoveries from Engerdal municipality, in Sølendalen in Rendalen municipality and in the northern part of Trysil municipality that were not previously included in the database (dH).

Table 2 presents a plant geographic characterization expressed by plant geographic elements. Only a selection of characteristic species mentioned in the text are taken into account. The eastern element is obviously present. The most interesting group is, however, the alpine plant group, showing surprisingly many species which occur at their southeastern limit in Scandinavia in this region. Northern boreal species that seldom exceed the timber-line represent a north boreal element. Five species that demand relative high humidity are gathered in a suboceanic element. These species find humid niches on hillsides and in mountain snow beds. The thermophilous element consists of species that are hardly found above the mid-boreal zone. These species find their warm niches on southfacing rocks, arid meadows, mires and in watercourses.

The alien species group contains all alien species mentioned in the text.

Leif Galten, Frøsetåsen 3 B, N-7290 Støren.

## Den gamle mester ...

«Sommeren 1865 erholdt jeg [...] et Reisestipendium i det Øiemed at undersøge Omegnen af Fæmunsøen og Trysilelvens Dalføre i botanisk Henseende. Aarsagen, hvorfor jeg valgte denne Egn til mine Undersøgelser, var ikke den, at jeg her haabede at høste noget rigt Udbytte, hvilket de bekendte geologiske Forhold ikke tillode mig at haabe, men den Omstændighed, at dette var den eneste Egn i Christiania Stift, som ikke var bereist af norske Botanikere.»

Dette skrev stud. real., senere konrektor ved Kristiania Kathedralskole, H.L. (Henrik Lauritz) Sørensen (1842-1903) i 1868 etter at han som

første fagotaniker hadde trengt inn i de geologisk fattige sandsteinområdene ved Femunden. Botanikere hadde allerede i et halvt hundreår valfartet til de artsrike kalkområdene på Dovrefjell. Den unge student Sørensen måtte søke øst for fjellene for å finne jomfruelig mark for sine botaniske studier.

## ... men ikke den eneste

I begynnelsen av 1860-årene gjorde Olinus Nyhuus sine første botaniske iakttagelser rundt hjemgården i Trysil, et arbeid han skulle fortsette med i over 70 år. I 1936, i sitt 92. år, fikk han med



Figur 1. Kart over undersøkelsesområdet.  
Map of the investigated area.

stor hjelp fra professor Jens Holmboe gitt ut sine botaniske notater fra Trysil i den lille «Floraen i Trysil». Floraen inneholder flere beskrivelser fra Engerdal.

Som en del av feltarbeidet til sin store avhandling «Om Fjeldvegetasjonen i det østenfjeldske Norge» (1920), reiste Hanna Resvoll-Holmsen sommeren 1918 fra Rendalen østover gjennom Sjølen til Femunden-området og videre nordover til Rørø. Hun samlet inn en stor mengde materiale fra Sjølen, Galten og Femunden, hvilket grundige beskrivelser og plantelister i hennes avhandling vitner om.

I 1906-1922 utførte Gunnar Samuelsson vekstgeografiske undersøkelser i Dalarnas fjelltrakter (1938). Han kom flere ganger tett opp til riksgrensen, og 25. juli 1922 passerte han grensen og botaniserte «vid byn Lillebo» en mil øst for Drevsjø. Samuelsson kom tilbake til Femunden-området i

1930-årene, nå sammen med den unge botanikeren Eilif Dahl.

Den første tida etter krigen finner bare enkelte spredte belegg veien til herbariene, så som Johan Kielland-Lunds overraskende funn av bergfrue *Saxifraga cotyledon* i Ulvåberget i 1962 (Galten 2001).

På slutten av 1960-tallet blir imidlertid Femundvassdraget varig vernet. Gutulia (1968) og Femundsmarka (1971) nasjonalparker opprettes. Interessen for området har våknet. De neste 30 årene setter særlig tre botanikere tydelige spor etter seg:

I praktverket om de to nasjonalparkene presenterer den unge Rørø-botanikeren Reidar Elven en karplanteliste (Borgos & Elven 1972). Mange belegg i Oslo-herbariet (O) viser at Elven kommer tilbake til Engerdal flere ganger seinere.

Norsk botanisk forening legger i 1974 sin sommerekursjon til Engerdal. Finn Wischmann er leder. Han presenterer en fyldig planteliste som blant mye annet inneholder finnmarsstarr *Carex laxa*, finnmarspors *Ledum palustre* og åkerbær *Rubus arcticus*, typiske og flotte representanter for det østlige floraelement (Wischmann 1975). Wischmann vender også hyppig tilbake til området, hvilket en mengde belegg i O vitner om.

I 1990-årene arbeider Anders Often med flora og vegetasjon i Femunden-området i forbindelse med planer for utvidelse av Femundsmarka nasjonalpark (1991). Han oppsøker også området i forbindelse med sitt arbeid om floraen i sørberg i Hedmark (1997).

Etter initiativ fra Fylkesmannen i Hedmark kommer i 1998 rapporten «Karplantefloraen i Hedmark». (Often et al. 1998). Dette er den første skisse til en lokalflora for Hedmark fylke. Samtidig opprettes databasen «Hedmarks karplanter», [www.toyen.uio/botanisk/bot-mus/he/](http://www.toyen.uio/botanisk/bot-mus/he/) Hit føres opplysninger om belegg ved herbariene i Oslo (O) og Trondheim (TRH) samt en del andre originalopplysninger om plantefunn i Hedmark. Databasen, sist oppdatert 23.12.1998, er referanserammen i denne artikkelen og forkortes dH.

I beskrivelsen som nå følger har jeg stundom angitt arters geografiske utbredelse. Her har jeg særlig støttet meg til Hultén (1971), Lid (1985), Lid & Lid (1994) og Nilsson (1995).

## Kort om Femunden-området

Engerdal og de østlige fjellene i Rendalen ligger i sin helhet inne på det store, østnorske sandstein-





Figur 2. Fjellhei ved foten av Herjehogna med Kvitvola (midten) og Sølén (bakerst) i vest. Foto: Leif Galten.

The mountain plateau at the foot of Mt. Herjehogna with Mt. Kvitvola in the middle of the picture and Mt. Sølén in the distance to the west.

området. Det mektige sparagmittdekket hviler imidlertid på en såle av kalk. I bratte skrenter og på kildemyrer under åser kan stundom underliggende kalklag komme opp i dagen og skape nærmest botaniske «oaser» (Galten 1977, 1987, 2001).

Dalbunnen stiger langsomt fra 472 m o.h. ved Engeren i sør til Femundens 662 m o.h. i nord. Fjellene øker også i høyde fra 1135-1185 m o.h. i sør til Elgåhognas 1460 m o.h. i nordøst. Vest for Femundvassdraget reiser Sølén seg til 1755 m o.h. Skoggrensa ligger stort sett på 850-900 m o.h., lavest i vestfjellene.

Sørensen tredeler området i «Sandterrainvegetation» i dalbunnene, «Aas- og Livegetation» og «Høifjeldsvegetation», hvilket korresponderer godt med mellomboreal, nordboreal og alpin sone i dagens terminologi (Moen 1998).

Klimatisk tilhører Femunden-området overgangsseksjonen kontinental-oseanisk. Bunnen av dalene og slettelandskapet ved Drevsjø har årsnedbør på 540-600 mm, mens nedbøren stiger til 700-1000 mm oppe i høyden. Nedbørhyppigheten øker også med høyden (Moen 1998).

### «Til Grændsefjeldet Herjehogna»

«Paa Touren videre mod Nord fulgte jeg Engersøens Dalføre [...]»

Sørensen kommer sør fra Trysil og inn i Engerdal ved Røa på østsida av Engeren. Han merker seg svakt varmekjære arter som trollbær *Actaea spicata*, tysbast *Daphne mezereum* og leddved *Lonicera xylosteum*. Disse artene er i dag rikt representert i Lekjennedalen på motsatt side av Engeren. På de tørre furubakkene ved Engeren kan vi også finne den sørøstlige furuvintergrønn *Pyrola chlorantha* som Sørensen ikke fant nord for Trysil.

«Fra Heggeriset [...] ved Engersøens Nordende, gjordes Excursion til Grændsefjeldet Herjehogna.»

Engerdals østfjell består overveiende av kvartsrik sandstein. Sørensen finner her den kalksky hestesprengen *Cryptogramma crispa* og spredte forekomster av aksfrytle *Luzula spicata*, bleikmyrklegg *Pedicularis lapponica* og fjellarve *Cerastium alpinum*. Førstnevnte art er primært en kystplante kjent fra bare fem andre områder i Hedmark. Er hestespreng fortsatt å finne på Sørensens lokalitet?

I dag nås Herjehogna – eller Østrehogna som den nå heter – lettes ved å kjøre fjellveien inn fra Kvilten (Drevsjø) til Nysetra ved nordsida av fjellet. En tåkefull augustdag parkerer jeg bilen ved fjellveien og gir meg Hogna i vold. Allerede på Litjhogna, før 1000-meters-koten er passert og før det mektige gråvier-kvitkrullteppet (*Salix*, *Cladonia stellaris*) har sluppet taket, har jeg registrert den første bleikmyrklekken og en grønnkurle *Coeloglossum viride*. Opp mot 1100 m o.h. blir lavmatta tynnere, grasrik og beitepreget. På en liten høyde kommer jeg over en stor og pen bestand av aksfrytle *Luzula spicata*, en art som følger trofast med på hele den videre vandringen «høit paa Fjeldene».

Videre mot toppen (1185 m o.h.) blir lavheia stadig mer oppbrutt av småsteinet, oppfrosset ur. Her er spredte enkeltindivider av polarlusegras *Huperzia selago* ssp. *arctica*. Med ett stikker det gule, store Hårjåhågrøset – grenserøysa på toppen – ut av tåka. Jeg følger grenselinjen mot sørøst, over den flathvelvede toppen. Etter 250 meter styrter terrenget ned i en bratt, småsteinet og noe fuktig ur. Og her, – «lige paa Rigsgrændsen» – vokser bugnende, lysegrønne tepper med hestespreng! I en lyngmatte i overkanten av ura klorer rød jonsokblom *Silene dioica* og katterot *Antennaria dioica* seg fast. Ut mot sørøst mer aner enn ser jeg rogenmorenene nede i den vannrike Rødalen.

På moldjord under en skrent vest for ura finner jeg ett eksemplar av trefingerurt *Sibbaldia procumbens*. Denne arten nevner Sørensen først for områdene inn mot Femundsmarka, hvorfra den også har en registrert observasjon fra nyere tid.

I et kildesig på myrene under ura dukker dvergmjølke *Epilobium anagallidifolium* og fjellpestrot *Petasites frigidus* opp. Begge er sjeldne i Engerdal. Et belegg av hodestarr *Carex capitata* fra 1895 kan være funnet i dette myrområdet.

Idet jeg når opp til grenserøysa for andre gang, letter tåka. Mot nordvest brer Engerdal østfjell seg ut med hammere og rygger. Sentralt reiser Svarthammeren seg med sine 1141 m o.h. Den minner meg om at Sørensen har observert bergveronika *Veronica fruticans* «østlig ned for Svarthammeren». Jeg kjører fjellveien tilbake til Kvislørthøgda og oppdager at seterlarve *Sagina saginoides*, aksfrytle *Luzula spicata* og dverggråurt *Omalotheca supina* dominerer grustippene langs veien.

Det er bare noen hundre meter å gå fra bilen og opp på de runde toppene av Kvislørthøgda.

På den nordvestre toppen stikker med ett mørke kalkskrenter ut av sandsteinen. Skrentene er overvokst av raudberglav *Xantoria elegans*. Og ganske riktig – her er både bergveronika *Veronica fruticans* og fjellarve *Cerastium alpinum* ssp. *alpinum*. På moldjord under skrentene finner jeg fine, fertile individer av den østlige og sjeldne blåvieren *Salix starkeana* ssp. *starkeana*, 1045 m o.h. I tillegg bemerkes arter som marinøkkel *Botrychium lunaria*, grønnburkne *A. viride*, grønnkurle *Coeloglossum viride*, enda mer aksfrytle *Luzula spicata*, svartstarr *Carex atrata*, hårstarr *C. capillaris* og fjellrapp *Poa alpina* ssp. *alpina*. I østveggen av Svarthammeren er det et stort og vakkert snøleie med stjernesildre *Saxifraga stellaris* og dverggråurt *Omalotheca supina*, mens kildebekken i Søre Svarthammerskardet huser dominerende bestand av brearve *Cerastium cerastoides*. På bredden av Svarthammer-tjernene vokser rikelig med fjellsnelle *Equisetum variegatum*, jåblom *Parnassia palustris*, kongsspir *Pedicularis scep-trum-carolinum* og gulstarr *Carex flava*. Ute i en myrpytt duver krypsiv *Juncus supinus* ssp. *supinus*, 975 m o.h., nær nasjonal høydegrense. For øvrig er fjellskråningene med sine mange kildesig rike på mjølker: kildemjølke *Epilobium alsinifolium*, linmjølke *E. davuricum*, setermjølke *E. horneman-nii*, hvitmjølke *E. lactiflorum* og myrmjølke *E. palus-tre*. Her dukker også fjellpestrot *Petasites frigidus* opp igjen.

## «Øvre Engerdalen»

Fra Heggeriset følger Sørensen vestsida av Enger-åa og tar inn på Nordgård som ligger på bakkene vest for Lille Engeren. I den moserike granlia ovenfor gården skjærer Sagbekken seg ned gjennom morene og næringsfattig sandstein og blottlegger underliggende kalk i noen praktfulle kalkklipper. Sørensen overveldes av den plutselige artsrikdommen. På selve klippen finner han gulsildre *Saxifraga aizoides*, reinrose *Dryas octopetala*, bergrubblom *Draba norvegica*, bergmjølke *Epilobium montanum*, fjellarve *Cerastium alpinum* ssp. *alpinum*, fingerstarr *Carex digitata* og fuglestarr *C. ornithopoda*. Rett under klippene og langs bekken «der rinder hen over Kalkterrainen» noterer han blant annet kalktelg *Gymnocarpium robertianum*, taggbregne *Polystichum lonchitis*, strutseving *Matteuccia struthiopteris*, tysbast *Daphne mezereum*, hestehov *Tussilago farfara*, kvann *Angelica arcangelica*, trollbær *Actaea spicata* og fjellskrinneblom *Arabis alpina*. Dette er det eneste stedet på reisen hvor han finner kalktelg, gulsildre,

reinrose og bergrublom. Reinrose-forekomsten er den eneste kjente i barskogregionen øst for fjellene (Often et al 1998). Bestanden av kalktelg er i dag usedvanlig frodig. Tilsvarende fins også i Lekjennaldalen ved Engeren (Often 1997). Hva gulsildra angår, bemerker Nyhuus i sin flora (1936) kun en enkelt tue på stranda av Engeren. Etter hvert har den dukket opp både i Lekjennaldalen (Often 1997) og i Ulvåberget (Galten 2001).

Til Sørensens artsliste for Sagbekkskåra kan føyes marinøkkel *Botrychium lunaria*, murburkne *Asplenium ruta-muraria*, grønnburkne *A. viride*, leddved *Lonicera xylosteum* og den sjeldne dalfiolen *Viola selkirkii*. Kalkklippene vurderes som regionalt verdifulle (Often 1997).

I en bekkekløft et par kilometer lenger nord vokser storrap *Poa remota*. Denne arten har påfallende mange forekomster i Engerdal.

Fra østlia har Sørensen bare notert fjellstarr *Carex norvegica* ssp. *norvegica*. Han har imidlertid et belegg av nattfiol *Platanthera bifolia* som trolig stammer herfra. Lia består av storsteinet urkledd med lyngrik furuskog. Innimellom risler bekker og kildesig. Som en grå diagonal skjærer veien fra Engerdal sentrum seg nordover lia til hytteområdet «Østfjellet». I fuktig grus langs de mange traktor-tømmerveiene vokser ikke bare fjellstarr, men også nubbestarr *Carex loliacea*, hårstarr *C. capillaris*, skogsiv *Juncus alpinoarticulatus* og trilingsiv *J. triglumis*. Sistnevnte er ny for Engerdal, Trysil og Rendalen. Sørensen nevner den fra Jor-det i Trysil, men dokumenterer ikke observasjon med belegg.

Midtveis flater lia ut i et platå med tallrike, kildepregete bakkemyrer. Her kan nattfiol stedvis dominere. I tillegg er her rikelig med brudespore *Gymnadenia conopsea*, skogmarihand *Dactylorhiza fuchsii*, gulstarr *Carex flava*, tvebostarr *C. dioica*, breiull *Eriophorum latifolium* og linmjølle *Epilobium davuricum*. Som ny for Engerdal finner jeg her seks sterile eksemplarer av stortveblad *Listera ovata*.

Lia videre oppover mot skrentene under Hundskampen domineres av fuktig, rik bjørkebladet granskog med skogburkne *Athyrium filix-femina*, ormetelg *Dryopteris filix-mas*, tyrihjel *Aconitum septentrionale*, turt *Cicerbita alpina* og myskegras *Milium effusum*.

## «Over Fjeldet Quitvola [til] Gaarden Snerten ved Fæmunselv»

Nå legger Sørensen veien vestover, over Kvitvola

som har gitt navn til det mektige, østnorske sparagmitt-skyvedekket som ruver over området. Sørensen, som sikkert fulgte seterveien mot Veundåsen, har ikke notert noe spesielt for Kvitvola. Han har imidlertid måttet gå gjennom moserik granskog med blant annet fjellok *Cystopteris montana*, turt *Cicerbita alpina* og bitterblåfjær *Polygala amarella* opp lia fra Nordgård. Bitterblåfjær har her sin eneste kjente lokalitet i Engerdal og Trysil. Oppe ved Bergesetra i skogbandet passerer en rik bakke-myrr med huldrestarr *Carex heleonastes*.

Seterveien går over den grasrike, beitepregete fjellheia rett sør for Søre Kvitvolaknappen. Ingen ting tyder på at Sørensen har brukt tid på å undersøke denne 1135 m høye fjelltoppen nærmere. I så fall ville han ha funnet vakre skrenter med mørk kalksandstein som stikker opp mot sørøst. I skrentene vokser grønnburkne *Asplenium viride*, seter-arve *Sagina saginoides*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, tuesildre *Saxifraga cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, bergveronika *Veronica fruticans* og fjellkattfot *Antennaria alpina*. Oversiden av skrentene kles av praktfulle matter med fjellarve *Cerastium alpinum* ssp. *alpinum*, mens det i bergrota blant annet fins trefingerurt *Sibbaldia procumbens*, flekkmure *Potentilla crantzii*, rypestarr *Carex lachenalii* og fjellrap *Poa alpina* ssp. *alpina*. Sørensen nevner rypestarr som vanlig, men dokumenterer ikke observasjonene med belegg. Often har den med i artslistene fra Femundsmarka (1991), men har heller ikke belegg. Arten liker seg i snøleier, som det ikke er mange av i dette området.

Snerta ligger på elvesletta under Høgberget, et bratt stup som viser lagene i Kvitvoladekket. Det var i dette stupet Kvitvoladekket i sin tid ble beskrevet og fikk navn (Oftedahl 1974). Sørensen finner her marinøkkel *Botrychium lunaria*, rips *Ribes spicatum* og fjellskrinneblom *Arabis alpina*. Seinere kan fjellok *Cystopteris montana* og trollbær *Actaea spicata* også føres til artslisten.

Sørover i Elvdalen gjennomskjæres den bratte østlia av flere bekker som danner høye, kalkrike klipper i og rett under skoggrensen. Kløftene ved Vestre Lekjenna og Ormkåsbekken ligger så vidt inne i Trysil. Her er gjengangere fra østsida av fjellet: Grønnburkne *Asplenium viride*, bergrublom *Draba norvegica*, fjellskrinneblom *Arabis alpina*, tuesildre *Saxifraga cespitosa* og snøsildre *S. nivalis*, men også fjellsyre *Oxyria digyna*.

For Ormkåsbekken kan tilføyes murburkne *Asplenium ruta-muraria*, kalksvartburkne *A. trichomanes* ssp. *quadrivalens*, taggbregne *Polystichum lonchitis* og bergveronika *Veronica fruticans*.





I kalkklippene ved Vestre Lekjenna vokser dessuten rødsildre *Saxifraga oppositifolia*, ny for Trysil-Engerdal-Rendalen-området, og rynkevier *Salix reticulata* og geitsvingel *Festuca vivipara* som er nye for Trysil. Her finnes også småbergknapp *Sedum annuum* og småsmelle *Silene rupestris* med få funn i Engerdal og Trysil.

### «Sidetour imod Vest til Sølénfjeld»

Sørensen krysser Femundselva ved Snerta og er dermed inne i nåværende Rendalen kommune. Han finner lavflyene rundt Sølén enda skinnere enn ved Herjehogna og bemerker at forekomstene av fjellburkne *Athyrium distentifolium* er enda hyppigere i steinsnøleiene her. Grepplyngen *Loiseleuria procumbens* følger med helt til «50 fod lavere end det høieste Punkt» (1755 m o.h.). På veien mot fjellet må Sørensen ha krysset Grøn-

Figur 3. Hestespreng *Cryptogramma crispa*, svakt kystbundet art som vokser i steinsnøleier. Foto Leif Galten.  
*Cryptogramma crispa*, species with a slight suboceanic tendency growing in snow beds.

Figur 4. Klippene ved Vestre Lekjenna, Trysil. Foto: Leif Galten.  
The rocky cliff at Vestre Lekjenna, Trysil municipality.







Figur 5. Rødsilda *Saxifraga oppositifolia* har sørøstgrense i Vestre Lekjenna, Trysil. Foto: Elisabeth Galten.  
*Saxifraga oppositifolia* is at its southeastern limit in Trysil municipality.

dalen vest for Elvbrua. Her er eneste kjente forekomst av brunskjene *Schoenus ferrugineus* i Hedmark (HbO 1984). Arten er sterkt truet og kanskje utgått som følge av myrgrøfting. Ennå vokser her i alle fall fjellsnelle *Equisetum variegatum*, engmarihand *Dactylorhiza incarnata*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, sveltull *Trichophorum alpinum*, hodestarr *Carex capitata*, tvebostarr *C. dioica* og hårstarr *C. capillaris*.

Hanna Resvoll-Holmsen kommer vestfra gjennom Sølenskardet og krysser Sørensens rute: «På Sølen i Øvre Rendalen saas i Sølenskardet i ca 1160 m o. h. i den mot syd vendede fjellside *Salix herbacea*-lyngmark [musøre] med *Carex rigida* [stivstarr], *Anthoxanthum* [gulaks], *Aira flexuosa* [smyle], *Lycopodium alpinum* [fjelljamne], ...» I tillegg til å inngå i lyngmarka, danner musøre også vakre snøleier med moselyng *Cassiope hypnoides* og dverggråurt *Omalotheca supina*. Artene er sjeldne, antagelig på grunn av mangel på nettopp snøleier.

Verken Sørensen eller Resvoll-Holmsen rapporterer om hestespreng *Cryptogramma crispa*

ved den steinrike Skardsbekken. Denne forekomsten blir først beskrevet av J. Meinich i 1935. Sommeren 2001 står bestanden tett og frodig i bekkanten fra ca 1100 m og oppover mot Skardstjernet. Det er også et par mindre forekomster i steinsnøleier sørover mot Vesle Skardsbekken.

Nordøstover strekker den karrige Sølendalen seg med fattige og lyngrike torvmose-myrrer og kvitkrull-røslýng-tyttebær-furuskoger. Spredte innslag av den vakre og velduftende bleikmyrkleggen *Pedicularis lapponica* på det skrinne Sølénfløyet og i den steinrike bredden av Sølensjøen virker nesten eksotisk. Denne fjellarten er ny for Rendalen.

Ut av dette skrinne landskapet vandrer Olinus Nyhuus i 1907 med belegg av huldrestarr *Carex heleonastes* og kjevlestarr *C. diandra*!

En sommerdag sykler jeg skogsbilveien nordover langs østsida av Sølensjøen for å gå Nyhuus etter i sømmene! Ved Åroe i nordenden av sjøen meandrerer Sølna gjennom et stort myrområde før den renner ut i Sølensjøen. Her har elva lagt

igjen næringsrike sedimenter i de slake myrene. Fra veienden ved Storsand må jeg først trampe gjennom våte flatmyrer med torvmose *Sphagnum* spp. og rikelig med sivblom *Scheuchzeria palustris*. Ifølge dH er sivblom ny for Rendalen, men den er svært vanlig her i Sølendalen, i Engerdal og i Trysil. Arten er østlig, men med svakt særlig utbredelsestendens. Den savnes i Nord-Østerdal og Røros.

Med ett står jeg ute i bugnende orkidemyrer med mengder av lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* og brudespore *Gymnadenia conopsea*. Lappmarihand er sjelden, men opptrer på flere gamle slåttemyrer i Engerdal. Typen her ved Åroe er svært smalbladet. Her er også ganske riktig kjevlestarr *Carex diandra*. I tillegg finner jeg korallrot *Corallorhiza trifida*, sveltull *Trichophorum alpinum*, tvebostarr *Carex dioica*, gulstarr *C. flava*, hårstarr *C. capillaris* og blystarr *C. livida*.

Jeg løfter blikket og skuer mot nord, mot Glofökkampen som med sine 1325 m o.h. reiser seg over myrlandskapet mellom Sølendalen og Sømådalen. Der opp kommer jeg noen dager seinere over buefrytler *Luzula arcuata* ssp. *arcuata*. Dermed kan sørøstgrensen for denne strekkes nordøstover fra Østre Gråhøgda vest for Sølendalen (Nyhuus HbO1908), over Glofökkampen til Elgåhogna og Store Svuku i Femundsmarka (Ofte 1991) og videre til svensk sørgrense i Bratteriet nord for Rogen i Härjedalen (Danielsson 1994).

## «Gaarden Sundet»

Etter avstikkeren til Sølen tar Sørensen inn på gården Femundsundet på østsida av Femundselva. Han har ikke noe å berette herfra utenom en forekomst av soleienøkke rose *Nuphar pumila* i et tjern vest for elva. Det tyder på at han ikke har brukt mye tid her, for nå befinner han seg i et botanisk spennende område. I en blåklokkeeng på den tørre elvebakken rett nedenfor gården har bakkestarr *Carex ericetorum* det ene av sine to voksesteder i Engerdal og Trysil. Det andre er en tilsvarende tørreng i veikanten ved Sølenstua 3 km lenger nord, her sammen med flekkgrisor *Hypochoeris maculata*, bakkesøte *Gentianella campestris* og fjellmarinøkkel *Botrychium boreale*.

Øst for gården Femundsundet reiser de bratte skrentene i Ulvåberget seg med fin sørbergflora med blant annet de svakt kystbundne artene bergfrue *Saxifraga cotyledon* og geitsvingel *Festuca vivipara* (Galten 2001). Ulvåberget huser også fjellplantene fjellstarr *Carex norvegica* ssp. *norvegica* og svartstarr *C. atrata* og de svakt varmekjære art-

ene knerot *Goodyera repens* og ørevier *Salix aurita*. Ørevieren går her opp til 800 m o.h., mens den meget vanlige granstarren *Carex globularis* følger med helt opp til 920 m o.h., 30 vertikale meter over skoggrensen. Begge disse artene er dermed nær nasjonal høydegrense her.

3-4 km sør for Femundsundet ligger den lave, furukledde Bjørbekkåsen med et vell av små tjern og myrer og med en uvanlig rik myrflora. Her har myrtust *Kobresia simpliciuscula* og agnorstarr *Carex microglochin* eneste kjente voksested sørøst for kalkområdene i Nord-Østerdal (Wischmann HbO 1974). Småvier *Salix arbuscula* som jeg finner både her og rett nord for Ulvåberget, kan føres på den samme lista. Andre rikmyrarter her er fjellsnelle *Equisetum variegatum*, rynkevier *Salix reticulata*, myrtevier *S. myrsinities*, bleikvier *S. hastata*, engmarihand *Dactylorhiza incarnata*, lappmarihand *D. lapponica*, småsivaks *Eleocharis quinqueflora*, trillingsiv *Juncus triglumis*, breiull *Eriophorum latifolium*, hodestarr *Carex capitata*, taglstarr *C. appropinquata*, klubbstarr *C. buxbaumii* ssp. *buxbaumii*, gulstarr *C. flava*, hårstarr *C. capillaris*, kornstarr *C. panicea* og blystarr *C. livida*.

## «Til Drevsjø Hytte søndenfor Fæmunsø»

Hvilken vei Sørensen velger på den to mil lange turen nordøstover til Drevsjø, sier han ikke noe om. Han har heller ingen beskrivelser av plantelivet under veis som kan avsløre ruten han følger.

Det mest nærliggende er å følge den gamle seterstien nord om Ulvåberget. Da passerer slalåmbakken ved Sølenstua med rypefot *Lycopodium clavatum* ssp. *monostachyon* i mengder midt i løypetraseen. Nord for seterveien strekker den vier- og tue-rike Ulvåkjølen seg. Med unntak av marihand-artene dukker alle rikmyrartene fra Bjørbekkåsen opp igjen. Her er også nøkkesiv *Juncus stygius* og – ute i tuemarka mellom beverkanalene ved Ulvåa – åkerbær *Rubus arcticus* (Galten 2002) og myrrapp *Poa palustris*. I et lite tjern vokser vanlig tjønnaks *Potamogeton natans*, ny for Engerdal. På flytetorvene i tjernkanten duver kjevlestarren *Carex diandra*.

En traktorvei slynger seg videre gjennom et bakkete morenelandskap med skrinn, lavrik furuskog fram til den lille grenda Gløtvola i sørvestskråningen under Vardefjellet. Blomsterrike jorder lyser gule av ballblom *Trollius europaeus*, – en plante Sørensen vinker farvel til sør for øvre Engerdalen.

Stien fortsetter nordover den langstrakte Vardefjell-ryggen med gulhvit lav-lyng-hei for så å bøye østlig gjennom skrinne lavfurskoger og langs fattige ris- og torvmose-myrrer fram til Drevsjø.

Vi kan imidlertid runde øst for Vardefjellet og kommer da inn på den store Vardefjellmyra. Før vi kommer inn på myra, passerer vi setergrenda Nordrevollen, hvor vi kan finne innvandrerer amerikamjølke *Epilobium watsonii*. Vardefjellmyra er et bakkemyrkompleks som rommer vakre orkidémyrer med engmarihand *Dactylorhiza incarnata*, lappmarihand *D. lapponica*, skogmarihand *D. fuchsii*, brudespore *Gymnadenia conopsea* og grønnkurle *Coeloglossum viride*.

En litt lengre rute er å følge Femundselva til Galten for så å gå østover gjennom Galtåsen og inn på stien nord for Vardefjellet.

Femundselva har skåret seg ned i den næringsfattige morenen og laget bratte grusegger. Selve elvebredden er frodig med vier *Salix spp.*, kanelrose *Rosa majalis*, myskegras *Milium effusum* og lundrapp *Poa nemoralis*. På de kvannrike kildemyrene på vestbredden vokser rikelig med hanekam *Lychnis flos-cuculi*, så vidt inne i Rendalen kommune. Det er tre mil i luftlinje til nærmeste voksested nede i Rendalen, så dette er som en Engerdal-forekomst å regne.

På sand og leire i den grunne Galtjøen dannes enger av stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, evjesoleie *Ranunculus reptans*, sylblad *Subularia aquatica*, tjønngras *Littorella uniflora* og botnegras *Lobelia dortmanna*. På større dyp kommer storvassoleie *Ranunculus peltatus*, flotgras *Sparganium angustifolium*, grastjønna *Potamogeton gramineus*, rustjønna *P. alpinus* og det sjeldne nøkkelstjønna *P. praelongus*. Krypsiv *Juncus supinus* ssp. *supinus* danner tette, grønne vegger i den mer strømmende Galthåen nordenfor. I storstarrsumper finner vi sennegras *Carex vesicaria* som faktisk ikke er bekreftet med belegg fra Engerdal tidligere. Sørensen nevner den fra Elgå og Nyhuus fra Heggeriset.

Vassdraget omgis av fattige rismyrer med mengder av granstarr *Carex globularis* og – nord ved Isteren – finnmarkspors *Ledum palustre*. På fuktig og mer eutrof mold i strandkantene dukker kanelrosa *Rosa majalis* opp igjen sammen med nubbestarr *Carex loliacea*, skrubber *Cornus suecica* og mengder av blåknapp *Succisa pratensis*. På opptråkket beitemark vokser paddesiv *Juncus bufonius* og brønnkarse *Rorippa palustris*, eksempler på mer trivielle arter som ikke er samlet i området tidligere.

Ved Femundselvas utover i sørenden av Galtjøen bygde et engelsk brødrepar sin fiskeresidens rundt forrige århundreskifte. I strandkanten ved deres gamle båtnaust finner vi innvandrerer nyseryllik *Achillea ptarmica*.

Vi kommer igjen inn på Hanna Resvoll-Holmsens reiserute: «Under Galtåsen i øst for Galtjøen saaes i ca 700 m o.h. en temmelig stor græsmyr med *Scirpus caespitosus* [bjønnskjegg], *Eriophorum alpinum* [sveltull] ... I denne myr opptraadte undertiden *Carex panicea* [kornstarr] og *Carex livida* [blystarr] i egne bevoksninger. I disse saaes *Orchis incarnatus* [engmarihand] og undertiden *Carex limosa* [dystarr].»

Denne myra er nærmere beskrevet i min hovedfagoppgave (Galten 1977, 1987).

Galtåsen er rik på kilder med store mengder kildeurt *Montia fontana* og bekkestjerneblom *Stellaria alsine*, og med pusleplanten setersoleie *Ranunculus hyperboreus* et par steder (Galten 1977). Sistnevnte har en eiendommelig bisentrisk og østlig utbredelse i Skandinavia.

Galtåsbekken sør for Galtåsknappen omkranses av orkidémyrer med engmarihand *Dactylorhiza incarnata* og brudespore *Gymnadenia conopsea*. I rustorvmose-tuene (*Sphagnum fuscum*) både her og i andre rikmyrer opptrer enda en pusleplante: Det nordøstlige dvergtettegraset *Pinguicula villosa*.

I skogbandet rett øst for Galtåsknappen pipler kalkrikt vann opp gjennom rike tuffmose-kilder (*Palustriella spp.*), sprer seg ut og danner en nydelig orkidémyr. Her er store mengder lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* og brudespore *Gymnadenia conopsea*, men også engmarihand *Dactylorhiza incarnata* og skogmarihand *D. fuchsii*. Sommeren 2001 finner jeg her det andre voksestedet i Engerdal for stortveblad *Listera ovata*; 40-50 eksemplarer, hvorav et tyvetall i blomst.

## «Drevsjø Hytte [og] østover til Rigsgrændsen»

«Drevsjø Capel og Drevsjø Hytte er beliggende ved den vestre Ende af Vurusøen paa et stort Sandplateau, der strækker sig fra Fæmuns Sydende indtil over ½ Mil søndenfor Gaarden Quilten og langs Vurusøens Bredder henimod Rigsgrændsen.» Landskapet domineres av lavrik furuskog, men Sørensen finner fjelltistel *Saussurea alpina* særdeles alminnelig på fuktige steder og bemerker også svartopp *Bartsia alpina*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum* og bjønnbrodd *Tofieldia*.





*dia pusilla*. Disse plantene er fortsatt meget alminnelige i hele Engerdal. Sørensen nevner også dvergmaure *Galium trifidum* både herfra og fra Elgå. Den gjenfinnes i dag på flere steder i Engerdal.

I 1960-årene vokste tette bestand av gåsemure *Potentilla anserina* i grusveikanten ved bakeriet på Drevsjø. Denne planten synes nå å være helt forsvunnet. Til gjengjeld har to nye innvandrere fra øst dukket opp: Svensk skrinneblom *Arabis suecica* er funnet på et gammetak på Blokkodden villmarksmuseum (dH), mens sandskrinneblom vokser langs gjerdet til Drevsjø kirke.

Ved Lillebo, «paa de sumpige Bredder af Vurusøen», kan vi som Sørensen finne tusenblad *Myriophyllum alternifolium*, klubbestarr *Carex buxbaumii* (egentlig tranestarr ssp. *mutica*), blystarr *C. livida* og takrør *Phragmites australis*. Underlig nok rapporterer ikke Sørensen om noen rikmyr her. Men Samuelsson kommer sommeren 1922 akkurat tidsnok til å se de siste rester av en sådan forsvinne under ploegen. Fra Samuelssons meget omfattende artslistor kan vi ennå finne myrtevier *Salix myrsinites*, linmjølke *Epilobium davuricum*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, grønnkurle *Coeloglossum viride*, jemtlandsstarr *Carex jemtlandica*, gulstarr *C. flava*, og kornstarr *Carex panicea*. Samuelsson nevner også engmarihand *Dactylorhiza incarnata*. Denne er ikke gjenfunnet, men her vokser beskjedne mengder med lappmarihand *Dactylorhiza lapponica*. På myrene nordover langs Vordåa dukker småvieren *Salix arbuscula* opp igjen. Her er også nøkkesiv *Juncus stygius* og – ute i åa – rusttjønnaks *Potamogeton alpinus* og småpiggnopp *Sparganium natans*.

## «Eggen mellem Fæmunsø og Rigsgrændsen»

Olinus Nyhuus inntar eggen 33 år etter Sørensen. Han kan ta inn på nyetablerte Femund Hotell. I det lille Fabbro-tjernet like ved hotellet finner han vasslirekne *Persicaria amphibia* som her har sin ene-

Figur 6. Finnmarkspors *Ledum palustre*, en representant for det østlige floraelement. Foto: Elisabeth Galten.

*Ledum palustre*, a representative of species with an easterly distribution.

Figur 7. Stortveblad *Listera ovata*, ny for Engerdal. Foto: Leif Galten.

*Listera ovata*, new species for Engerdal municipality.

ste forekomst i Engerdal-Rendalen-Trysil-området. Ennå i 1988 kan Finn Wischmann konstatere at bestanden lever i beste velgående. Inne på Tengstadmyra i sørvest finner vi åkerbær *Rubus arcticus* (Galten in prep.) og klovasshår *Callitriche cophocarpa*, fine represententer for det østlige floragelement. Her er også ny lokalitet for vierstarren *Carex stenolepis*. Sammen med en forekomst i Femundsmarka er dette den eneste sørøst for Nord-Østerdal.

Sørensen setter kursen nordover langs østsida av Femunden og første stasjon er Sorken. Han finner stautpiggknopp *Sparganium emersum* i Sorkåa. Arten er ikke gjenfunnet, men Nyhuus observerer den seinere i Sømåa nordvest for Isteren. Ved Sorkåas utløp i Femunden registrerer Sørensen gulldusk *Lysimachia thyrsiflora*. Den er heller ikke gjenfunnet akkurat her, men den vokser i Sorksjøen like innenfor, ved Galten, i Elvdalen og i Heggeriset. Sist sommer fant jeg den også i Åroe ved Sølensjøen.

Ferden fortsetter over Sorkvola hvor grunnfjellet stikker opp uten å gi grobunn for noen rikere flora. Småsmelle *Silene rupestris* har et av sine få voksesteder i de bratte skrentene mot øst. Fra toppen av skrentene kan man skue inn i skogrike Gutulia nasjonalpark hvor Leif Ryvarden i 1971 fant den vakre og sjeldne barskogorkidéen huldreblom *Epipogium aphyllum*. Den er sterkt utrydningstruet fordi de fuktige barskogliene hogges systematisk ut.

Sørensen vandrer inn til Rundhaugen og Lifjell ved inngangen til Femundsmarka. Dette er plantefjell som er hyppig betrådt av botanikere i seinere år. Fra Sørensens liste er gjenfunnet rynkevier *Salix reticulata*, brearve *Cerastium cerastoides*, trefingerurt *Sibbaldia procumbens* og, ikke minst, fjellpyrd *Diapensia lapponica* og fjellveronika *Veronica alpina*. De to sistnevnte føyer seg inn i rekken av fjellplanter med sørøstgrense i Engerdal. Sørensen nevner også rundskolm *Anthyllis vulneraria* ssp. *vulneraria*. Denne arten er trolig utgått



Figur 8. Lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* i skogkledde Galtåsen, Engerdal. Foto: Leif Galten.

*Dactylorhiza lapponica* in the woodland ridge at Galtåsen, Engerdal municipality.

Figur 9. Storvasssoleie *Ranunculus peltatus* er en meget vanlig art i Femundsvassdraget. Foto: Elisabeth Galten.

*Ranunculus peltatus* is a common species in the Femunden watercourse.

(Ofte et al 1998), men tre tuer har de siste årene prydet grusskulderen på riksvei 26 et par kilometer øst for Isterfossen. Der har den trolig kommet inn med grusbiler fra Nord-Østerdal, og er der en innvandrer som neppe vil overleve.

Nå legges kursen vestover Elgådalen mot Elgå. Det samme gjør Finn Wischmann og undertegnede i 1988 hvor vi under veis finner den svakt kystbundne bjønnekammen *Blechnum spicant* ved Svarthamran. Anders Ofte kommer over en livskraftig bestand av gjøglerblom *Mimulus guttatus*, en nord-amerikaner, og observerer utgrøftingen av det ene av gullullas *Eriophorum brachyantherum* to voksesteder i Engerdal (Ofte et al 1998).

Svarthamran, Båthusberget og Djupsjøberget med sin fine sørbergflora er av de best undersøkte områdene i Engerdal. Sørensen har imidlertid ingen ting å berette herfra. Ofte noterer bergstarr *Carex rupestris* (1991), nok en representant til lista over fjellplanter med spredte forposter sørøst for de artsrike fjellene i Nord-Østerdal og Røros, i så måte til like med høyfjellsarsen *Cardamine bellidifolia* som for sikkerhets skyld vokser nede på grusstranda ved Femunden! Oppe i bergene står også geitsvingel *Festuca vivipara*, tuesildre *Saxifraga cespitosa*, snøsildre *S. nivalis*, småbergknapp *Sedum annuum* og den vakre bergveronika *Veronica fruticans*, mens hvitsoleie *Ranunculus plataniifolius* har sitt eneste voksested i Engerdal på moldjord i bjørkeskogen under bergene.

Fra Elgå gjennomkrysser Sørensen Femundsmarka. Her inne kommer han inn på ruten til selve stormesteren Carl von Linné. Den berømte svenske botanikeren passerte her på sin «Dalresa» fra Falun til Røros i 1734. Verken Linné eller Sørensen har notert noe spesielt om floraen mellom Femundsmarkas fjell, så vi får holde oss til Elven og Ofte som oppe i Elgåhogna og Store Svuku har registrert både hestespreng *Cryptogramma crispa* og – på toppene – buefrytle *Luzula arcuata* spp *arcuata*.

Ved Røa passerer fylkesgrensen og man får med en gang en smak av Røros-feltets rikere berggrunn i form av en praktfull rikmyr. Her vokser blant mye mer trillingsiv *Juncus triglumis* og stortveblad *Listera ovata* (Ofte 1991). Men det er i et annet fylke og får bli en annen historie. Sørensen fortsetter sin vandring mot Røros uten vårt følge.

## Oppsummering

Tabell 1 gir en oversikt over nye funn i forhold til dH. De fem øverste artene, som alle er fjellplanter, er nye for hele Engerdal-Rendalen-Trysil-området. De 28 neste artene er nye for minst en av de tre kommuner vandringsen har berørt. Det store innslaget av trivielle arter er en indikasjon på at området er mangelfullt undersøkt med få innsamlende belegg.

Totalt viser tabellen 24 nye funn for Engerdal, 11 nye funn for Rendalen og tre nye funn for Trysil. Mange av disse artene er beskrevet av Sørensen og Resvoll-Holmsen, som imidlertid bare unnaksvis har bekreftet observasjonene med belegg. Elvens (1972) og Oftens (1991) plantelister fra Femundsmarka og Gutulia inneholder også mange av artene. Deres observasjoner nord for fylkesgrensen er ikke anmerket i tabellen.

Tabell 2 gir en plantegeografisk oppsummering. Et utvalg av sjeldne og karakteristiske arter er ordnet i plantegeografiske elementer.

Det store innslaget av østlige arter understreker områdets kontinentale karakter.

Fjellelementet er overraskende sterkt til stede med flere arter som har sørøstgrense i området. Her er bare tatt med arter som samtidig har svensk sørgrense i nordre og midtre deler av Härjedalen (Lid 1985, Danielsson 1994). Disse artene er dermed ved sin skandinaviske sørøstgrense i Engerdal og nordspissen av Trysil.

Hit hører også vierstarren *Carex stenolepis*, som imidlertid sjelden når opp over fjellskogen. Denne får derfor plass i et eget nordborealt element som også rommer den sjeldne lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* som er påfallende vanlig i Engerdal. For Hedmark har arten et tyngdepunkt her og et i nordvestre deler av Nord-Østerdal (Ofte et al.1998).

Interessant er også innslaget av svakt kystbundne (suboseaniske) arter som har funnet levede forhold i de relativt humide li- og fjellsidene.

Innslaget av varmekjære arter er forholdsvis stort, høyden over havet og de geologiske forholdene tatt i betraktning. Disse artene går sjelden over mellomboreal sone. De fleste av dem er sørlige eller sørøstlige i storgeografisk sammenheng. Artene finner først og fremst tilstrekkelig varme nisjer i sørberg, tørrenger, myr og i vann.

I gruppen fremmede arter er alle planter nevnt i teksten tatt med.



Tabell 1. Nye plantefunn i Engerdal, Rendalen og Trysil kommuner. dH: Databasen «Hedmarks karplanter» supplert med Fremstad (1999) og Solstad & Elven (2001). N: Nye lokaliteter i forhold til dH. 1,2, ...: Antall lokaliteter. Det kan være flere observasjoner innen hver lokalitet. s: Spredt. v: Vanlig. (x): Observasjonen ikke registrert i dH. SØ: Sørensen, RH: Resvoll-Holmsen. \*: Elven (1972) og/eller Often (1991).

*New species discoveries in the Engerdal, Rendalen and Trysil municipalities. dH: The data base «Hedmarks karplanter» supplemented with observations from Fremstad (1999) and Solstad & Elven (2001). N: New localities not included in dH. 1,2, ...: Number of localities. There may be more than one observation per locality. s: Scattered. v: Common. (x): The observation not included in dH. SØ: Sørensen, RH: Resvoll-Holmsen. \*: Elven (1972) and/or Often (1991).*

|                                                   | Engerdal |        | Rendalen |        | Trysil |   |             |
|---------------------------------------------------|----------|--------|----------|--------|--------|---|-------------|
|                                                   | dH       | N      | dH       | N      | dH     | N |             |
| Rødsildre <i>Saxifraga oppositifolia</i>          | 0        | 0      | 0        | 0      | 0      | 1 |             |
| Småvier <i>Salix arbuscula</i>                    | 0        | 3      | 0        | 0      | 0      | 0 |             |
| Rypestarr <i>Carex lachenalii</i>                 | 0        | (1)    | 0        | 1      | 0      | 0 | (SØ,RH; *)  |
| Moselyng <i>Cassiope hypnoides</i>                | 0        | 1      | 0        | 1 (+1) | 0      | 0 | (*)         |
| Trillingsiv <i>Juncus triglumis</i>               | 0        | 8      | 0        | 0      | 0      | 0 |             |
| Tjønngras <i>Littorella uniflora</i>              | 0        | 1      | 0        | 0      | 1      | 0 |             |
| Nøkketjønnaks <i>Potamogeton praelongus</i>       | 0        | 1      | 0        | 0      | 1      | 0 |             |
| Paddesiv <i>Juncus bufonius</i>                   | 0        | 1      | 0        | 0      | s      | 0 | (*)         |
| Vanlig tjønnaks <i>Potamogeton natans</i>         | 0        | 1      | 0        | 0      | 1      | 0 | (*)         |
| Evjesoleie <i>Ranunculus reptans</i>              | 0        | (1)    | 0        | 1 (+2) | s      | 0 | (SØ; *)     |
| Nyseryllik <i>Achillea ptarmica</i>               | 0        | 1*     | 0        | 0      | s      | 0 | (*)         |
| Ørevier <i>Salix aurita</i>                       | 0        | 2 (+2) | 0        | 1      | 18     | 0 | (SØ; *)     |
| Rusttjønnaks <i>Potamogeton alpinus</i>           | 0        | 3 (+3) | 0        | 1      | s-v    | 0 | (*)         |
| Krypsiv <i>Juncus supinus</i> ssp. <i>supinus</i> | 0        | 2      | 1        | 0      | 3      | 0 | (*)         |
| Hanekam <i>Lychnis flos-cuculi</i>                | 0        | 1*     | 1        | 0      | 6      | 0 |             |
| Sprikevasshår <i>Callitriche cophocarpa</i>       | 0        | 1      | 1        | 0      | 8      | 0 |             |
| Grastjønnaks <i>Potamogeton gramineus</i>         | 0        | 1 (+2) | 1        | 0      | s-v    | 0 | (SØ; *)     |
| Brønnkarse <i>Rorippa palustris</i>               | 0        | 1      | 1        | 0      | s      | 0 |             |
| Sylblad <i>Subularia aquatica</i>                 | 0        | 2      | 1        | (2)    | 5      | 0 | (SØ; *)     |
| Kildeurt <i>Montia fontana</i>                    | 0        | 2 (+2) | 1        | (1)    | s-v    | 0 | (SØ,RH; *)  |
| Småvasshår <i>Callitriche palustris</i>           | 0        | 1      | 1        | (1)    | 6      | 0 | (*)         |
| Klovasshår <i>Callitriche hamulata</i>            | 0        | 2      | 1        | 1      | 15     | 0 |             |
| Sennegrass <i>Carex vesicaria</i>                 | 0        | 1      | 2        | 0      | v      | 0 | (SØ)        |
| Flotgras <i>Sparganium angustifolium</i>          | 0        | (3)    | 2        | (3)    | v      | 0 | (*)         |
| Stortveblad <i>Listera ovata</i>                  | 0        | 2      | 5        | 0      | 0      | 0 |             |
| Rynkevier <i>Salix reticulata</i>                 | 1        | 1      | 0        | 0      | 0      | 1 | SØ          |
| Geitsvingel <i>Festuca vivipara</i>               | 1        | 1      | 0        | 0      | 0      | 1 | (*)         |
| Gulldusk <i>Lysimachia thyrsiflora</i>            | 1        | 2 (+1) | 0        | (1)    | v      | 0 |             |
| Dverggråurt <i>Omalotheca supina</i>              | 1        | 4      | 0        | (2)    | 3      | 0 | (SØ,RH; *)  |
| Musøre <i>Salix herbacea</i>                      | 1        | 4 (+4) | 0        | 1      | 3      | 0 | (SØ; RH; *) |
| Bleikmyrklegg <i>Pedicularis lapponica</i>        | 2        | 1      | 0        | 1 (+1) | 0      | 0 | (SØ,RH; *)  |
| Sivblom <i>Scheuchzeria palustris</i>             | 2        | 5 (+5) | 0        | 2 (+1) | 14     | 0 | (*)         |
| Fjellburkne <i>Athyrium distentifolium</i>        | 2        | 2 (+4) | 0        | 2      | 13     | 1 | (SØ,RH; *)  |

\*Egentlig Rendalen, men svært isolert; se teksten. Blir derfor betraktet som en Engerdal-lokalitet

\*Actually Rendalen municipality, but very isolated. Therefore included as a locality within Engerdal.

## Takk

Reidar Elven og Finn Wischmann har kontrollbestemt beleggene mine. Finn har dessuten tålmodig tatt meg med på flere innsamlingsturer i Engerdal. Arne Jakobsen har lest gjennom manuskriptet og kommet med mange gode råd. Tusen takk!

## Litteratur

Borgos, G. & Elven, R. 1972. Norges nasjonalparker 4. Femundsmarka. Gutulia. Lutherstiftelsens forlag, Oslo.  
Danielsson, B. 1994. Härjedalens kärlväxtflora. SBT-förlaget, Lund.

Fremstad, E. 1999. Elvekanter ved Trysilelva og Ljøra, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, Rapport nr. 4/99: 1-27.  
Galten, L. 1977. Myr- og kildevegetasjonen i sørvestre Galtåsen i Engerdal, Hedmark. Hovedfagoppgave UiO (Unpubl.).  
Galten, L. 1987. Numerical analysis of mire vegetation at Åsenmyra, Engerdal, Central Southern Norway and comparison with traditional Fennoscandian paludicology. Nord. J. Bot. 7: 187-214.  
Galten, L. 2001. Ulvåberget – en beskjedne oase i den østerdalske sandsteinørkenen. Blyttia 59: 170-176.  
Galten, L. in prep. Åkerbæret *Rubus arcticus* – statusrapport fra Engerdal. Blyttia.  
Hultén, E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Fane-rogamer och ormbunksväxter. Generalstabens litografiska

Tabell 2. Et utvalg arter fra vandringsområdet ordnet i plantegeografiske elementer. (x): Antall registrerte lokaliteter (dH + nye).  
*A selection of species from the route arranged in phytogeographical elements. (x): The number of registrated localities (dH + new ones)*

### Østlig element. *Easterly element.*

Finnmarkspors *Ledum palustre* (1), sprikevasshår *Callitriche cophocarpa* (1), nøkketjønnaks *Potamogeton praelongus* (1), huldreblom *Epipogium aphyllum* (1), jemtlandsstarr *Carex jemtlandica* (1), sennegrass *C. vesicaria* (1), blåvier *Salix starkeana* ssp *starkeana* (2), åkerbær *Rubus arcticus* (2), stautpiggeknope *Sparganium emersum* (2), grastjønnaks *Potamogeton gramineus* (2), gullull *Eriophorum brachyantherum* (2), finnmarsstarr *Carex laxa* (2), myrrapp *Poa palustris* (3), storvasssoleie *Ranunculus peltatus* (4), huldrestarr *Carex heleonastes* (4), kanelrose *Rosa majalis* (5), dvergmaure *Galium trifidum* (8), rusttjønnaks *Potamogeton alpinus* (8), sivblom *Scheuchzeria palustris* (10), nøkkesiv *Juncus stygius* (11), nubbestarr *Carex loliacea* (11), kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* (13), granstarr *Carex globularis* (18), blystarr *Carex livida* (18), dvergtettegras *Pinguicula villosa* (22).

### Fjellplanter med skandinavisk sørøstgrense i Engerdal og Trysil.

#### *Alpine species with their Scandinavian southeastern limit at Engerdal and Trysil.*

Høyfjells-karse *Cardamine bellidifolia* (1), rødsildre *Saxifraga oppositifolia* (1), reinrose *Dryas octopetala* (1), fjellpyrd *Diapensia lapponica* (1), myrtust *Kobresia simpliciuscula* (1), agnorstarr *Carex microglochin* (1), bergstarr *C. rupestris* (1), småvier *Salix arbuscula* (3), bergrubblom *Draba norvegica* (4), gulsildre *Saxifraga aizoides* (4), bergveronika *Veronica fruticans* (4), fjellskrinneblom *Arabis alpina* (5), buefrytle *Luzula arcuata* ssp *arcuata* (5).

### Nordborealt element. *Northern boreale element.*

Hvitsoleie *Ranunculus plataniifolius* (1), vierstarr *Carex stenolepis* (2), fjellok *Cystopteris montana* (6), setersoleie *Ranunculus hyperboreus* (6), lappmarihand *Dactylorhiza lapponica* (6), turt *Cicerbita alpina* (21).

### Suboseanisk element. *Suboceanic element.*

Bjønnekam *Blechnum spicant* (1), bergfrue *Saxifraga cotyledon* (1), geitsvingel *Festuca vivipara* (3), skrubbe *Cornus suecica* (4), hestespreng *Cryptogramma crispa* (6), blåknapp *Succisa pratensis* (16).

### Varmekjært element. *Thermophilous species element.*

Vasslirekne *Persicaria amphibia* (1), hanekam *Lychnis flos-cuculi* (1), tjønngras *Littorella uniflora* (1), brunskjene *Schoenus ferrugineus* (1), bitterblåfjær *Polygala amarella* (2), dalfiol *Viola selkirkii* (2), furuvintergrønn *Pyrola chlorantha* (2), stortveblad *Listera ovata* (2), krypsiv *Juncus supinus* ssp *supinus* (2), bakkestarr *Carex ericetorum* (2), strutseving *Matteuccia struthiopteris* (3), murburkne *Asplenium ruta-muraria* (3), kalksvartburkne *A. trichomanes* ssp *quadrivalens* (3), leddved *Lonicera xylosteum* (3), flekkgrisor *Hypochaeris maculata* (3), ørevier *Salix aurita* (4), gulldusk *Lysimachia thyrsoiflora* (4), kjevlestar *Carex diandra* (5), trollbær *Actaea spicata* (6), taglstarr *Carex appropinquata* (7), engmarihand *Dactylorhiza incarnata* (8), fingerstarr *Carex digitata* (8), takrør *Phragmites australis* (8).

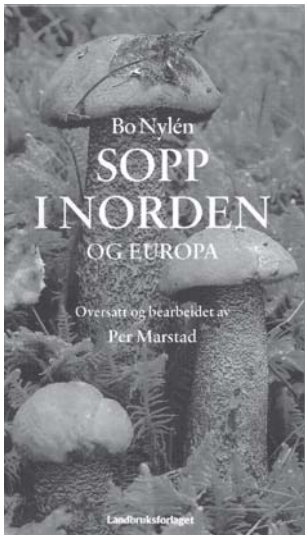
### Fremmede arter. *Alien species.*

Amerikamjølke *Epilobium watsonii* (1), gjøglerblom *Mimulus guttatus* (1), nyseryllik *Achillea ptarmica* (1), svenskskrinneblom *Arabis suecica* (1), sandskrinneblom *A. arenosa* (4).

- anstalts förlag, Stockholm.
- Lid, J. 1985. Norsk, svensk, finsk flora. 5. utgåve ved Olav Gjærevoll. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D. T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved R. Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Nilsson, Ö. 1995. Nordisk fjellflora. Norsk utgåve ved R. Elven. J.W. Cappelens Forlag AS, Oslo.
- Nyhuus, O. 1936. Floraen i Trysil. Nytt Magazin for Naturvidenskapene 76: 21-72.
- Oftedahl, C. 1974. Norges geologi. Tapir forlag, Trondheim.
- Often, A. 1991. Botaniske strøbservasjoner på østsida av Femunden, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen, rapport nr 56/91: 1-62.
- Often, A. 1997. Botanisk undersøkelse av sørberg i Østerdalene, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen, rapport nr 10/97: 1-68.
- Often, A., Haugan, R., Røren, V. & Pedersen, O. 1998. Karplantefloraen i Hedmark: sjekkliste, plantegeografiske elementer og foreløpige utbredelseskart for 488 taksa. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen, rapport nr 6/98: 1-261.
- Resvoll-Holmsen, H. 1920. Om Fjeldvegetationen i det østnordlige Norge. Archiv for Mathematik og Naturvidenskap, B. XXXVII, nr. 1: 1-266.
- Samuelsson, G. 1938. Spridda anteckningar om Norges flora. 2. En anteckning om floraen vid Lillebo i Drevsjø, Hedmark. Nytt Magazin for Naturvidenskapene 38: 72-74.
- Solstad, H. & Elven, R. 2001. Botaniske undersøkelser av østre Ljørdalen i Trysil kommune. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen, rapport nr 3/2001: 1-70 + vedlegg.
- Sørensen, H.L. 1868. Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af Fæmunsøen og i Trysil. Nyt Magazin for Naturvidenskabene 15: 185-240.
- Wischmann, F. 1975. Ekskursjonsberetning: Til Engerdal. Blyttia 33: 94-96.

## BØKER

### Ny stor soppflora



Bo Nylén  
Sopp i Norden og Europa  
Oversatt og bearbejdet av  
Per Marstad  
Landbruksforlaget 2001.  
ISBN 82-529-2515-4  
702 sider. Kr 648,-

Bokas innbinding er tiltalende med et praktfullt nærbilde av rødskrubbe på omslaget, noe som gir boka et godt førsteinntrykk og er med på å pirre nysgjerrigheten og forventningene til innholdet.

#### Bokas inndelinger

Innledningsvis er det kortfattede og greit forståelige avsnitt om soppens oppbygging, spredning, og systematisk inndeling, med oversiktlig gjennomgang av hovedgruppene og deres karaktertrekk. Videre omtales soppenes funksjon og betydning i naturen, og betydning i forhold til bruksområder innen matlaging, medisin og tekstilfarging. Likeledes omtales noen av våre farligste giftsopper og ulike forgiftningssymptomer.

Så følger en kort historisk oppsummering med vekt på Carl von Linné's betydning for soppsystematikken og Elias Fries' innsats innenfor soppforskningen. Deretter avsluttes innledningsdelen med råd for innsamling, oppbevaring og fotografering.

Alt i alt lettlesle sider, som gir en grei overfladisk innføring i et vidt favnende tema.

Deretter følger greie, forklarende illustrasjoner på soppens bygning, fruktlegeme, ulike sporetyper, hattformer og skivetyper. Så kommer en 25 sider lang illustrert bestemmelsesnøkkel, som jeg oppfatter som den store svakheten med boka.

I margen av nøkkelen, er det vist illustrasjoner av representanter for ulike grupper og slekter. Disse er kort omtalt med viktige kjennetegn, og



aktuelle alternativer med sidehenvisninger. Illustrasjonene skal gjøre det lettere å finne fram i bestemmelsesskjemaet, men da flere av illustrasjonene er diffuse og dårlige, og krever en del felterfaring for å oppfatte likhetstrekk, anser jeg denne delen av boka som nærmest ubrukelig. Dette er høyst beklagelig, da påfølgende artsdel, som utgjør hoveddelen av boka, skårer høgt.

Artene er avbildet på sitt naturlige voksested og omtales med norske- (der dette finnes) og latinske navn, og symbol for «matverdi» (spiselig/uspiselig/giftig). Deretter kommer en fyldig og systematisk oppsatt artsbeskrivelse med karaktertrekk som form, størrelse og farge, hattens underside/ sporedannende lag, stilkstørrelse og utseende. Videre kommer karaktertrekk som farge på kjøttet, lukt og smak, sporestørrelse, form og farge og hvorvidt arten er vanlig eller sjelden eller plassert på den norske rødlista over truede og sårbare arter. Til slutt er det tatt med matverdi, vekstsesong, voksested, utbredelse og eventuelle nærstående arter.

Etter artsdelen kommer en grei forklaring av ulike mykologiske faguttrykk som er nyttet i boka.

### Bildemateriale

Over 1400 arter er avbildet i naturlig lys og i sitt rette miljø. De fleste bildene viser soppen sett fra siden eller ovenfra, og undersiden framgår mer sjeldent.

Boka har to-tre bilder pr. side. Billedkvaliteten er noe vekslende med en del diffuse og uskarpe bilder (noen få eksempler er: børstepiggsopp s. 79, branntussehatt s. 306, mørk kokosriske s. 593). Hvorvidt dette skyldes trykkeriet eller fotografen, er jeg usikker på, men de fleste artene er likevel gjenkjennelige. Med så mange arter avbildet, kan en vel vanskelig forlange at alle bildene skal være av like god kvalitet.

Videre er noen bilder tatt på for lang avstand, for eksempel trappepiggsopp s. 79 og snylteflathatt s. 272.

Nærbildet av pepperrørsopp s. 153 gjør at arten virker større enn normalt.

Traktfrynse-soppen s. 64 har etter mine erfaringer en uvanlig farge. Nelliksoppen på s. 284 er utypisk i forhold til mine erfaringer fra grasmark og dyneenger, hvor soppen vanligvis har en mye bleikere farge. Hadde det ikke vært for det ene eksemplaret hvor skivene synes, ville jeg trodd det var en hettesopp. Bildet av greinet flathatt s. 272 er lite illustrerende i forhold til navnet, og rosa mel-parasollsopp s. 363 har en altfor lys og diffus hatt

til å kunne gjenkjennes. Rød åmeklubbe s. 651, er lite typisk i forhold til mine erfaringer med arten fra beitemark.

### Artsutvalget

I forordet av Bo Nylen kommer det fram at boka inneholder 1234 avbildede arter, mens den riktige omtalen fra landbruksforlaget oppgir 1426 arter, som er beskrevet i tekst og bilder, foruten 404 nærstående arter, som kun omtales i teksten. De fleste av disse artene er kjent fra Norden, mens en mindre del sannsynligvis kan bli funnet hos oss i framtiden. Under innledningskapittelet om soppgifter, blir det oppgitt at det finnes 3-4000 storsopper i Norge. Litt grovt, kan en derfor regne at rundt en tredjedel av våre storsopper er avbildet, noe som gjør boka til den mest omfangsrike soppboka som er utgitt på norsk, og hvor de fleste mer vanlige artene er avbildet.

Artene omtales i tradisjonell systematisk rekkefølge, og begynner med et fåtall iøynefallende, og vanlige slimsopp. Selv om slimsoppene i senere år ikke lenger regnes å tilhøre soppriket, er dette arter som vekker oppmerksomhet i «sopp-skogen». Da det i tillegg er relativt få norske håndbøker på markedet, med gode bilder/illustrasjoner, som omhandler disse karakteristiske artene, synes jeg at utvalgte arter forsvare sin plass i boka.

Boka har også med en karakteristisk rustsopp, hagtorrust s. 56, som er relativt vanlig og spesielt iøynefallende i sporestadiet på einer om våren, også dette er en art som ofte er uteglemt i de tradisjonelle håndbøkene.

En annen spesiell art er gullskiverørsopp s. 153, denne arten ser mest ut som en skivesopp og den systematiske plasseringen, sammen med rørsoppene, burde derfor vært nærmere omtalt i teksten.

Ellers er de fleste gruppene av «storsopp» representert, med et godt utvalg av karakteristiske arter, men med tyngdepunkt på skivesoppene. Her er avbildet og omtalt spesielt mange arter innen følgende slekter: sjampinjong, fluesopp, musseronger, kremler, skogvokssopp, fagervokssopp, trevlesopp, slørsopp og risiker.

Boka minner ikke så lite om den svenske soppboken Svampar, som utkom i 1984 av Ryman og Holmåsen. Artsutvalget og billedmateriale er likevel noe forskjellig, noe som gjør at de ulike håndbøkene ofte utfyller hverandre.

### Karakertrekk, utbredelsesdata m.m.

Hvorvidt en art er spiselig/uspiselig/giftig går stort sett fram av teksten. I tillegg er nyttet standardiserte symbol, men den som ikke er fortrolig med symbolene, må lete for å finne tegnforklaringen, som er gjemt bort på innsiden av bakre omslag.

Bjørkevokssopp s.185 har en sær luksamenlikning: «Lukten er sterk, ubehagelig syrlig og minner om forsvarslukten hos larven til tre-dreperen (*Cossus cossus*)». Selv kan jeg nikke gjenkjennende til både insektet og larvestadiet, men jeg tror nok at de fleste likevel ikke har kjennskap til verken sommerfuglen, larven eller lukten denne utskiller...

I følge forordet av Per Marstad, skal de norske «rødlisteatene» være angitt fra hvilke fylker de er funnet i. Dette er en sannhet med visse modifikasjoner, da det er relativt mange av artene, som har fått en omtale, som for eksempel røykkøllsopp: «Arten er rødlistet, funnet i den sørlige delen av landet, nord til Sør-Trøndelag.» Et annet eksempel er elegant småfingersopp: «vokser om høsten i tette tuer, i kalkrike beitemarker og løvskoger, men er sjelden og rødlistet her i landet.»

Når utbredelsen er opplistet fylkesvis, er dette gjort i alfabetisk rekkefølge (eksempel: AA, NO, O, RO, ØF), som i den norske soppdatabasen, hvor dataene sannsynligvis er hentet fra. Her ville det vært mer naturlig å liste fylkene geografisk (ØF, O, AA, RO, NO) for lettere å oppfatte utbredelsesområdet.

Boka er i hovedtrekk en direkte oversettelse av originalen, men utbredelsesdataene er tilpasset norske forhold. Soppriket er stort, og det skal derfor mye til for å ha kontrollen på utbredelsen av de enkelte artene til enhver tid. Dette bildet er i stadig endring, etter som ny kunnskap kommer til, og viser derfor normalt kunnskapsstatus på det tidspunktet boka blir skrevet.

Vanligvis er det oppgitt i teksten når arten ikke er kjent fra Norge. Det er likevel ikke alltid dette kommer klart fram. En lang rekke arter blir omtalt med økologi og frekvens, men mangler geografisk utbredelse (eksempel: blyhvit traktsopp s.224 – vokser om høsten, i løv- og blandingsskog, og er mindre vanlig). Mange av artene dette gjelder, har heller ikke fått norske navn, og en kan derfor tenke seg at de er sjeldne eller relativt nylig oppdaget. Jeg har derfor sjekket noen av disse artene i forhold til soppdatabasen, og kommer da fram til at enkelte ikke er registrert her, mens andre igjen er sjeldne eller viser klare geografiske mønstre. Det kunne i alle tilfeller vært på sin plass med en kom-

mentar om at utbredelsen er dårlig kjent, eller hvorvidt det er usikkert om arten vokser i Norge.

### Generelle bemerkninger

Med en så omfangsrik bok er det nesten umulig å unngå småfeil, her nevnes enkelte forglemmelser som jeg merket meg i farten:

– Den sør- og melleomeuropeiske arten *Cantharellus ianthinoxanthus* blir oppgitt å være spiselig, men symbol for dette er uteglemt.

– Bildene av *Hygrocybe coccinea* og *H. miniata* har begge fått navnet mønjevokssopp. *H. miniata* bærer navnet liten mønjevokssopp, noe som ellers er riktig i registeret bak i boka.

– *Hygrocybe calyptraeformis* s.206 er i følge teksten ikke funnet i Norge. Arten er publisert fra Ålesund av Jordal og Holtan, i Blyttia 2/2000, og er ellers tidligere oppgitt fra Norge i boka Vokshatte av Boertmann 1995.

– Skjeggghatt s. 216 mangler opplysninger om økologi og sesong.

Boken blir presentert som en felthåndbok med sitt hendige format (ca.13x23 cm) og plastbehandlet omslag, noe som gjør at boken tåler litt røff behandling. Men omfanget (over 700 sider) gjør at boken blir tung (over 1 kg) å ha med i sekken. Bestemmelsesskjemaet er dessuten lite brukervennlig, noe som gjør at det vil være tidkrevende å finne fram, og dermed gjør boken lite egnet som felthåndbok, dersom en ikke vet hva en skal se etter. På grunn av dårlige inngangsnøkler er boken først og fremst for de viderekomne, som klarer å plassere artene i aktuelle slekter. Bokens styrke ligger i det store artsomfanget og gode beskrivelser, men boken er likevel relativt dyr.

Det skjer for tiden mye innen soppforskningen i Norge, og mye interessant blir presentert via internett. For en del av oss vil likevel kosen med bøkene ikke kunne erstattes av å sitte foran data-skjermen.

Til tross for en del småpirk og kritiske bemerkninger, anbefales boken for dem som er kommet over «kneiken» og som er interessert i å bli bedre kjent med sopprikets mangfoldighet.

**John Inge Johnsen**

med å gro kraftig til med bjørk *Betula* og til dels furu *Pinus sylvestris*. Seinere på høsten tok de lokale ornitologiske, zoologiske og botaniske foreningene et initiativ til å rydde området for kratt.

Vi reiste så videre opp til Tveit kirke, med en rikere bekkekløft. Det er spesielt vårfloraen som er iøynefallende, men enda kunne vi se stutseving *Matteuccia struthiopteris* i bekkekanten. Hegg *Prunus padus*, svartor *Alnus glutinosa*, gråor *A. incana* og ask *Fraxinus excelsior* er de dominerende treslagene nede i ravina. Bekkekløfta er registrert som en nøkkelbiotop i forbindelse med sertifisering av skogen etter FSC-standard (Forest Stewardship Council). Det er også satt i gang et kulturlandskapsprosjekt, hvor en ønsker å åpne opp landskapet. Selve skogen i ravina er vernet, men de gamle eikene i skogen er fristilt og en eldre granplanting er avvirket til fordel for beitedyr (sau). Det er også planer opp å restaurere et gammelt hageanlegg i tilknytning til prestegården.

Det var syv som hadde møtt fram på vår lille kveldsvandring.

Asbjørn Lie

## 16. september: sopptur til Setesdalen

Turen var felles med Agder soppförening. Tore Torjesen måtte dessverre melde avbud som ekskursjonsleder. Men vi hadde likevel god ekspertise i Nina Tomstad og Bjørn Berntsen, som begge er soppkontrollører. Vi besøkte først Heddeviki, ei rik edellaavskogslid med ei gammel eng kjent som voksested for søstermarihand *Dactylorhiza sambucina*. Turen ble både fuktig og bratt for turdelta-gere som var litt dårlige til beins, men vi registrerte i alle fall over tyve arter, blant annet rødgul piggsopp *Hydnum rufescens* og hasselriske *Lactarius pyrogalus*. Vi dro siden nedover Åraksbøfjorden til Storestraumen, med litt lettere terreng med furumoer og litt lauvskog. Her fant vi en noe uvanlig matsopp for oss sørlendinger, fåresopp (sauessopp) *Albatrellus ovinus* – den er vanlig østover. Jeg har notert rundt tyve arter også herfra. Fokus var rett mot matsopp, og mange hadde fulle soppkurver med hjem fra turen. Det var artig å oppleve at fåresoppen ble gul i steikepanna. På vei opp dalen fant Bjørn Berntsen noen fine eksemplarer av åkersjampinjong *Agaricus arvensis* i midtrabatten på Krossen i Kristiansand.

Vi fant kanskje ikke så mange sjeldne arter, men vi hadde god anledning til å lære litt om de vanlige spiselige soppene. Vi var syv med på turen.

Asbjørn Lie

## Telemark Botaniske Forening Årsmelding 2001

Telemark Botaniske Forening (Norsk Botanisk Forening, Telemarksavdelingen) hadde ved årsskiftet 2001/2002 ca. 215 medlemmer, dette er en nedgang på 25 fra siste årsmøte.

Styret har i 2001 hatt følgende sammensetning: Charlott Bakke, Esther Broch, Bjørn Erik Halvorsen, Christian Kortner (fra turkomitéen), Åse Halvorsen (kasserer),

Trond Risdal (1. vara) og Anne Vinorum (2. vara).

Styret har heller ikke i år hatt fast leder og sekretær, og arbeidsoppgavene har vært fordelt medlemmene imellom. I siste periode er det avviklet 12 styremøter.

Styret har stått for planleggingen og gjennomføringen av medlemsmøtene.

### Møter

Siden siste årsmøte har det vært 12 medlemsmøter; ett ble avholdt på Jarseng Sportsstue, ett i Sundjordet Idrettsforenings lokaler, ett i Stridsklev kirke og ett hjemme hos Målfrid og Rolf Ergon, de resterende fant sted på Mule Varde. Til fem av møtene hadde vi utenbys foredragsholdere som tok for seg følgende tema: Christian Brochmann om glimt fra oslobotanikerne og deres forskning, Anders Langangen om norske kransalger, Lilly Anne Elgvin om Læstadius, Kari Wang om kinesiske planter og natur samt Marit Mjelde om vannplanter. Ellers satset vi også i år på de tradisjonelle møtene: herbariekveld, «Jeg velger meg», julemøte m/ minner fra sommerekursjonen og «Blomstrende sommerminner». Nytt av året var at vi hadde en Atlaskveld, der lederen i floraatlas-komiteén informerte om Floraatlasen for Telemark. Sammen med Porsgrunn Friluftsliv- og Miljøråd stod vi for to foredragskvelder i serien «Grønne onsdager» på Mule Varde, der noen av våre egne medlemmer tro til. Det tidligere nevnte Læstadius-møtet var også et samarbeidsprosjekt; denne gang mellom Klevstrand menighet, kulturkontoret i Porsgrunn og TBF. Foruten de vanlige møtene deltok TBF også i et fellesarrangement sammen med Skien Historielag og Telemark Geologiforening på Århus gård i Skien. Drivene av denne gården har laget en dam med mange spennende vannplanter, bl.a. fjæreknepp, brudelys, blå sumplobelbia og vannludwigia. Antall frammøtte til våre arrangementer var fra 8 til 70.

### Turer

I sommerhalvåret ble det avviklet 14 turer eksklusive sommerekursjonen. To av disse turene hadde vi felles med Larvik lokallag. 8 av turene var søndag/helligdags-turer og de gikk til Rognlia ved Langangsfjorden, Rajesetrene ved Skrim, Bjørkøya/Risøya, Tørdal i Drangedal, Hjartdal, Kragerø (ballastur), området ved Valle og Luksefjell/Mo (sopptur). 6 kveldsturer gikk til Gjerpensdalen, Brunlanes med kyststien, Helleåsen, Bjørkedalen, Bærø (Kragerø) og Kinnhalvøya i Brunlanes. Oppmøtet på turene varierte fra 3 til 30 personer.

Turkomitéen bestod i 2001 av: Christian Kortner (leder), Målfrid Ergon og Roger Halvorsen.

### Sommerekursjon

Siste års sommerekursjon ble lagt til Røros-traktene. Tidspunktet var fra 15. til 21. juli. Med på turen var 24 deltakere, både fra Telemark og fra andre deler av Syd-Norge. Som fast tilholdssted ble Vauldalen Fjellhotell valgt. Der sørget det hyggelige vertskapet for et minnerikt opphold, i form av tradisjonsrike og velsmakende matretter og presentasjon av lokal kultur og historie. Turen hadde også et rikt botanisk innhold (det henvises til egen rapport). Til tross for vekslende vær, ble det en svært trivelig uke. Bjørn Erik Halvorsen og Esther Broch stod for tilrettelegging og gjennomføring av arrangementet.



## Økonomi

Foreningens egenkapital har gått ned. De to siste årene har vår reserve blitt redusert med til sammen kr. 20 700. Vår viktigste inntektskilde er kontingenten, som har vært den samme siden 1996. For å få regnskapet til å gå i balanse de neste årene, vil styret foreslå at kontingenten økes.

I 2001 fikk vi kr. 3 100 i driftstilskudd av Porsgrunn kommune. Porsgrunn kommune dekket også noe av underskuddet på møtet i Stridsklev kirke med kr. 2 000.

De største utgiftspostene har vært leie av lokaler/bevertning og honorarer/reisegodtgjørelse til eksterne foredragsholdere. Trykking av medlemsbladet, tur- og møteprogram samt utsendelse av dette er andre store utgiftsposter. Det hjelper imidlertid godt på økonomien at vi disponerer gratis lokale på Mule Varde.

## Floraatlas

Bjørn Erik Halvorsen og Roger Halvorsen har stått for arbeidet med floraatlasen i 2001. Nye registreringer blir tatt vare på, og etter hvert tilført atlasen.

## Nye plantefunn

Mange spennende plantefunn ble gjort i Telemark i 2001. I Skien ble det funnet: hvitpestrot *Petasites albus* (Steinsrud), mulig oslosildre *Saxifraga osloensis* (Venstøp), grå sølvmyre *Potentilla impolita* (ved Børsesjø), mulig blærestarr *Carex rhynchophysa* og stautstarr *C. acutiformis* (Ramsåstjenna), rusttjønna *Potamogeton alpinus* (ved golfbanen i Skien) og hvit rødknapp *Knautia arvensis* (Grini). Hvit geiterams *Epilobium angustifolium* og olavstake *Moneses uniflora* ble registrert i Siljan. I Porsgrunn ble det funnet: ramkarse *Coronopus didymus* og klinte *Agrostemma githago* (Prestealléen), en stor bestand av natthiol *Platanthera bifolia* (ved Siljannibba i Bjørkedalen), ormetunge *Ophioglossum vulgare* (Risøya og Bjørkøya), sivilje *Sisyrinchium montanum* i fine bestander og sju eksemplarer av engmarihand *Dactylorhiza incarnata* (Risøya), asparagus *Asparagus officinalis* og krusfrø *Selinum carvifolia* (Bjørkøya) pluss ramsløk *Allium ursinum* (Rød på Eidangerhalvøya). I Bamble ble det ved Figgeskjær funnet store forekomster av ormetunge *Ophioglossum vulgare*. I Kragerø ble det funnet ett eksemplar av myggblom *Hammarbya paludosa* og stor økning i antallet av smalmarihand *Dactylorhiza traunsteinerii* samt hybriden mellom denne og flekkmarihand *D. incarnata* i samme myr (ved Helle). Tor Erik Brandrud fant 10 eks. av rød skogfrue *Cephalanthera rubra* og den sjeldne soppen fioglubbe *Gomphus clavatus* (Valberg).

## Listera

Det har i år 2001 blitt utgitt ett nummer av vårt medlemsblad Listera. Listerakomiteen har i år bestått av Priscilla Hansen, Charlotte Bakke og Liv Schiemann.

## Vernesaker

Mariskobestandene i Versvika naturreservat lever i beste velgående, både de som vokser innenfor gjerdet, og de som har etablert seg på utsiden. To besøk etter avblomstring viste at det har vært et veldig bra år for plantene, noe stor frøsetting var et tydelig bevis på. Men området begynner å bli tilgrodd, så til våren burde det ryddes noe for å gi bedre lys til bestandene. Det er Fylkesmannens Miljøvernnavd. som har ansvaret for reservatet og å påvise

hvilken måte det skal ryddes på. Hittil har det vært vanskelig å få noen fra avdelingen til å stille opp pga. økonomi og/eller bemanning. Ansvarlige for mariskoprosjektet i år har vært Harald Stendalen og Lise Stokstad.

Nedbyggingen av Hellås/utvidelse av Breviksterminalen har også i år engasjert medlemmer i TBF. Det har vært avholdt flere informasjonsmøter, i Heistad-miljøet og i Grenland havnevesens regi der vi har deltatt. I april ble det arrangert et demonstrasjonsmøte på «Vershaugen» på Heistad, der flere av våre medlemmer stilte opp. Vi hadde en egen stand, og Øyvind Skauli holdt apell. Roger Halvorsen har hatt innlegg i flere aviser om Hellås/Breviksterminalen, og han har på vegne av TBF sendt bemerkninger da saken var ute på høring.

Grenland havnevesen har pålagt seg selv å verne orkidéfeltet på Ørvik ved Hellås. Det er ønskelig å få satt opp betongavvisere/gjerde og merking for å sikre området, samt få lagt planer for framtidig skjøtsel. Øyvind Skauli har tatt kontakt med Porsgrunn kommune og Grenland havnevesen om dette.

I høst tok Øyvind Skauli initiativ for å få sikret villengrabatten med bakkeklover ved Eidanger stasjon. Brev vedr. saken ble sendt til bl.a. lokal presse, Porsgrunn kommune, Veivesenet og Celexa Eiendomsforvaltning som har ansvaret for eiendommen. Dette førte til omtale i aviser, diverse befaringer etc. Jernbaneverket har nylig satt opp et høyt gjerde, ikke bare i forbindelse med bakkeklover-lokaliteten, men rundt hele stasjonstomten. Det foreligger ingen vei- eller utbyggingsplaner akkurat der hvor bakkekloveren vokser.

Charlotte Bakke har samarbeidet med Øyvind Skauli i denne saken.

Bjørn Erik Halvorsen har sendt uttalelse om områder og arealbruk angående bl.a. biologisk mangfold i Porsgrunn kommune (LA-21).

Han har tidligere på vegne av TBF sendt protest mot hyttebygging ved Rajesetrene i Kongsberg kommune p.g.a. en verneverdig orkidé-lokalitet. Dette området er i foregående år blitt fredet.

Bjørn Erik Halvorsen har også tidligere sendt svar på en lokal høring om forslag til utvidelse av verneplan for barskog i Øst-Norge. Tilbakemelding sist år vedr. saken viser at TBF's anbefalinger passer godt overens med de områdene som vernes.

## Mule Varde

Som «grønn» forening, og medlem av Porsgrunn Friluft- og Miljøråd, har vi avholdt de aller fleste av våre møter på Mule Varde, Friluft- og Naturinformasjonssenteret som eies av Porsgrunn kommune. Vi er godt fornøyde med å kunne disponere lokalene der, det er også gratis for foreningen. Fornøyde er vi også med den lille kaféen som drives, og vaktmesterparet som stiller med hjemmebakte kaker etter møtene.

I PFMR's regi ble det arrangert 9 «grønne onsdagskvelder» i høst. De fleste møtene var meget godt besøkt. For TBF holdt Bjørn Erik Halvorsen foredrag om «Telemarks orkidéer» og Roger Halvorsen om «Viser og blomster». I september var vi i sammen med Porsgrunn Hage- og PFMR ansvarlige for en «soppdag» ute i hagen på Mule Varde. Det var lagt fram mange soppslag, sopp-

kontrollør var til stede, og det var smaksprøver laget av soppretter å få. Esther Broch la ned mye arbeide i denne tilstelingen, som trakk mange folk og var svært vellykket.

Vår representant i PFMR i år har vært Charlotte Bakke.

Det «blomstrer» i «Her Hos Oss»- og ballastbedet som vår forening har anlagt i Mule Varde-hagen. Det har lenge vært et sterkt ønske om å få permanente oppslags-tavler som informerer om de spesielle vekstene som er plantet inn der. Nå ser dette ut til å gå i orden. I samarbeide med Kulturretaten i Porsgrunn er det satt i gang arbeide med planlegging av tavler, og det er håp om at de blir satt opp i løpet av våren/sommeren.

Engasjert i arbeidet med bedene og produksjon av tavler har vært Øyvind Skauli, Charlotte Bakke og Roger Halvorsen.

#### PR-ansvarlig

På siste årsmøte ble det bestemt at det hvert år skal velges en PR-ansvarlig som skal stå for annonsering og omtale av foreningens turer og møter utad. Dette året er det Roger Halvorsen som har hatt oppgaven som PR-ansvarlig.

#### Revisor

Revisor i 2001 har vært Rolf Ergon.

#### Valgkomité

Valgkomiteén har dette året bestått av: Jan Erik Tangen (leder), Øyvind Skauli og Inger Johanne Vik.

#### 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 Porsgrunn kommune som støttet oss økonomisk i året som var.

## Ekskursjonsreferater 2001

### 1. mai: vårtur langs Langangsfjorden

Denne dagen var en flott vårdag og ca. 20 personer møtte opp ved garasjene i Langangen. Etter endel diskusjon ble turtraseen valgt. Turen gikk fra Halvarp ut mot Halvarptjenna, videre ut mot Aasetre, derfra over til Rognlia og videre tilbake til Halvarp.

De vanlige vårplantene møtte vi, som blant annet gullstjerne *Gagea lutea*, soleihov *Caltha palustris*, maigull *Chrysosplenium alternifolium*, moskusurt *Adoxa moschatellina*, blåveis *Hepatica nobilis*, hvitveis *Anemone nemorosa*, hassel *Corylus avellana*, vårkål *Ranunculus ficaria*, skogbingel *Mercurialis perennis*, vanlig lerkspore *Corydalis intermedia*, hestehov *Tussilago farfara*, hårfrytle *Luzula pilosa*, vårpengourt *Thlaspi caerulescens*, en forvilla albino *Scilla* og en forvilla snøklokke *Galanthus nivalis*. Flere andre arter spirte, men var ennå ikke i blomst. Av disse kan nevnes tannrot *Cardamine bulbifera*, rød jonsokblom *Silene dioica*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, krypsoleie *Ranunculus repens*, gaukesyre *Oxalis acetosella*, skogsvingel *Festuca altissima*, hegg *Prunus padus*, korsknapp *Glechoma hederacea*, gjerdevikke *Vicia*

*sepium*, storkonvall *Polygonatum multiflorum*, blankstorkenebb *Geranium lucidum* og skogstorkenebb *G. sylvaticum*.

En flott og solrik tur med spisepause ute ved det idylliske stedet Rognlia med et visst historisk sus og preg. Det var forøvrig flere nye medlemmer med på denne turen.

Thor A. Wiersdalen

### 8. mai: vårfloraen på østsida av Gjerpensdalen

Det var ikke store følget som møtte ved Buer planteskole for siden å kjøre til Ryggen-krysset hvor vi parkerte. Derfra gikk vi på trivelige stier sørover forbi hyttene over Ryggen for deretter å gå litt etter egne veier fram til vollene ved Svarttangen. Derfra gikk så turen opp til markene på Askelsåsen hvor vi spiste i den fine kvelds-sola og etter veien tilbake til bilene.

Vi kunne glede oss over rikelig med blåveis og hvitveis, samt begynnende nøkleblomst-bloomstring sammen med de andre tidligste vekstene.

Bygningene på Svarttangen faller sammen nå, men stedet er likevel en perle å legge vårturer til. Vi var der kanskje litt for tidlig siden det ble med denne ene turen på TBF i år. Senere når de mange heggene der står drivende hvite er det også rikelige bestander av nøkleblomster omkring på markene der. Langsmed bekkesiget på de nedre markene blomstrer på den tiden også soleihoven i særdeles brede bånd. Sjelden finner man større bestander av nettopp soleihov på våre kanter.

Kjell Thowsen og Christian Kortner

### 22. mai: Brunlanes med kyststien

Fellestur med Larvik Botaniske Forening. Ca 25 personer var møtt fra i det flotte været. Vi startet fra parkerings-plassen helt øst i Omrestranda på veien ut mot Nevlung-havn i Larvik kommune og ble møtt av flere kraftfulle nattergaler som sang heftig i krattet ved stien. Floraen bød ikke på så mange overraskelsene, men det var fint å se at strandvortemelk *Euphorbia palustris* var kommet i fin blomstring. Det var mye å se av den flere steder. Ellers fikk vi demonstrert forskjellen på strandkvann *Angelica archangelica* ssp. *litoralis* og kjempebjørnnkjeks *Heracleum mantagazzianum*. Den første er helt glatt, mens den siste har stive hår. I mer velutviklet utgave er forskjellene langt mer tydelige.

Slåpetorn *Prunus spinosa* sto i full blomst på bar kvist, og etter hvert dukket det opp en hel del eksemplarer av vårmarihand *Orchis mascula* i begynnende blomstring. I kanten av krattet ble det også funnet noen få eksemplarer av moskusurt *Adoxa moschatellina*, en art som ikke hører til de vanligste på Brunlanes. Ellers var det meste kort kommet, og det eneste av spesiell interesse var en pen bestand av duskstarr *Carex disticha*. Litt lenger framme passerte vi et takrørsmråde. Ute ved Eierenen rasta vi i den fine kvelden. Her vakte spirende engkall *Rhinanthus* litt interesse, men ellers var det ikke spesielt mye å finne så tidlig.

Vi la veien tilbake over Løvall, og på en rabbe så vi fine bestander av nøkleblomster *Primula veris* i fin blomst. Ved en av Løvallgårdene fant vi en fin bestand av sand-

skrinneblom *Arabis arenaria*.

De som hadde minst lyst til å gå hjem, avsluttet med en kaffekopp på parkeringsplassen i den lave kveldssola.

**Trond Grøstad og Roger Halvorsen**

## 27. mai til Rajesetrene ved Skrim

Nesten 20 deltagere hadde møtt fram ved Gjerpen kirke for videre ferd mot Skrim. De ivrigste hadde plukket fram fine bestander av muserrumpe *Myosurus minimus* like nedenfor parkeingsplassen. Her sto den frodig i gode vilkår. Den ble funnet akkurat på samme sted for mange år siden.

Vi plukket opp 5 nye deltagere fra Larvik ved Steinsholt og ankom Raje i god tid etter programmet. Her ventet ytterligere noen, og til slutt var det ganske nær 30 deltagere med på denne turen som gikk i praktfullt vær.

Rett ovenfor parkeringa ble de første søstermarihendene *Dactylorhiza sambucina* funnet. Det var da også denne arten som var turens egentlige mål. Likevel, det som vi først la merke til på engene i hytteområdene på Raje-ryggen, var mengdene av nøkleblomster *Primula veris* som vokste i tusentall. I rastet oppe på ryggen før vi dro videre gjennom det gamle seterområdet. Her ble det også meldt om noen få eksemplarer av tannrot *Cardamine bulbifera*.

Vi nådde fram til ei hytte med ei inngjerda, vidunderlig eng full av nøkleblomster og søstermarihand. Eierne, som slår enga etter at frøsettinga var over, fortalte at søstermarihand hadde holdt seg i dette området fra tida lenge før botanikerne hadde lagt merke til arten her. Vi dro videre mot Haugs plass, en gammel plass i området. Her ble det funnet enda mer søstermarihand og nøkleblomster. Her var også vårerte knapp *Lathyrus vernus* kommet i blomst. Vi fant dessuten mye bladverk og noen få knopper av ballblom *Trollius europaeus*. Det ble også meldt om at skogmarihand *Dactylorhiza fuchsii* ble funnet, dog bare med blad.

Rajesetrene er et meget vakkert område med rik flora, og det ble en riktig flott tur i det nydelige været.

**Roger Halvorsen**

## 30. mai til Helleåsen ved Norcem i Porsgrunn

Ca. 20 mennesker hadde møtt fram sammen med representanter for pressa for å avlegge Helleåsen ved Norcem i Brevik et besøk. Turen var lagt opp for å orientere litt om de flotte naturområdene som vil bli ødelagt i forbindelse med en eventuell utvidelse av Tangen-kaia (Breviksterminalen). Vi startet ved avkjøringa ned til NOAH-anlegget ved Norcem og gikk opp langs veien ved Norcem's barnehage. Allerede her ble vi slått av mengdene med liljekonvall *Convallaria majalis* som vokser i tette bestander i resten av den meget spesielle kalkfurskogen. Mellom restene etter den gamle bebyggelsen som besto av brakker fra krigens dager fant vi store bestander av brudespore *Gymnadenia conopsea* og enkelte individer av flangre *Epipactis* som sannsynligvis var breiflangre *E. helleborine*. Det finnes også mengder av rødflangre *E. atrorubens* i området, men de eksemplarene vi fant vokste så vidt skyggefullt at sannsynligheten taler for breiflangre.

Oppe i Helleåsen preges skogbunnen av teppene med liljekonvall, og hit til området kom hele familier på femtitallet for å plukke liljekonvall som ble solgt på torvet i Drammen og Oslo.

Vi fulgte stiene ned mot nordenden av kaiområdet og gikk gjennom en av de vakreste kalkfurskogsområdene i Grenland. Vi noterte oss blant annet blad av hvitrot *Laserpitium latifolium*. Vi fulgte veien mot den gamle sveitserboligene og boligen til grunneieren i området, og på veien dit så vi etter fuglereir *Neottia nidus-avis* som er funnet her, men det ga ikke noe resultat. Det var kan hende noe tidlig for denne sjeldne og noe «lunefulle» arten.

Tidlig var det også for flueblomst *Ophrys insectifera* som har mange og spredte voksesteder fra gammelt av i Helleåsen.

På skråberga ved Hella ble det funnet vårstarr *Carex caryophyllaea* og fuglestarr *C. ornithopoda* sammen med mer vanlige arter som er å finne på kambrosilurbergartene.

Etter en liten rast ovenfor Hella, gikk vi tilbake gjennom skogen langs vestkanten av Helleåsen. Her, ikke langt fra de gamle skyttergravene, fant vi bladverket av krusfrø *Selinum carvifolia*.

**Øyvind Skauli, ref.: Roger Halvorsen**

## 4. juni til Bjørkøya og Risøya i Eidangerfjorden

12 personer møtte fram på ferjeleiet i Brevik denne dagen for avgang til Bjørkøya.

Turleder var originalt nok ikke kjent i området, men hva gjør vel det med lokalkjente deltakere som har krabbet øyene rundt i årevis?

Vel framme på Bjørkøya ruslet vi sørover langs den sentrale stien. Her kom vi forbi en gammel isdam hvor vi gjorde en stopp. I denne dammen er det en bestand av tusenblad som vi gjerne ville få bestemt. Etter grundige undersøkelser slår vi fast at det dreier seg om krans-tusenblad *Myriophyllum verticillatum*, en av artene i vårt floraatlas. Et lite ekstrapoeng med denne turen var å holde øynene åpne for arter i floraatlasen. Vi ruslet videre i retning Risøya. Disse to øyene i Eidangerfjorden var tidligere adskilt med et smalt og grunt sund. Dette sundet er nå fylt igjen slik at man kan gå over til fots. På vestsiden av Risøya er det en kjent forekomst av den amerikanske planta sivilije *Sisyrinchium montanum* som vi ville sjekke. Vi kan slå fast at den holder godt stand fortsatt og blomstret rikelig på skjellbankene ned mot fjorden! Blomstene åpner seg kun i godt vær og det var det til fulle denne dagen.

Sør for siviljeforekomsten er det noen fine strandenger. Her var det en usedvanlig rik «blomstring» av ormetunge *Ophioglossum vulgatum*. Samme sted noterte vi havstarr *Carex paleacea*, fjæresauløk *Triglochin maritima*, havsivaks *Schoenoplectus maritimus*, fjæresivaks *Eleocharis uniglumis*, rustsivaks *Blysmus rufus*, saltsiv *Juncus gerardii*, krusfrø *Selinum carvifolia* (ikke i blomst) og gåsemure *Potentilla anserina*. Rett innenfor blomstret berggull *Erysimum hieracifolium*. Vi gikk nå tilbake og ut på sørstsiden av Bjørkøya ved sundet mot Siktesøya.

På strandenger her vokste det saltstarr *Carex x vacillans*, gul frøstjerne *Thalictrum flavum*, grøftesoleie



*Ranunculus flammula* og ryllsiv *Juncus articulatus*.

Vi noterte også orkideene stortveblad *Listera ovata*, vårmarihand *Orchis mascula* og bredflangre *Epipactis helleborine* (ikke i blomst) på denne turen.

Vei tilbake i Brevik tok de fleste av oss en liten ekstra sløfye og kikket på endel forskjellige asal-arter som vokser her før vi returnerte til hjemmets lune rede.

**Christian Kortner**

## 10. juni til plassene Hasseldokk og To, Tørdal i Drangedal

Langt nordvest i Tørdal på vei mot Vrådal ligger gården Kåsa, hvor vi parkerte. Ingen av de 12 turdeltakerne inkludert turleder hadde vært på stedet tidligere, men i de sør og vestvendte liene forventet vi en relativt rik flora.

Vi ruslet oppover mot den nedlagte plassen Hasseldokk og fant en frodig og artsrik vegetasjon på veien. Vi noterte selvsagt hassel *Corylus avellana*, men også myske *Galium odoratum*, tyrihjelms *Aconitum septentrionale*, vårterteknapp *Lathyrus vernus*, svarterteknapp *Lathyrus niger*, firblad *Paris quadrifolia*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, liljekonvall *Convallaria majalis*, trollbær *Actaea spicata*, marianøkleblom *Primula veris*, karve *Carum carvi*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis* (også i hvitblomstret utgave), brudespore *Gymnadenia conopsea* og skogmarihand *Dactylorhiza fuchsii*.

Etter en liten rast på vollene ved Hasseldokk skilte deltakerne seg i noen mindre grupper.

Det kom også etterhvert en skikkelig regnskur før de fleste deltakerne fant hverandre på den nedlagte plassen To. Her vokste det mer eller mindre forvillet ballblom *Trollius europaeus*, fjellflokk *Polemonium caeruleum* (ikke i blomst) og balsampoppel *Populus balsamifera*. Den sistnevnte luktet veldig sterkt etter regnet.

Langs veien rett etter To var det mange fornøyde ansikter som kunne beskue korallrot *Corallorhiza trifida* og vår emblem-plante småtveblad *Listera cordata*.

**Christian Kortner**

## 17. juni til Hjartdal

Turen gikk til Hjartdal i Telemark og vi botaniserte i den sydvendte lia mellom Sauland og Skårnes. En rekke spennende arter ble funnet: Moskusjordbær *Fragaria muricata*, overgangsformer mellom skog- og flekk-marihand *Dactylorhiza fuchsii* x *maculata*, svarterteknapp *Lathyrus niger*, storklokke *Campanula latifolia*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, nattfiol *Platanthera bifolia*, skogfaks *Bromus benekenii*, hjortetørst *Eupatorium cannabinum*, tysbast *Daphne mezereum*, rødflangre *Epipactis atrorubens*, stortveblad *Listera ovata*, bakkemynte *Acinosa arvensis*, villin *Linum catharticum*, skåresildre *Saxifraga adscendens* og snøsildre *Saxifraga nivalis*.

De sprekeste klatret opp i lia til ca. 500 m o.h. og kunne fortelle om hvit skogfrue *Cephalanthera longifolia*, lodnebregne *Woodsia ilvensis*, flekkmure *Potentilla crantzii*, vårmarihand *Orchis mascula* og søstermarihand *Dactylorhiza sambucina*. Forekomsten av brunkløver *Trifolium spadiceum* ved Rudningen ble også sjekket opp.

**Bjørn Erik Halvorsen**

## 20. juni til Bjørkedalen ved Eidanger

Tidligere på dagen hadde det regnet ganske kraftig, og regne gjorde det fremdeles da det var tid for frammøte til Bjørkedals-turen. Men de 3 som møtte opp ved Statoil-stasjonen på Moheim, ble raskt enige om at tur skulle det bli uansett.

Dagens mål var lia på sørsida av Siljannibba, der en hadde håp om å finne bråtestorkenebb *Geranium bohemicum*. Turen startet ved Siljansaga, og vi fulgte skogsbilvegen innover mot velteplassen ved Siljannibba. Det var svært frodig langs veikantene, og «midtsommerblomstene» stod i fullt flor. Av disse nevnes kun skogstjerneblom *Stellaria nemorum*, maiblom *Maianthemum bifolium*, tårnurt *Arabis glabra* og skogvikke *Vicia sylvatica*. Sistnevnte fantes i mengder like ved velteplassen. I lia under Siljannibba fortsatte frodigheten. Mens fjellvåken svevde rundt toppen, kunne en bl.a. ta mange fine partier med svarterteknapp *Lathyrus niger* nærmere i øyesyn. Stor var vår overraskelse da vi ganske høyt oppe i lia på et lite avgrenset område talte over 50 blomstrende nattfioler *Platanthera bifolia*.

Bråtestorkenebb glimret med sitt fravær i denne omgang.

Vel nede fra «høyden» igjen, tok vi turen bort til Dammyra for å søke etter myrkråkefot *Lycopodiella inundata*, som skal vokse der. Den fant vi heller ikke, men på den pors-rike myra så vi mellom mye annet flaskestarr *Carex rostrata*, hvitlyng *Andromeda polifolia*, guldusk *Lysimachia thyrsoiflora*, myrhatt *Potentilla palustris*, bukkeblad *Menyanthes trifoliata* og tranebær *Vaccinium oxycoccus*, i mengdevis.

**Charlotte Bakke**

## 15. juli: ballasttur til Kragerø

Denne turen var et samarbeidsopplegg mellom TBF, Kragerø historielag og Kragerø turistforening. 28 personer møtte i regnværet ved ferga i Kragerø for å være med på søndagens rusletur i Kragerøgatene på leiting etter ballastplanter og annet som var verdt å se.

Ruta for turen var som følger: Kirkebukta, opp ved politistasjonen, gjennom byen over Theilerkleiva og trapene, langs sjøen til Smedsbukten og Tallakshavn, tilbake mot fergekaia, med biler til Kalstadkilen og båtplassen ved vandrerhjemmet og endelig til Valberg hvor turen ble avsluttet etter en rundtur i området.

Det var ikke spesielt godt år for ballastplanter denne sommeren. Mye av apotekerkattosten var borte etter vinteren, og ellers var det få arter av de gamle kjente som var å finne igjen.

Fra Kirkebukten kan nevnes ormehode *Echium vulgare*, mursennep *Diplotaxis muralis*, hvitdodre *Berteroa incana*, sandfaks *Bromus sterilis* og veihauskjegg *Crepis biennis*, den siste også i bakken opp mot politistasjonen. I hagen ved fengslet kunne vi registrere en nattlys *Oenothera* som vel trenger en nærmere sjekk som nattlys flest. Etter at Rostansky har revidert det norske herbariematerialet, er det ikke lett å holde styr på denne gruppa. I Kragerø er det registrert flere arter rundt om.

Vi fortsatte opp gjennom byen og demonstrerte sva-

Fortsettes s. 128

# Karplanteherbariene – hva har samlet seg der ?

Oddvar Pedersen

**Pedersen, O. 2002. Karplanteherbariene – hva har samlet seg der? Blyttia 60: 103-116.  
What has accumulated in the public vascular plant herbaria?**

There are seven public herbaria in Norway with vascular plant collections. They contain about 1.5 million specimens collected in Norway. In this article data from the five largest herbaria are included, i.e. Oslo (O), Bergen (BG), Trondheim (TRH), Tromsø (TROM) and Kristiansand (KMN).

Computerization of the collections started in a small way in 1986 (TRH), intensified from 1990 onwards, and further in 2000 thanks to resources from the Museum Project. By January 2002 690.000 specimens are recorded (about 45% of the vascular plants specimens collected in Norway). In the various herbaria the situation varies from fully computerized (TROM) to about 10% computerized (BG).

The geographic dispersion of the collected, and computerized, specimens are presented in different ways, in counties and municipalities, as total numbers, as density of collections per km<sup>2</sup> and as number of recently collected (i.e. 1990-2001) specimens. Briefly the most frequently collected species and the keenest collectors are presented.

Recommendations for future collection of vascular plants in Norway are indicated: More frequently collecting in regions with few former collections, more frequently collecting of common and easily recognized plants, early flowering plants, water plants and recently spreading alien plants.

Oddvar Pedersen, Botanisk museum, NHM, Postboks 1172 Blindern, N-0318 Oslo

## Innledning

I Norge har vi sju offentlige herbarier. Utenom de store universitetsherbariene i Oslo (O), Bergen (BG), Trondheim (TRH) og Tromsø (TROM) har vi mindre herbarier ved landbrukshøyskolen på Ås (NLH), Agder Naturmuseum i Kristiansand (KMN) og ved Arkeologisk Museum i Stavanger (SVG).

Totalt har universitetsherbariene drøyt 3 millioner objekter, fordelt på 1,8 million i O, 650 000 i BG, 434 000 i TRH og 212 000 i TROM. I tillegg er det 75–100 000 objekter ved de andre herbariene, med hoveddelen i KMN (ca. 55 000). (Tallene er stort sett basert på museenes web-sider). Av karplanter finnes det omkring 1,9 million objekter.

Vi skal her se nærmere på samlingene av karplanter, som finnes ved alle sju institusjonene. Disse herbariene er organisert på litt ymse vis, men gjerne i en norsk/nordisk del, en arktisk del og en utenlandsk del. Tabell 1 beskriver de nordiske og arktiske karplanteherbariene i Norge tallmessig litt nærmere.

Basis for denne artikkelen er en samkjøring av databasene ved våre fem største herbarier, O, BG, TRH, TROM og KMN pr. 31. desember 2001.

Det lyktes dessverre ikke å få overført basene fra NLH og SVG tidsnok. Som vist i tabell 1 består denne samkjørte basen av bortimot 690.000 registrerte ark fra «Fastlands-Norge». Vi begrenser oss altså videre til fastlandet, dvs. vi holder våre arktiske øyer utenfor.

## Hvorfor samle planter?

De offentlige herbariene har minst fire viktige hovedformål:

- Grunndokumentasjonen for botanisk mangfold
  - De mest pålitelige kilder for botanisk data av typen; hva, hvor, når og hvem
  - De eneste kilder som kan «revideres» når det kommer nye oppfatninger, nye metoder etc.
  - På litt sikt også genetiske databanker
- Grunndokumentasjon for systematikken
  - Typesamlinger som navneverket er knyttet til
  - Flere hundre års innsamlinger over store avstander; kan ikke erstattes av feltarbeid
  - Dokumentasjon for variasjon og struktur,

makro- og mikroskopisk, etter hvert også genetisk

- Grunndokumentasjon for plantegeografien
- Grunndokumentasjon for arts- og arealforvaltning

Herbariene er opprettet og tilrettelagt for systematisk forskning, samlingene er derfor normalt organisert systematisk. Det er derfor svært tidkrevende å svare på spørsmål av typen: «Hva er samlet i Re kommune?», «Har dere innsamlinger etter Ivar Aasen?», «Hva ble samlet i 1945?». For å besvare slike spørsmål litt samvittighetsfullt, må en gå gjennom store deler av samlingene. Den endelige løsningen på slike «problem» hadde vært at alle våre herbarier hadde all sin etikettinformasjon lagret på elektronisk form.

## Dataregistrering

Slik elektronisk dataregistrering (videre bare «dataregistrering») av samlingene er nå høyt prioritert ved alle de norske herbariene og er en av arbeidsoperasjonene man bruker mest tid på.

Botanikerne var forholdsvis tidlig ute med å tenke på dataregistrering av samlingene, jf. for eksempel Ryvarden (1972), men det skulle gå lang tid før tankene ble satt ut i praksis. Mot slutten av 1970-tallet laget en gruppe «yngre botanikere» i Trondheim og Tromsø en utredning (Aune et al. 1979) om felles dataregistrering av herbariene. Forslaget høstet storm (jf. f.eks. Fægri 1980 med påfølgende debatt i Museumsnytt) – og falt ganske

dødt til bakken.

Siden det i første omgang ikke ble noe felles initiativ, begynte personer ved noen av institusjonene å utvikle sine egne, mindre systemer. Ved introduksjonen av PC-en på tidlig 1980-tall, bedret rammevilkårene seg vesentlig. Trondheimsmiljøet var først ute, i 1986 begynte de å taste inn de første herbarieetikettene i et K-Man-basert system utviklet av Bodil Wilmann. Dette systemet ble etter hvert utvidet med og erstattet av et Access-basert system på 1990-tallet, utviklet av Sigurd Såstad.

I 1990 var undertegnede ansatt som museumsaspirant på Botanisk Museum, UiO og snekret da sammen et dBase-basert system, kalt Herb. Dette systemet ble etter hvert et standard system, som ble tatt i bruk i Oslo og Tromsø høsten 1990, i Kristiansand i 1992 (med tjuvstart i 1990), på Ås fra 1994, i Trondheim fra 1995, i Bergen fra 1997 (erstattet enklere baser) og Stavanger i 2000. Ved oppstart i Stavanger høsten 2000 hadde i det minste de norske karplanteherbariene fått et felles, men et ganske umoderne system. Herb (er/) har også vært i bruk for sopp (O, TRH og TROM) og moser (O og TRH).

Fram til 1990 hadde TRH tastet inn etikettinformasjonen fra omkring 8 000 ark. Utover på 1990-tallet ble det gradvis registrert flere og flere ark (jf. figur 1), fra omkring 15 000 i 1990 til en foreløpig topp i 1997 på drøyt 53 000. En «stagneringsfase» i 1997–98 gikk heldigvis fort over i og med oppstart av Museumsprosjektet (MusPro) i 1998 (jf. Núñez 1999). I 1999 kom det i gang delprosjekter av

Tabell 1. Nordiske og arktiske karplanteherbarier i Norge. Samlingenes estimerte størrelse, dataregistrert andel og innenlands andel. *Nordic and arctic collections in Norwegian public vascular plant herbaria. Estimate of numbers of the collections, the computerized portion and the portion of collections from the Norwegian mainland.*

|                            | O       | KMN    | BG      | TRH     | TROM    | SUM       |
|----------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| Estimert total             | 850 000 | 55 000 | 400 000 | 225 000 | 140 000 | 1 670 000 |
| Andel av total             | 50,9    | 3,3    | 24,0    | 13,5    | 8,4     |           |
| Registrert pr. 01.01.2002: |         |        |         |         |         |           |
| Norge (fastland)           | 356 850 | 46 041 | 35 192  | 86 361  | 121 513 | 645 957   |
| Polardistrikt              | 13 565  | 0      | 113     | 3 364   | 6 309   | 23 351    |
| Utlend (hoveds. Norden)    | 1 040   | 2      | 5 041   | 75      | 11 979  | 18 137    |
| Totalt                     | 371 455 | 46 043 | 40 346  | 89 800  | 139 801 | 687 445   |
| % andel registrert         | 43,7    | 83,7   | 10,1    | 39,9    | 99,9    | 41,2      |
| Rest                       | 478 545 | 8 957  | 359 654 | 135 200 | 199     | 982 555   |
| Estimert total – fastland  | 790 000 | 54 000 | 350 000 | 200 000 | 122 000 | 1 516 000 |
| Rest fastland              | 433 150 | 7 959  | 314 808 | 113 639 | 487     | 870 043   |

MusPro i karplanter både i Oslo og Tromsø (se senere også i Trondheim og Bergen). Den store effekten av dette kom i 2000, det første året med over 100 000 registrerte ark (drøyt 143 000).

Delprosjektene i MusPro baserer seg på at folk på ymse tiltak (i regi av Aetat) skriver inn informasjonen, mens fagkonsulenter ansatt av MusPro forestår opplæring, veiledning, tilrettelegging og kontroll. Innskriverne er organisert i små grupper lokalt på museene (som i Tromsø) eller lokalisert som grupper «ute i distriktet». Oslo-herbariet har f.eks. sendt/transportert kasser på kasser med herbariemateriale til Holmestrand og Fauske.

Parallelt med registrering av herbariene har vi også sendt mye skriftlig materiale til registrering, plantelister til Narvik (1999–2001) og krysslister til Masi (pågående, siden nov. 2001).

Dataregistrering av herbariene er en svært tidkrevende prosess, spesielt i Oslo, hvor mengden nærmer seg en million objekter. Det er tidvis også et frustrerende arbeid: uansett om en jobber døgnnet rundt, så er jobbens avslutning tilsynelatende like langt (/mange år) borte. Eksempelvis registrerte vi i Oslo 23 000 ark pr. år i gjennomsnitt i perioden 1991–1998. Hadde vi fortsatt med de samme ressursene, hadde vi brukt 60–70 år på å bli ferdig. Nå forsvant snarere ressurser på slutten av 1990-tallet fra herbariet enn at det kom nye, så redninga kom definitivt i form av Museumsprosjektet fra sommeren 1999. Siden har ting skjedd, f.eks. ble Tromsø ferdig med å registrere sine samlinger av nordiske og arktiske karplanter i 2001. Men det er jo fortsatt mye igjen å gjøre, spesielt i Oslo og Bergen, jf. tabell 1.

Siden det er så knapt med ressurser ved herbariene, har vi hele tiden måttet prioritere strengt, både om vi skal fortsette dataregistreringen og hva vi skal dataregistrere. Hele tiden har tilveksten hatt høyest prioritet og fra 1990 er i praksis all tilvekst blitt dataregistrert (muligens med unntak av noe i BG). I Oslo var det i den første tiden svært mye frivillig arbeidskraft inne, som registrerte for sine egne prosjekter/områder, f.eks. ble det registrert mye fra Oslo/Akershus og jeg fikk registrert det meste av Agder-materialet. I de siste årene har vi prioritert materiale til fjerde bind av det norske floraatlas (de østlige/nordøstlige plantene) og rosefamilien i samband med 13. bind av Atlas Florae Europaeae.

En ting er å få tastet inn etikettinformasjonen, men for virkelig å kunne utnytte materialet, må det også påføres UTM-koordinater, og det er også en

tidkrevende operasjon. Uten disse koordinatene er det ikke mulig å plote funnene på kart, inkludere materialet vårt i rutebaserte prosjekter eller vise hvor jevnt/ujevnt fordelt i geografien våre belegg er samlet inn.

## Hvor er plantene samlet ?

Figur 2 viser registreringene våre fylkesvis fordelt. Denne viser bla. at karplantene i TROM er ferdig registrert, idet vi har flest registreringer fra Nordland (60 041) og Troms (55 816), og at TRH også er kommet langt, siden Sør-Trøndelag (49 926) kommer på tredje plass. Færrest registrerte ark har vi fra Rogaland (13 885), Vestfold (17 223) og Nord-Trøndelag (18 376).

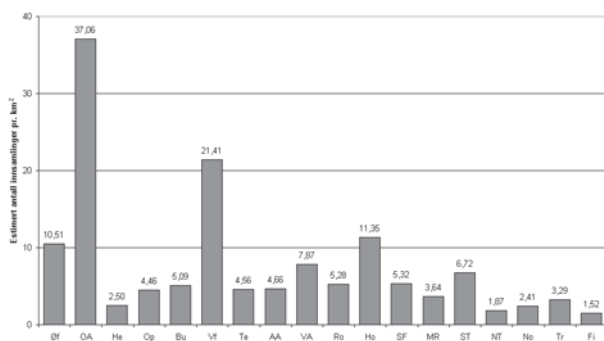
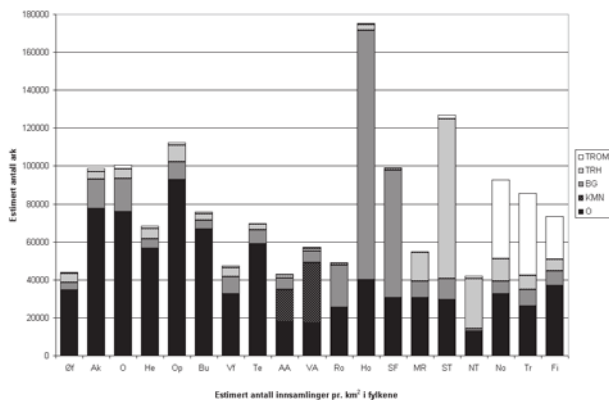
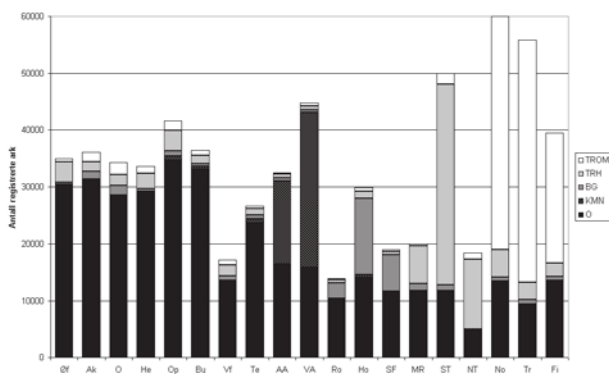
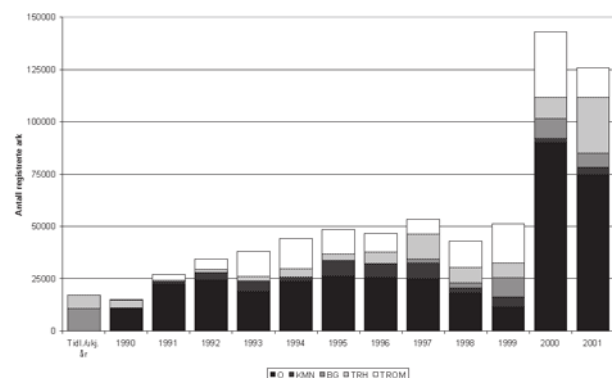
Mer interessant er det å finne ut hvor mange ark vi totalt har fra de ulike fylkene. I figur 3 er vist estimert antall ark fylkesvis fordelt. Disse estimatene er basert på herbarienes totale mengde og fordelingen av registrerte ark samlet før 1989, korrigert for kjente prioriteringer.

Det kan virke overraskende at Hordaland kommer ut med desidert flest ark, men dette fylket har hatt mange stor-samlere (T. Lillefosse, J. Naustdal, J. Lid, S.K. Selland o.a.). Herb. BG er dessuten stort! Etterpå følger altså Sør-Trøndelag, her er det spesielt store innsamlinger fra Oppdalsfjellene (i mange av herbariene), og så har TRH svært mye materiale etter Tore Ouren. Videre følger på rekke og rad Oppland, Oslo, Sogn og Fjordane, Akershus, Nordland og Troms. Nederst på lista finner vi Nord-Trøndelag, så Aust-Agder, Østfold, Vestfold og Rogaland.

Transformerer vi dette estimatet til funn pr. km<sup>2</sup> blir bildet et noe annet, jf. figur 4. På en svært klar førsteplass kommer selvsagt Oslo med hele 221 funn pr. km<sup>2</sup>, men for å gjøre figuren lesbar er Oslo slått sammen med Akershus (som i utgangspunktet var på tredje plass med 20,1 funn). Produktet av disse to kommer selvsagt på topp med 37 funn pr. km<sup>2</sup>. Videre følger Vestfold (21,4), Hordaland (11,4), Østfold (10,5), Vest-Agder (7,9), Sør-Trøndelag (6,7) og Buskerud (5,1). Lavest kommer naturlig nok de virkelig store fylkene: Finnmark (1,5), Nord-Trøndelag (1,9), Nordland (2,4), Hedmark (2,5) og Troms (3,3). Rangerer vi fylkene etter størrelse og etter tetthet av innsamling og sammenlikner rangene, kommer Møre og Romsdal dårligst ut, fulgt av Nord-Trøndelag, Aust-Agder og Rogaland. Her er det bare å dra ut å samle!

Vi går så over og ser på hvordan våre registrerte innsamlinger fordeler seg utover landets kommuner. Figur 5 viser hvor i landet vi har innsamlinger





fra. Her har jeg foruten prikker som viser alle våre registrerte og koordinatfesta innsamlinger, også lagt inn en klassifisering av kommunene i fem grupper, basert på antall registrerte innsamlinger pr. km<sup>2</sup>. Klassifiseringen er gjort slik at alle gruppene inneholder omtrent like mange kommuner. I tre tabeller (2-4) er dessuten vist de 25 «beste» og de 25 «dårligste» kommunene i landet når det gjelder: antall registrerte ark (tabell 2), tettheten (pr. km<sup>2</sup>) av registrerte ark (tabell 3) og antall registrerte nyere innsamlinger, dvs. ark samlet i perioden 1990–2001 (tabell 4). I disse tabellene er det også angitt hvor mange arter det registrerte materialet representerer.

Vi har registrert innsamlinger fra alle landets 434 kommuner, men det er svære forskjeller, mellom Oslos 34 268 ark og Fedjes 20, eller mellom 75,5 ark pr. km<sup>2</sup> i Oslo og 0,08 i Namsskogan.

Færre enn hundre ark har vi registrert fra følgende ni kommuner: Ho Fedje (20), MR Sula (27), Ho Meland (47), Ro Kvitsøy (48), Ro Bokn (67), SF Hornindal (80), No Leirfjord (84), Ro Gjesdal (86) og Ho Austrheim (88). Flere av disse er riktignok svært små kommuner (spesielt Kvitsøy, Fedje, Austrheim og Bokn), så de kommer egentlig ikke spesielt dårlig ut når en ser på antall innsamlinger pr. arealenhet, men godt undersøkt er de likevel ikke.

Ser vi dernest på kommuner med fær-

Figur 1. Årlig registreringsinnsats 1990-2001 ved de ulike karplanteherbariene.

*Computerization of specimens in Norwegian vascular plant herbaria, 1990-2001.*

Figur 2. Antall registrerte ark i ulike fylker, fordelt på de ulike herbariene.

*Number of computerized vascular plant specimens in Norwegian counties.*

Figur 3. Estimert antall ark samlet i fylkene, fordelt på de ulike herbariene.

*Estimated total numbers of vascular plant specimens collected in Norwegian counties.*

Figur 4. Estimert total innsamlingstetthet (pr. km<sup>2</sup>) i de ulike fylkene.

*Estimated density (per km<sup>2</sup>) of vascular plant specimens collected in Norwegian counties.*

re en 0,25 funn pr. km<sup>2</sup>, så dukker bare to av de samme opp igjen, Gjesdal (0,14) og Leirfjord (0,19), i disse er det i hvert fall mye å gjøre! Seks andre kommuner har færre enn en kvart innsamling pr. km<sup>2</sup>: NT Namsskogan (0,08), Fi Kvalsund (0,16), Ho Masfjorden (0,20), Ro Forsand (0,21), NT Overhalla (0,22) og NT Namsos (0,25).

Ser vi på fylkestilhørigheten til de 44 ulike kommunene i tabell 2 og 3, så hører flest til Rogaland (9), deretter følger Møre og Romsdal (7) og Hordaland (6). Blant disse 44 kommunene er det ingen fra Østfold, Hedmark, Oppland, Buskerud eller Agder-fylkene.

Vi skal så ta oss en tur gjennom fylkene for å finne ut hvor vi har registrert mye materiale fra og viktigere: hvor vi har registrert lite materiale fra. Omtalen under hvert fylke følger stort sett følgende mal: Etter hvert fylkesnavn følger tre tall: totalt registrert antall ark, antall registreringer pr. km<sup>2</sup> og estimert andel ferdig registrert. Deretter angir jeg hvilke kommuner vi har registrert **mest** materiale fra, så hvilke kommuner vi har registrert **lite** materiale fra og endelig hvilke kommuner vi har fått inn **lite nytt** materiale fra. Med «nytt materiale» mener jeg materiale samlet inn i perioden 1990–2001 (over 95 % av dette er dataregistrert og gir et bra estimat på «nyere, dokumentert aktivitet»). Etter hver nevnte kommune har jeg i parentes angitt: antall registrerte ark og evt. antall registrerte ark pr. km<sup>2</sup>. Utvalg og rekkefølge er basert på både antall registrerte ark og innsamlingstetthet, med prioritet på antall. Jeg skriver ofte at «vi har» o.l., underforstått mener jeg her: «vi har dataregistrert». Trolig stemmer dette «estimatet» bra i forhold til hva vi virkelig har i samlingene våre.

**Østfold 34 883 – 8,34 pr. km<sup>2</sup> – 79 %**  
Østfold har størst andel av herbariearkene dataregistrert og i øyeblikket nest størst innsamlings-tetthet. Østfoldavdelinga av NBF arbeider aktivt med et floraprojekt i fylket og kan for en stor del takkes for den høye registreringsandelen. De har plukket ut Østfold-ark fra herbariet i Oslo (og Göteborg!) til registrering, registrert Østfold-materialet i TRH og nå holder de på å sette UTM-koordinater på hele dette materialet.

Innsamlingene i fylket er konsentrert til kyst-kommunene: Fredrikstad (9 229; 31,8), Hvaler (5 065; 57,6), Moss (3 199; 50,8), Rygge (1 333; 18,0) og tildels Halden (3 076; 4,8). De siste årene har I. Spikkeland samlet mye i Marker, så denne kommunen har nå høyest innsamlingstetthet av «innlandskommunene» (2 871; 7,0), fulgt av

Rakkestad (1 939; 4,5), rimeligvis.

Tynnest med innsamlinger har vi fra Hobøl (226; 1,6), Spydeberg (345; 2,4), Våler (474; 1,8), Rømskog (469; 1,8) og Skiptvet (401; 3,9).

Hobøl er dessuten den eneste kommunen i fylket som vi har færre enn 100 nyere innsamlinger fra, kun 38.

**Akershus 36 000 – 7,32 pr. km<sup>2</sup> – 36 %**

For Akershus har vi registrert ca. 1/3 av materialet, det er altså mye igjen, til tross for at lokalflora-prosjektet i Oslo/Akershus har jobbet jevnt med fylkene (men det er mye materiale også). Innsamlingene er svært konsentrert til vestre del (Oslofeltet), mens vi fra «leirslettekommunene» øst for Oslo har overraskende lite materiale.

Asker har nest størst innsamlingstetthet av landets kommuner, bortimot 72 funn pr. km<sup>2</sup> (7 257; 71,9). Videre har vi mye fra Bærum (8 920; 46,5), Frogn (3 156; 36,3), Ås (1 918; 18,6) og Eidsvoll (2 180; 4,8).

Tynnest med innsamlinger har vi fra Gjerdrum (116; 1,4), Nannestad (320; 0,9), Rælingen (291; 4,1), Lørenskog (319; 4,5) og Enebakk (522; 2,2). Fra Aurskog-Høland (1009; 1,1) har vi en del, men kommunens størrelse gjør at tettheten av innsamlinger blir lav.

Færre enn 100 nyere innsamlinger har vi fra Rælingen (37), Enebakk (38), Gjerdrum (60), Sørums (71), Vestby (77), Lørenskog (84) og Hurdal (97).

**Oslo 34 268 – 75,48 pr. km<sup>2</sup> – 34 %**

Også for Oslo har vi trolig registrert omkring 1/3 av alt materiale. Siden Oslo har vært dørstokken til hoveddelen av botanikerne, så vel leg som lærd, gjennom de siste 200 år, så er Oslo den kommunen hvor vi har absolutt størst innsamlingstetthet – pr. i dag over 75 funn pr. km<sup>2</sup>. Estimert tetthet er på hele 221 funn pr. km<sup>2</sup>!

Drøyt 2500 ark er registrert samlet inn etter 1989, dette er lavt i forhold til tidligere aktivitet i fylket – eller byen.

**Hedmark 33 505 – 1,22 pr. km<sup>2</sup> – 49 %**

Vi har trolig registrert omkring halvdelen av materialet fra fylket, bl.a. fordi Anders Often, Reidar Haugan m. fl. har jobbet mye med å registrere mest mulig fra fylket. Det er også stor feltaktivitet her, så Hedmark har høyest andel nyere registreringer av fylkene. Fylket er stort, og gjennomgående er kommunene det også, så tettheten blir dermed forholdsvis lav, høyest visuell tetthet er det omkring

Tabell 2. Norske kommuner med flest og færrest registrerte ark.  
*Norwegian municipalities with most and fewest computerized specimens.*

Tabell 3 (motstående side, venstre spalte). Norske kommuner med størst og minst registrert innsamlingstetthet (pr. km<sup>2</sup>).  
*(opposite page left) Norwegian municipalities with highest and lowest density (per km<sup>2</sup>) of computerized specimens.*

Tabell 4 (motstående side, høyre spalte). Norske kommuner med størst og lavest innsamling i perioden 1990-2001.  
*(opposite page right) Norwegian municipalities with most, and very few or none recently (i.e. 1999-2001) collected specimens.*

Mjøsa og i nord-fylket.

Mye materiale har vi fra Ringsaker (4 469; 3,5), Os (2 768; 2,7), Folldal (2 363; 1,9), Tynset (2 665; 1,4) og Trysil (3 239; 1,1). Noen av de «mindre» kommunene ved Mjøsa har ganske stor tetthet: Hamar (949; 2,8), og Løten (677; 1,8).

Tynnest med innsamlinger har vi fra sør-fylket: Nord-Odal (255; 0,5), Våler (389; 0,6), Sør-Odal (373; 0,7), Grue (626; 0,8) og Eidskog (620; 1,0), men det er også lave tettheter i større kommuner som Rendalen (1 436; 0,5) og Engerdal (1 455; 0,7).

Som nevnt over er det blitt samlet mye og jevnt i Hedmark de siste tiårene, slik at det bare er to kommuner som har færre enn 100 registrerte, nyere innsamlinger: Nord-Odal (48) og Løten (85).

**Oppland 41 530 – 1,65 pr. km<sup>2</sup> – 37 %**  
 Det finnes svært mye innsamlet materiale fra Oppland – men bare drøyt en tredjedel er til nå blitt dataregistrert. Totalt har vi trolig over 112.000 ark fra Oppland.

Best dekning har vi fra Dovre (5 057; 3,5), Vågå (4 058; 3,1), Lom (5 066; 2,6), Lillehammer (2 002; 4,2) og Gran (1 881; 2,5), men tildels større tetthet i mindre kommuner som Jevnaker (897; 4,0), og Vestre Toten (765; 2,8).

Tynnest med materiale har vi registrert fra Søndre Land (521; 0,7), Øystre Slidre (575; 0,7), Skjåk (891; 0,4), Østre Toten (699; 1,3), Øyer (761; 1,2) og Etnedal (676; 1,5).

Vestre Slidre skiller seg ut med bare 4 nyere innsamlinger, mens følgende andre kommuner har færre enn 100: Jevnaker (13), Lillehammer (35), Øyer (49), Lesja (58), Søndre Land (69), Gjøvik (72), Sør-Fron (85), Nord-Aurdal (86), Øystre Slidre (91) og Sør-Aurdal (99).

Tabell 2.

| Kommune               | Reg.   | Reg./km <sup>2</sup> | Arter |
|-----------------------|--------|----------------------|-------|
| 1 Oslo, O             | 34 268 | 75,48                | 1 553 |
| 2 Kristiansand, VA    | 16 785 | 60,82                | 1 296 |
| 3 Oppdal, ST          | 10 796 | 4,75                 | 598   |
| 4 Tromsø, Tr          | 10 705 | 4,18                 | 712   |
| 5 Fredrikstad, Øf     | 9 229  | 31,82                | 1 155 |
| 6 Bærum, Ak           | 8 920  | 46,46                | 960   |
| 7 Lier, Bu            | 8 567  | 28,27                | 916   |
| 8 Asker, Ak           | 7 257  | 71,85                | 937   |
| 9 Røros, ST           | 7 023  | 3,59                 | 526   |
| 10 Sør-Varanger, Fi   | 6 988  | 1,76                 | 595   |
| 11 Nordreisa, Tr      | 6 808  | 1,97                 | 552   |
| 12 Alta, Fi           | 6 791  | 1,77                 | 575   |
| 13 Farsund, VA        | 6 762  | 25,14                | 859   |
| 14 Midtre Gauldal, ST | 6 287  | 3,38                 | 500   |
| 15 Målselv, Tr        | 6 215  | 1,87                 | 526   |
| 16 Arendal, AA        | 5 738  | 21,10                | 926   |
| 17 Trondheim, ST      | 5 735  | 16,77                | 859   |
| 18 Mandal, VA         | 5 590  | 25,29                | 814   |
| 19 Larvik, Vf         | 5 410  | 10,19                | 984   |
| 20 Bergen, Ho         | 5 141  | 11,06                | 793   |
| 21 Kragerø, Te        | 5 099  | 16,61                | 817   |
| 22 Lom, Op            | 5 066  | 2,60                 | 439   |
| 23 Hvaler, Øf         | 5 065  | 57,56                | 751   |
| 24 Dovre, Op          | 5 057  | 3,53                 | 481   |
| 25 Bodø, No           | 4 549  | 4,94                 | 620   |
| ...                   |        |                      |       |
| 410 Radøy, Ho         | 158    | 1,42                 | 72    |
| 411 Overhalla, NT     | 157    | 0,22                 | 93    |
| 412 Utsira, Ro        | 149    | 24,83                | 97    |
| 413 Hareid, MR        | 148    | 1,80                 | 99    |
| 414 Andebu, Vf        | 139    | 0,75                 | 80    |
| 416 Svelvik, Vf       | 133    | 2,29                 | 106   |
| 415 Randaberg, Ro     | 133    | 5,32                 | 91    |
| 418 Skodje, MR        | 118    | 0,98                 | 87    |
| 417 Berg, Tr          | 118    | 0,41                 | 80    |
| 419 Gjerdrum, Ak      | 116    | 1,40                 | 76    |
| 420 Eide, MR          | 112    | 0,73                 | 73    |
| 421 Namsskogan, NT    | 111    | 0,08                 | 67    |
| 423 Ølen, Ro          | 110    | 0,59                 | 70    |
| 422 Masfjorden, Ho    | 110    | 0,20                 | 45    |
| 424 Frei, MR          | 108    | 1,66                 | 65    |
| 425 Gjemnes, MR       | 101    | 0,26                 | 59    |
| 426 Austrheim, Ho     | 88     | 1,57                 | 42    |
| 427 Gjesdal, Ro       | 86     | 0,14                 | 60    |
| 428 Leirfjord, No     | 84     | 0,19                 | 58    |
| 429 Hornindal, SF     | 80     | 0,42                 | 63    |
| 430 Bokn, Ro          | 67     | 1,40                 | 52    |
| 431 Kvitsøy, Ro       | 48     | 8,00                 | 29    |
| 432 Meland, Ho        | 47     | 0,52                 | 34    |
| 433 Sula, MR          | 27     | 0,46                 | 22    |
| 434 Fedje, Ho         | 20     | 2,22                 | 12    |

Tabell 3.

| Kommune             | Reg.  | Reg./km <sup>2</sup> | Arter |
|---------------------|-------|----------------------|-------|
| 1 Oslo, O           | 75,48 | 34 268               | 1 553 |
| 2 Asker, Ak         | 71,85 | 7 257                | 937   |
| 3 Kristiansand, VA  | 60,82 | 16 785               | 1 296 |
| 4 Røst, No          | 57,64 | 634                  | 161   |
| 5 Hvaler, Øf        | 57,56 | 5 065                | 751   |
| 6 Tjøme, Vf         | 56,11 | 2 132                | 537   |
| 7 Moss, Øf          | 50,78 | 3 199                | 794   |
| 8 Bærum, Ak         | 46,46 | 8 920                | 960   |
| 9 Frogn, Ak         | 36,28 | 3 156                | 659   |
| 10 Fredrikstad, Øf  | 31,82 | 9 229                | 1 155 |
| 11 Borre, Vf        | 30,06 | 2 074                | 597   |
| 12 Lier, Bu         | 28,27 | 8 567                | 916   |
| 13 Drammen, Bu      | 26,58 | 3 668                | 780   |
| 14 Mandal, VA       | 25,29 | 5 590                | 814   |
| 15 Farsund, VA      | 25,14 | 6 762                | 859   |
| 16 Utsira, Ro       | 24,83 | 149                  | 97    |
| 17 Lillesand, AA    | 23,99 | 4 438                | 786   |
| 18 Arendal, AA      | 21,10 | 5 738                | 926   |
| 19 Tvedestrand, AA  | 20,82 | 4 518                | 813   |
| 20 Kristiansund, MR | 20,18 | 444                  | 248   |
| 21 Træna, No        | 20,13 | 302                  | 149   |
| 22 Nesodden, Ak     | 19,83 | 1 190                | 502   |
| 23 Frøsta, NT       | 19,04 | 1 428                | 381   |
| 24 Søgne, VA        | 18,96 | 2 825                | 671   |
| 25 Ås, Ak           | 18,62 | 1 918                | 643   |
| ...                 |       |                      |       |
| 410 Grane, No       | 0,39  | 783                  | 310   |
| 411 Bindal, No      | 0,39  | 497                  | 171   |
| 412 Nesset, MR      | 0,38  | 399                  | 215   |
| 413 Gamvik, Fi      | 0,38  | 543                  | 212   |
| 414 Snillfjord, ST  | 0,37  | 175                  | 106   |
| 415 Kautokeino, Fi  | 0,37  | 3 545                | 404   |
| 416 Sauda, Ro       | 0,35  | 181                  | 122   |
| 417 Vaksdal, Ho     | 0,34  | 251                  | 144   |
| 418 Rana, No        | 0,34  | 1 540                | 454   |
| 419 Nissedal, Te    | 0,34  | 304                  | 157   |
| 420 Bjerkreim, Ro   | 0,34  | 226                  | 132   |
| 421 Årdal, SF       | 0,33  | 326                  | 207   |
| 422 Luster, SF      | 0,31  | 834                  | 343   |
| 423 Karasjok, Fi    | 0,31  | 1 676                | 320   |
| 424 Førde, SF       | 0,31  | 185                  | 101   |
| 425 Fosnes, NT      | 0,30  | 163                  | 111   |
| 426 Gjemnes, MR     | 0,26  | 101                  | 59    |
| 427 Namsos, NT      | 0,25  | 197                  | 119   |
| 428 Overhalla, NT   | 0,22  | 157                  | 93    |
| 429 Forsand, Ro     | 0,21  | 165                  | 111   |
| 430 Masfjorden, Ho  | 0,20  | 110                  | 45    |
| 431 Leirfjord, No   | 0,19  | 84                   | 58    |
| 432 Kvalsund, Fi    | 0,16  | 299                  | 170   |
| 433 Gjesdal, Ro     | 0,14  | 86                   | 60    |
| 434 Namsskogan, NT  | 0,08  | 111                  | 67    |

Tabell 4.

| Navn                  | Reg.  | Reg./km <sup>2</sup> | Arter |
|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| 1 Lier, Bu            | 7 149 | 23,59                | 850   |
| 2 Kristiansand, VA    | 2 957 | 10,71                | 736   |
| 3 Drammen, Bu         | 2 602 | 18,86                | 582   |
| 4 Oslo, O             | 2 536 | 5,59                 | 780   |
| 5 Ringsaker, He       | 2 486 | 1,94                 | 641   |
| 6 Farsund, VA         | 2 229 | 8,29                 | 567   |
| 7 Tromsø, Tr          | 2 136 | 0,84                 | 535   |
| 8 Trysil, He          | 2 103 | 0,70                 | 423   |
| 9 Os, He              | 1 811 | 1,74                 | 366   |
| 10 Bykle, AA          | 1 676 | 1,15                 | 348   |
| 11 Mandal, VA         | 1 406 | 6,36                 | 440   |
| 12 Marker, Øf         | 1 390 | 3,37                 | 521   |
| 13 Larvik, Vf         | 1 347 | 2,54                 | 554   |
| 14 Lillesand, AA      | 1 279 | 6,91                 | 364   |
| 15 Flekkefjord, VA    | 1 278 | 2,37                 | 466   |
| 16 Arendal, AA        | 1 246 | 4,58                 | 595   |
| 17 Røros, ST          | 1 236 | 0,63                 | 338   |
| 18 Vega, No           | 1 225 | 7,70                 | 281   |
| 19 Kongsvinger, He    | 1 150 | 1,11                 | 414   |
| 20 Meløy, No          | 1 038 | 1,19                 | 322   |
| 21 Lindesnes, VA      | 1 001 | 3,17                 | 374   |
| 22 Måsøy, Fi          | 996   | 0,88                 | 292   |
| 23 Hjørtedal, Te      | 992   | 1,24                 | 289   |
| 24 Vågan, No          | 973   | 2,04                 | 297   |
| 25 Tynset, He         | 930   | 0,50                 | 329   |
| ...                   |       |                      |       |
| 410 Siljan, Te        | 6     | 0,03                 | 6     |
| 411 Modalen, Ho       | 5     | 0,01                 | 5     |
| 411 Fjaler, SF        | 5     | 0,01                 | 5     |
| 411 Haram, MR         | 5     | 0,02                 | 5     |
| 411 Skånland, Tr      | 5     | 0,01                 | 5     |
| 416 Vestre Slidre, Op | 4     | 0,01                 | 4     |
| 416 Nissedal, Te      | 4     | 0,00                 | 4     |
| 416 Vik, SF           | 4     | 0,00                 | 4     |
| 416 Frei, MR          | 4     | 0,06                 | 3     |
| 419 Austevoll, Ho     | 3     | 0,03                 | 3     |
| 419 Fjell, Ho         | 3     | 0,02                 | 2     |
| 419 Førde, SF         | 3     | 0,01                 | 3     |
| 419 Roan, ST          | 3     | 0,01                 | 3     |
| 419 Træna, No         | 3     | 0,20                 | 3     |
| 424 Radøy, Ho         | 1     | 0,01                 | 1     |
| 424 Austrheim, Ho     | 1     | 0,02                 | 1     |
| 424 Fedje, Ho         | 1     | 0,11                 | 1     |
| 424 Naustdal, SF      | 1     | 0,00                 | 1     |
| 424 Leirfjord, No     | 1     | 0,00                 | 1     |
| 429 Meland, Ho        | 0     | 0,00                 | 0     |
| 429 Masfjorden, Ho    | 0     | 0,00                 | 0     |
| 429 Osen, ST          | 0     | 0,00                 | 0     |
| 429 Vevelstad, No     | 0     | 0,00                 | 0     |
| 429 Røst, No          | 0     | 0,00                 | 0     |
| 429 Ibestad, Tr       | 0     | 0,00                 | 0     |



**Buskerud 36 414 – 2,44 pr. km<sup>2</sup> – 48 %**  
Fra Buskerud er dokumentasjonen svært varierende, fra ekstremt stor i nedre del (Drammen/Lier), til lite vest- og oppover. Vi har trolig registrert bortimot halvdelen av materialet. Svært mye av materialet er av nyere dato, dog er dette svært konsentrert til Lier og Drammen.

Best dekning har vi fra: Lier (8 567; 28,3), Drammen (3 668; 26,6), Hole (2 047; 10,5), Hurum (1 940; 11,9; men dårlig dekning i indre del) og Nedre Eiker (1 532; 12,8).

Tynnest med materiale har vi fra: Flå (499; 0,7), Krødsherad (370; 1,0), Gol (514; 1,0), Rollag (573; 1,3), Nes (779; 1,0). Fra flere andre, større kommuner har vi bra antall, men altså lav tetthet, f.eks. fra Nore og Uvdal (2 288; 0,9) og Hol (1 536; 0,8).

Fra fire kommuner har vi registrert færre enn 100 nyere innsamlinger: Krødsherad (44), Flå (54), Nes (64) og Gol (97).

**Vestfold 17 223 – 7,77 pr. km<sup>2</sup> – 36 %**  
Fra vårt nest minste fylke har vi forholdsvis lite registrert, men innsamlingstettheten blir likevel stor, faktisk på tredje plass etter Oslo og Østfold. Mye har vi fra Larvik (5 410; 10,2), Tjøme (2 132; 56,1), Borre (2 074; 30,1), Holmestrand (1 334; 15,5) og Sandefjord (1 319; 10,8), alle fjordkommuner.

I indre Vestfold står det svært mye dårligere til, Andebu er trolig den dårligst dokumenterte kommunen på Østlandet, med bare 139 registrerte innsamlinger, hvilket vil si 0,8 pr. km<sup>2</sup>. Like bak følger Lardal (247; 0,9) og deretter noe overraskende Svelvik (133; 2,3; lavest tetthet av kommunene som når ut til Oslofjorden) og videre Stokke (254; 2,2) og Hof (528; 3,2).

Svelvik er også den kommunen i fylket med færrest nyere registreringer: kun 24, fulgt av Nøtterøy (30), Hof (33), Stokke (40), Andebu (45), Holmestrand (64) og Lardal (96).

**Telemark 26 676 – 1,74 pr. km<sup>2</sup> – 38 %**  
Som i Vestfold er det også her stor forskjell mellom kyst og innland. Kommunene i nedre Telemark har svært tett med innsamlinger, innlandskommunene lite. Tatt den store aktiviteten i Telemark i betraktning, så er det kommet forholdsvis lite nytt materiale inn til museene.

Kommunene botanikere hyppigst knegår er: Kragerø (5 099; 16,6), Porsgrunn (2 887; 17,9), Bamble (2 169; 7,2), Skien (2 672; 3,4) og innlandskommunen Hjartdal (1 608; 2,0).

De hvite flekkene finnes hovedsakelig i Vest-

Telemark: Nissedal (304; 0,3), Fyresdal (724; 0,6), Siljan (172; 0,8) og Sauherad (250; 0,8), Nome (436; 1,0) og overraskende nok i Bø (351; 1,3).

Fra fem kommuner har vi registrert færre enn 100 nyere innsamlinger, i Nissedal (4), Siljan (6), Nome (54), Sauherad (60) og Bø (77).

**Aust-Agder 32 481 – 3,53 pr. km<sup>2</sup> – 76 %**  
Igjen et fylke med meget stor forskjell mellom kyst og innland. Aust-Agder er i en heldig situasjon med store deler av materialet ferdig registrert.

Størst materiale har vi fra Arendal (5 738; 21,1), Tvedestrand (4 518; 20,8), Lillesand (4 438; 24,0), Grimstad (2 952; 9,7) og Risør (2 522; 13,1), dvs. alle kystkommunene i fylket. Setesdalen har lokket en del botanikere, så det står heller ikke så dårlig til øverst der, i Bykle (3 465; 2,4).

Det står definitivt dårligst til sørvest (og «midt») i fylket: Birkenes (400; 0,6), Froland (680; 1,0), Åmli (864; 0,8), Vegårshei (675; 1,9) og Iveland (746; 2,9). Den siste kommunen viser hvordan tilfeldighetene spiller inn, i universitetsherbariene har vi nesten ikke materiale fra kommunen, kun 19 registrerte ark, men fordi konservator i Kristiansand, Per A. Åsen, har hytte der, så løftes kommunen betydelig.

I Aust-Agder har det vært jevn, bra feltaktivitet de siste tiår, så det er bare én kommune som har færre enn 100 nyere innsamlinger: Evje og Hornnes (87). Videre følger Gjerstad (108) og Birkenes (121).

**Vest-Agder 44 802 – 6,15 pr. km<sup>2</sup> – 78 %**  
Vest-Agder er nok det fylket som har størst andel av karplantematerialet dataregistrert. Trolig er 78 % av herbariematerialet registrert, noe som jo så vidt er lavere enn for Østfold, men i tillegg er svært mye annen informasjon inne (bortimot alle krysslistene for eksempel). Det arbeides også med et floraprojekt i fylket.

Kristiansand (16 785; 60,8) er en av landets best dokumenterte kommuner, med store og jevnlike innsamlinger gjennom de siste to hundre år. Videre har vi mye materiale fra: Farsund (6 762; 25,1), Mandal (5 590; 25,3), Søgne (2 825; 19,0) og Flekkefjord (2 471; 4,6). Av kystkommunene mangler dermed bare Lindesnes (1 796; 5,7) og Lyngdal (803; 2,1).

De hvite flekkene finner vi følgelig i indre del: Kvinesdal (700; 0,7), Audnedal (461; 1,8), Sirdal (1 066; 0,7), Marnardal (707; 1,8) og Songdalen (591; 2,7).

Også i Vest-Agder har det vært jevn, bra aktivitet

siste tiår, slik at alle kommunene er registrert med flere enn 100 nyere innsamlinger. Lavest antall har: Hægebostad (149), Marnardal (198) og Lyngdal (212).

**Rogaland 13 885 – 1,49 pr. km<sup>2</sup> – 28 %**  
På basis av tilgjengelig materiale, synes Rogaland å være et av de dårligst dokumenterte fylkene våre. Nå er ikke data fra Rogalandsherbariet (med ca. 11 000 ark) kommet med her, så situasjonen er nok litt lysere enn skissert.

Best dokumentasjon fra vi fra Karmøy (2 283; 10,0), Hå (1 661; 6,5), Stavanger (908; 13,0), Rennesøy (796; 12,3) og Klepp (834; 7,3). Utsira (149; 24,8), vår minste kommune, har høyere innsamlingstetthet enn alle disse kommunene, men altså 149 registrerte ark. Er så vår minste kommune bra eller dårlig dokumentert?

Indre del av Rogaland (Dalane/Ryfylke) er nok noen av de dårligst dokumenterte delene av Sør-Norge: Gjesdal (86; 0,1), Forsand (165; 0,2), Sauda (181; 0,4), Ølen (110; 0,6; nylig ankommet fra Hordaland), Vindafjord (185; 0,4), Bjerkreim (226; 0,3) og Strand (171; 0,8). Videre har vi lite fra mikrokommunene Kvitsøy (48; 8,0), Bokn (67; 1,4) og altså Utsira (149; 24,8).

Bare 8 av fylkets kommuner har flere enn 100 nyere innsamlinger, færre enn 30 har vi fått inn fra: Ølen (6), Gjesdal (7), Bjerkreim (9), Kvitsøy (10), Vindafjord (11), Tysvær (19) og Forsand (29).

**Hordaland 29886 – 1,93 pr. km<sup>2</sup> – 17 %**  
Hordaland er nok det fylket vi så langt har registrert lavest andel fra, trolig bare 17%. Det er samlet inn store mengder ark her, trolig bortimot 175 000 ark (det meste finnes i BG).

Foreløpig har vi registrert mest data fra Bergen (5 141; 11,1), Stord (2 547; 17,7), Kvam (2 925; 4,8), Bømlo (1 180; 5,1) og Ulvik (1 507; 2,1), og ganske mye fra de noe mindre kommunene: Sund (582; 5,9) og Os (698; 5,0).

Svært lite har vi registrert fra: Masfjorden (110; 0,2), Meland (47; 0,5), Vaksdal (251; 0,3), Jondal (185; 0,9), Austrheim (88; 1,6), Lindås (357; 0,8), Samnanger (257; 1,0) og Fedje (20; 2,2). Sistnevnte kommune har færrest registrerte ark i landet. Flere store kommuner i indre fjordstrøk/inn mot Vidda har relativt lave tettheter: Odda (1 152; 0,7), Ullensvang (1 131; 0,8) og Eidfjord (1 173; 0,8).

En del av de samme kommunene går igjen i oversikten over kommuner med liten/ingen nyere innsamling (færre enn 30): Masfjorden (0), Meland

(0), Austrheim (1), Fedje (1), Radøy (1), Austevoll (3), Fjell (3), Modalen (5), Sund (7), Jondal (8), Lindås (14), Tysnes (14), Askøy (15), Osterøy (20), Granvin (27) og Vaksdal (27).

**Sogn og Fjordane 19 010 – 1,02 pr. km<sup>2</sup> – 19 %**  
Også fra Sogn og Fjordane har vi til nå fått registrert en forholdsvis liten del, trolig bare omkring 1/5.

Best dekning har vi fra: Leikanger (1 475; 8,0), Hyllestad (1 094; 4,2), Flora (1 435; 2,1), Aurland (1 658; 1,6) og Askvoll (914; 2,8).

Dårligst står det til i: Hornindal (80; 0,4), Førde (185; 0,3), Eid (250; 0,5), Årdal (326; 0,3), Fjaler (315; 0,8) og Naustdal (297; 0,8). Fra fylkets største kommune, Luster (834; 0,3), har vi lav innsamlingstetthet.

Færre en 30 nyere innsamlinger har vi fra: Naustdal (1), Førde (3), Vik (4), Fjaler (5), Vågsøy (12), Gloppen (14), Gulen (15), Hornindal (15), Eid (17) og Jølster (17).

**Møre og Romsdal 19 969 – 1,32 pr. km<sup>2</sup> – 36 %**  
Fylket karakteriseres blant annet av mange små øykommuner. For mange av disse har vi stor tetthet med funn, men ikke nødvendigvis mange innsamlinger.

Best dokumenterte kommuner er: Sunndal (2 607; 1,5), Fræna (1 265; 3,4), Norddal (1 459; 1,6), Haram (898; 3,5), Giske (548; 13,7) og Ålesund (625; 6,4).

Tynnest med innsamlinger har vi fra: Gjemnes (101; 0,3), Sula (27; 0,5), Sykkylven (177; 0,5), Eide (112; 0,7), Vanylven (237; 0,7) og Skodje (118; 1,0).

Færre enn 30 nyere innsamlinger har vi fra: Frei (4), Haram (5), Sandøy (6), Vanylven (6), Sula (7), Averøy (8), Giske (9), Sande (10), Eide (11), Hareid (14), Gjemnes (18), Stordal (19), Ulstein (19), Herøy (23), Halså (24), Volda (29) og Skodje (29).

**Sør-Trøndelag 49 926 – 2,65 pr. km<sup>2</sup> – 39 %**  
Her er tettheten størst omkring Trondheim (5 735; 16,8), men det er registrert større antall fra Dovrefjell-kommunen framfor noen: Oppdal (10 796; 4,8) og fra Reidar Elvens hjemkommune Røros (7 023; 3,6). Det er også blitt samlet svært mye i Tore Ourens «kjerneområde», Midtre Gauldal (6 287; 3,38). Derest er også Åfjord (2 843; 3,0) og Holtålen (2 829; 2,3) bra dokumentert.

Kommuner med tynnest materiale finner vi i hovedsak ute ved kysten i nord og sør: Snillfjord (175; 0,4), Osen (218; 0,6), Roan (237; 0,6), Frøya (222; 1,0) og Hemne (425; 0,6).

Færre enn 30 nyere innsamlinger har vi registrert fra: Osen (0), Roan (3), Agdenes (15), Klæbu (15), Frøya (17), Hemne (23) og Snillfjord (24), altså igjen hovedsakelig langs kysten.

**Nord-Trøndelag 18 376 – 0,82 pr. km<sup>2</sup> – 44 %**  
Nord-Trøndelag tillater jeg meg å utrope til vårt dårligst dokumenterte fylke, med i øyeblikket en innsamlingstetthet (0,8 funn pr. km<sup>2</sup>) som bare så vidt overskrider Finnmarks.

Kommunene omkring Trondheimsfjorden (og kystkommunene i nord) er best dekket: Frosta (1 428; 19,0), Levanger (1 874; 2,9), Stjørdal (1 727; 1,8), Inderøy (776; 5,3) og Steinkjer (1 495; 1,0).

Dårligst står det til i Namsskogan (111; 0,1), Overhalla (157; 0,2), Fosnes (163; 0,3), Namsos (197; 0,3), Namdalseid (336; 0,4) og Flatanger (327; 0,7).

Færre enn 30 nyere innsamlinger har vi fra: Mosvik (8), Høylandet (11), Namsos (11), Overhalla (11), Namsskogan (16) og Verran (18).

**Nordland 60 041 – 1,57 pr. km<sup>2</sup> – 65 %**  
Nordland er langt og stort, men det er imponerende mye som er samlet der likevel, faktisk topper det i øyeblikket fylkesstatistikken med drøyt 60 000 ark. Høyest innsamlingstetthet finner vi i de små øykommunene: Røst (634; 57,6), Træna (302; 20,1), Værøy (309; 17,2), Vega (1 870; 11,8) og Herøy (567; 9,2). Flest antall ark er derimot i stor grad samlet i Salten-området: Bodø (4 549; 4,9), Narvik (3 685; 1,8), Saltdal (2 722; 1,2), Vågan (2 505; 5,3) og Fauske (2 431; 2,0).

Tynnest med innsamlinger har vi fra: Leirfjord (84; 0,2), Vevelstad (266; 0,5), Nesna (164; 0,8), Bindal (497; 0,4), Tjeldsund (337; 1,1), Grane (783; 0,4), Sømna (334; 1,7) og Hemnes (816; 0,5).

Færre enn 30 nyere innsamlinger har vi fra: Røst (0), Vevelstad (0), Leirfjord (1), Træna (3), Værøy (15), Bindal (17), Hattfjelldal (18), Moskenes (19), Skjerstad (21), Nesna (25) og Sortland (27).

**Troms 55 816 – 2,15 pr. km<sup>2</sup> – 65 %**  
Nest etter Nordland har Troms flest registrerte arter, bl.a. takket være registreringsaktiviteten i TROM. De best dokumenterte kommunene er: Tromsø (10 705; 4,2), Harstad (2 323; 6,4), Nordreisa (6 808; 2,0), Karlsøy (2 872; 2,8), Målselv (6 215; 1,9) og Kvænangen (3 676; 1,7).

Tynnest med innsamlinger har vi hovedsakelig i vest (Senja med omegn): Berg (118; 0,4), Dyrøy (345; 1,2), Torsken (329; 1,3), Tranøy (678; 1,3) og

Salangen (735; 1,6).

Færre enn 30 nyere innsamlinger har vi fra: Ibestad (0), Skånland (5), Berg (6), Lavangen (7), Dyrøy (8), Sørreisa (15), Skjervøy (20) og Salangen (28).

**Finnmark 39 402 – 0,81 pr. km<sup>2</sup> – 53 %**  
Kjempefylket Finnmark har, ikke overraskende, den laveste innsamlingstetthet av de norske fylkene. Men det betyr ikke at det ikke skjer noe der nord og øst, ta bare en titt på Torbjørn Alms mange artikler i Polarflokken!

Best dokumentert synes følgende kommuner: Sør-Varanger (6 988; 1,8), Alta (6 791; 1,8), Nordkapp (2 183; 2,4), Tana (3 200; 0,8), Nesseby (1 811; 1,3), Porsanger (3 086; 0,6) og Kautokeino (3 545; 0,4).

Tynnest med innsamlinger har vi fra: Kvalsund (299; 0,2), Gamvik (543; 0,4), Berlevåg (569; 0,5), Båtsfjord (919; 0,6) og Hammerfest (809; 1,0).

Finnmark har hatt bra og jevn aktivitet siste tiår, så det er faktisk bare 4 kommuner med færre enn 100 nyere innsamlinger: Gamvik (9), Kvalsund (31), Karasjok (54) og Berlevåg (65).

## Hvilke planter samles – og hvilke samles ikke?

Totalt har vi registrert bortimot 2600 ulike arter. Etter 1989 er bortimot 2100 arter samlet inn. Denne mengde inneholder selvsagt mye rart, alt fra mange sære ruderater og hageplanter som bare så vidt har greid å flykte, til de helt vanlige og trivielle arter.

I tabell 5 er vist de 50 hyppigste innsamla artene i perioden 1990–2001. Vi ser at det i mange tilfeller dreier seg om arter som er splittet opp i to til flere underarter (som tidvis har gått som egne arter), f.eks. engfrytle-gruppa *Luzula multiflora* coll., engrapp-gruppa *Poa pratensis* coll., engfiol *Viola canina* coll., småengkall *Rhinanthus minor* coll. osv.

En annen gruppe er arter som en forholdsvis sjelden finner – og som en bare må samle («å så morsomt å finne-gruppa»), f.eks. vanlig marinøkkel *Botrychium lunaria*, hårstarr *Carex capillaris*, blåveis *Hepatica nobilis*, tvebostarr *Carex dioica*, dvergjamne *Selaginella selaginoides* og myske *Galium odoratum*.

En tredje gruppe har en del felles med første gruppa – en «hva er nå dette-gruppa». Arter som ikke alltid er like greie å ta på strak arm, som f.eks. vanlig bjåfjær *Polygala vulgaris*, grønnstarr *Carex*

Tabell 5. Hyppigst innsamla arter i perioden 1990-2001.

*The most frequently collected vascular plant species during 1990-2001.*

| ART                    |                                 | O   | KMN | BG | TRH | TROM | SUM |
|------------------------|---------------------------------|-----|-----|----|-----|------|-----|
| Engfrytlene            | <i>Luzula multiflora</i>        | 407 | 101 | 8  | 26  | 125  | 667 |
| Engrappene             | <i>Poa pratensis</i>            | 425 | 74  | 2  | 18  | 112  | 631 |
| Gulstarr               | <i>Carex flava</i>              | 462 | 37  | 3  | 32  | 62   | 596 |
| Engiolene              | <i>Viola canina</i>             | 334 | 47  | 3  | 27  | 66   | 477 |
| Småengkallene          | <i>Rhinanthus minor</i>         | 293 | 52  | 4  | 48  | 58   | 455 |
| Klubbe- og tranestarr  | <i>Carex buxbaumii</i>          | 271 | 32  | 6  | 40  | 68   | 417 |
| Vanlig marinøkkel      | <i>Botrychium lunaria</i>       | 283 | 5   | 4  | 51  | 68   | 411 |
| Skjørlokene            | <i>Cystopteris fragilis</i>     | 244 | 61  | 2  | 19  | 81   | 407 |
| Hårstarr               | <i>Carex capillaris</i>         | 290 | 22  | 9  | 33  | 47   | 401 |
| Gulaksene              | <i>Anthoxanthum odoratum</i>    | 185 | 52  | 1  | 7   | 150  | 395 |
| Vanlig blåfjær         | <i>Polygala vulgaris</i>        | 258 | 90  | 7  | 25  | 8    | 388 |
| Kjerteløyentrøst       | <i>Euphrasia stricta</i>        | 280 | 12  | 3  | 33  | 38   | 366 |
| Blåveis                | <i>Hepatica nobilis</i>         | 199 | 94  | 9  | 61  | 3    | 366 |
| Fjellarvene            | <i>Cerastium alpinum</i>        | 144 | 37  | 7  | 30  | 145  | 363 |
| Fjelløyentrøst         | <i>Euphrasia frigida</i>        | 187 | 36  | 1  | 33  | 102  | 359 |
| Vanlig arve            | <i>Cerastium fontanum</i>       | 191 | 39  | 1  | 10  | 116  | 357 |
| Bakkeveronika          | <i>Veronica arvensis</i>        | 258 | 66  | 5  | 27  | 0    | 356 |
| Legevintergrønn coll.  | <i>Pyrola rotundifolia</i>      | 201 | 3   | 3  | 19  | 115  | 341 |
| Rundbelg               | <i>Anthyllis vulneraria</i>     | 220 | 45  | 7  | 37  | 28   | 337 |
| Lusegras               | <i>Huperzia selago</i>          | 167 | 67  | 1  | 8   | 93   | 336 |
| Grønnstarr             | <i>Carex demissa</i>            | 197 | 71  | 6  | 18  | 42   | 334 |
| Seterstrarr            | <i>Carex brunnescens</i>        | 220 | 25  | 1  | 15  | 72   | 333 |
| Amerikamjølke          | <i>Epilobium watsonii</i>       | 185 | 32  | 35 | 57  | 20   | 329 |
| Svarthorkne            | <i>Asplenium trichomanes</i>    | 231 | 43  | 14 | 19  | 21   | 328 |
| Beitemarikåpe          | <i>Alchemilla monticola</i>     | 234 | 25  | 2  | 37  | 29   | 327 |
| Skarmarikåpe           | <i>Alchemilla wichurae</i>      | 182 | 1   | 0  | 35  | 105  | 323 |
| Sauetelg               | <i>Dryopteris expansa</i>       | 160 | 100 | 2  | 22  | 39   | 323 |
| Flekkmure              | <i>Potentilla crantzii</i>      | 212 | 14  | 17 | 39  | 38   | 320 |
| Skogmarihånd           | <i>Dactylorhiza fuchsii</i>     | 214 | 8   | 2  | 40  | 51   | 315 |
| Broddtelg              | <i>Dryopteris carthusiana</i>   | 204 | 95  | 0  | 6   | 9    | 314 |
| Fjellrapp              | <i>Poa alpina</i>               | 175 | 43  | 4  | 25  | 67   | 314 |
| Bakkestjerne           | <i>Erigeron acer</i>            | 236 | 8   | 3  | 21  | 43   | 311 |
| Svartvier              | <i>Salix myrsinifolia</i>       | 233 | 6   | 0  | 18  | 48   | 305 |
| Tvebostarr             | <i>Carex dioica</i>             | 220 | 13  | 3  | 17  | 51   | 304 |
| Myrfrytle              | <i>Luzula sudetica</i>          | 204 | 21  | 2  | 9   | 68   | 304 |
| Tungras                | <i>Polygonum aviculare</i>      | 208 | 40  | 2  | 12  | 38   | 300 |
| Beite- og musestarr    | <i>Carex serotina</i>           | 196 | 36  | 8  | 22  | 34   | 296 |
| Slåtte- og stolpestarr | <i>Carex nigra</i>              | 171 | 29  | 3  | 14  | 73   | 290 |
| Breimyrull             | <i>Eriophorum latifolium</i>    | 228 | 0   | 19 | 19  | 24   | 290 |
| Dvergjamne             | <i>Selaginella selaginoides</i> | 183 | 20  | 8  | 23  | 54   | 288 |
| Rødsvingel             | <i>Festuca rubra</i>            | 133 | 15  | 0  | 5   | 132  | 285 |
| Skogsiv                | <i>Juncus alpinoarticulatus</i> | 176 | 13  | 1  | 11  | 78   | 279 |
| Myske                  | <i>Galium odoratum</i>          | 182 | 72  | 10 | 8   | 6    | 278 |
| Engkarse               | <i>Cardamine pratensis</i>      | 163 | 21  | 9  | 30  | 53   | 276 |
| Bustnype               | <i>Rosa villosa</i>             | 161 | 73  | 2  | 7   | 28   | 271 |
| Småsyre                | <i>Rumex acetosella</i>         | 144 | 56  | 1  | 6   | 64   | 271 |
| Slirestarr             | <i>Carex vaginata</i>           | 164 | 46  | 1  | 8   | 48   | 267 |
| Bevregras              | <i>Briza media</i>              | 231 | 5   | 8  | 3   | 9    | 256 |
| Stri kråkefot          | <i>Lycopodium annotinum</i>     | 102 | 58  | 2  | 17  | 76   | 255 |
| Sølvmyre               | <i>Potentilla argentea</i>      | 170 | 62  | 4  | 17  | 2    | 255 |



*demissa*, ymse øyentrøst *Euphrasia* spp. og mari-kåper *Alchemilla* spp.

Utvalget av disse hyppig innsamla artene synes svært edruelig, de problematiske artene synes i flertall, noe som kan tyde på at hoveddelen av innsamlingene er gjort av folk som har oversikt over hvor problemene ligger. Økologisk er det en overvekt av arter som er knyttet til jordbrukets kulturlandskap – en trend i tiden?

Svært vanlige og lett identifiserbare arter fikk vi lite inn av i perioden 1990–2001. Røsslyng *Calluna vulgaris* er for eksempel samlet 48 ganger (hvor mange var hvitblomstret?), blokkebær *Vaccinium uliginosum* 47, tyttebær *V. vitis-idaea* 43 og blåbær *V. myrtillus* 38 ganger. Videre osp *Populus tremula* 20 ganger, skogstjerne *Trientalis europaea* 35, fugletelg *Gymnocarpium dryopteris* 39, bringebær *Rubus idaeus* 43, hengeving *Phegopteris connectilis* 44 og tepperot *Potentilla erecta* 54 ganger. Bartrærne samles også svært sjelden: gran *Picea abies* 17 ganger, furu *Pinus sylvestris* 22 og einer *Juniperus communis* 69 ganger.

Mer gledelig er det at lett identifiserbare og svært sjeldne arter også er blitt samlet forholdsvis sjelden (1990–2001), for eksempel er strandtorn *Eryngium maritimum*, storak *Cladium mariscus* og rød skogfrue *Cephalanthera rubra* samlet 3 ganger, narmarihand *Orchis morio* 5 ganger, flueblom *Ophrys insectifera* 9 ganger, hvit skogfrue *Cephalanthera longifolia* 18 ganger og marisko *Cypripedium calceolus* 29 ganger.

## Hvem samler?

Svært mange har sendt en og annen presset plante inn til et av våre museer – totalt har vi nok ark samlet av over 10 000 personer. Blant disse er det også en og annen «berømt» som f.eks. Sigrid Undset og Gabriel Scott.

Men noen er flittigere enn oss andre. I tabell 6 er 20 av våre største storsamlere vist, rangert etter antall innsamlete og registrerte ark. For kuriositetens skyld er antall kommuner og fylker storsamlerne har samlet i også tatt med. Finn Wischmann troner selvsagt øverst på lista, dog bare et lite hestehode foran Reidar Elven. Finn Wischmanns antall og 297 kommuner er imponerende, hvor mange til blir det når hele herbariet er ferdig registrert? I figur 6 er utbredelsen til Finn Wischmann vist. Figuren inneholder drøyt 6 000 prikker eller lokaliteter (eg. alle unike UTM-koordinater på en kilometers nøyaktighet).

Tabell 6. Personer med flest registrerte innsamlinger. Innsamlingenes fordeling på kommuner og fylker er også indikert.

*The main collectors. Number of (recorded) specimens and the distribution of the collections on municipality and county are indicated.*

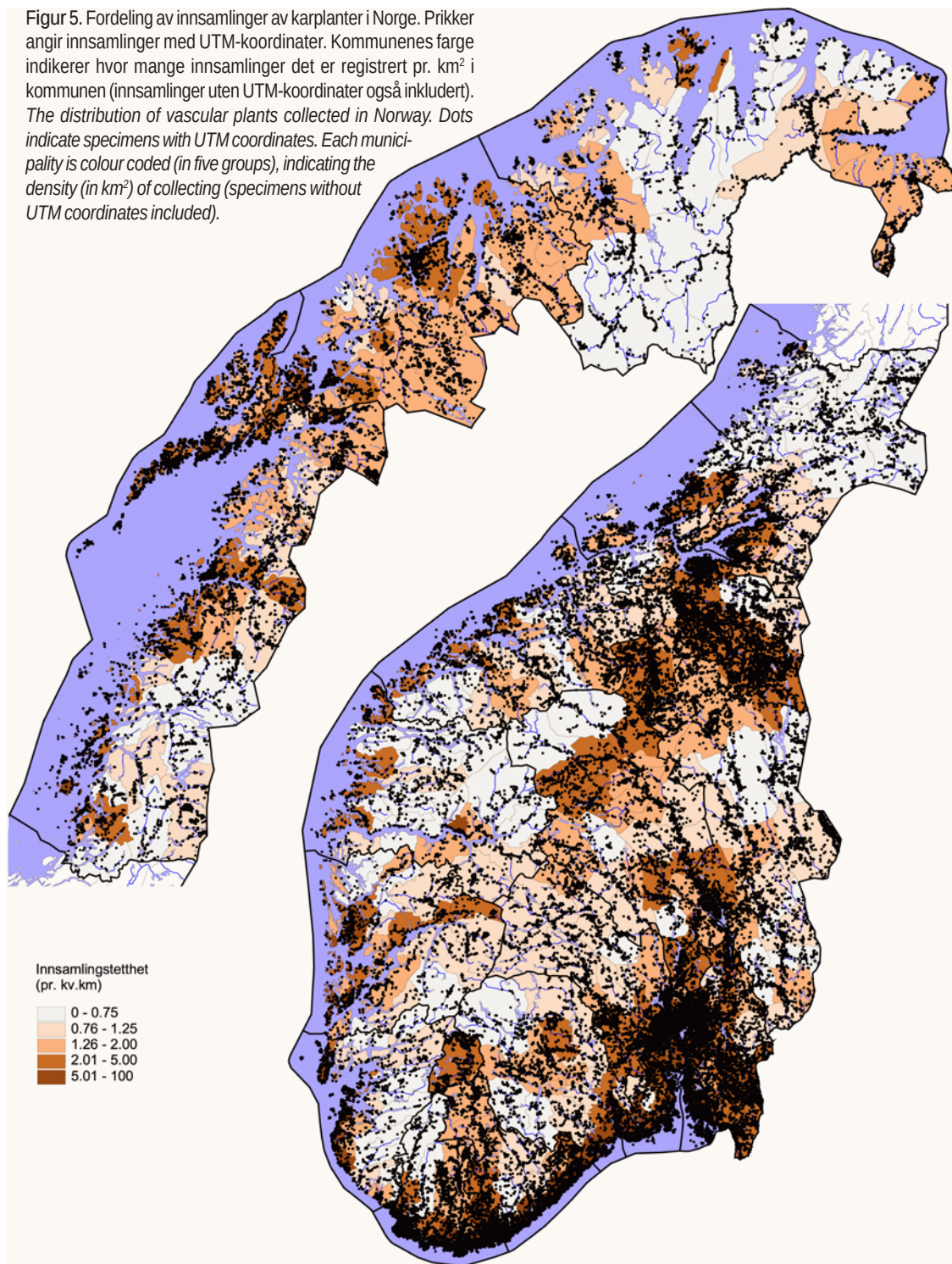
|    | Storsamler           | Ant. ark | Kommuner | Fylker |
|----|----------------------|----------|----------|--------|
| 1  | Wischmann, Finn      | 27 702   | 297      | 19     |
| 2  | Elven, Reidar        | 27 376   | 272      | 19     |
| 3  | Engelskjøn, Torstein | 18 632   | 176      | 19     |
| 4  | Fridtz, R. E.        | 18 099   | 187      | 19     |
| 5  | Ouren, Tore          | 16 358   | 185      | 18     |
| 6  | Benum, Peter         | 15 006   | 142      | 18     |
| 7  | Lid, Johannes        | 14 654   | 212      | 19     |
| 8  | Dahl, Ove            | 14 448   | 206      | 19     |
| 9  | Skifte, Ola          | 13 772   | 104      | 15     |
| 10 | Størmer, Per         | 11 193   | 174      | 16     |
| 11 | Åsen, Per Arvid      | 10 685   | 60       | 10     |
| 12 | Reiersen, Johs.      | 10 598   | 91       | 14     |
| 13 | Kaasa, Jon           | 10 436   | 125      | 17     |
| 14 | Alm, Torbjørn        | 9 730    | 62       | 3      |
| 15 | Norman, J. M.        | 9 689    | 189      | 19     |
| 16 | Elven, Anne          | 9 595    | 85       | 16     |
| 17 | Ofte, Anders         | 9 544    | 132      | 16     |
| 18 | Blytt, Mathias N.    | 9 453    | 162      | 19     |
| 19 | Mejlund, Yngvar      | 8 065    | 34       | 7      |
| 20 | Nordhagen, Rolf      | 8 046    | 173      | 19     |

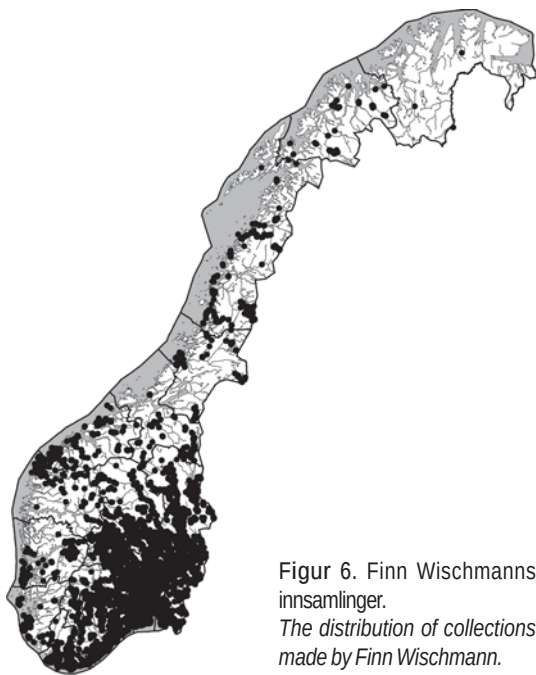
## Skal vi samle mer?

Er så herbariene interessert i å motta flere og større «høylass» med pressete planter framover? Det bør vi absolutt være, så lenge materialet og informasjonen om innsamlinga er av god kvalitet (bl.a. påført UTM-koordinater!). Vi bør til og med oppfordre til økt innsamling eller snarere bedre dokumentering, av for eksempel de mange undersøkel-sene av biologisk mangfold som nå foregår i mange kommuner. Dette til tross for den begredelige ressursituasjonen norske herbarier sliter med. Vi hører fra våre naboland at herbarier (og andre naturvitenskapelige samlinger) nærmest er blitt nedlagt, så vi må passe på å være såpass synlige og aktive at tilsvarende ikke skjer her til lands.

Generelt bør herbariene være best mulig representative, både når det gjelder utvalg av taksa og innsamlingenes fordeling i tid og rom. Men det er herbariene svært langt fra i dag! Ideelt sett burde vi hatt (minst) en innsamling av hvert takson fra hver kommune fra for eksempel hvert 25. år. Dette ville gitt en tilvekst på 13–14 000 ark i året, dvs. noe i overkant av dagens. Men å få administrert et slikt opplegg, synes en smule utopisk.

Figur 5. Fordeling av innsamlinger av karplanter i Norge. Prikker angir innsamlinger med UTM-koordinater. Kommunenes farge indikerer hvor mange innsamlinger det er registrert pr. km<sup>2</sup> i kommunen (innsamlinger uten UTM-koordinater også inkludert).  
*The distribution of vascular plants collected in Norway. Dots indicate specimens with UTM coordinates. Each municipality is colour coded (in five groups), indicating the density (in km<sup>2</sup>) of collecting (specimens without UTM coordinates included).*





Figur 6. Finn Wischmanns innsamlinger.  
The distribution of collections made by Finn Wischmann.

Noe vi forholdsvis enkelt kan gjøre noe med, er å bedre den geografiske fordelinga – og her har jeg allerede gitt svært mange hint. Bor du for eksempel i Oslo, kom deg ut av byen, dra gjerne til Rogaland eller Nord-Trøndelag, men du gjør også en bra jobb hvis du drar til Svelvik eller Andebu og undersøker kommunen litt nærmere, og samler selvsagt inn noen hundre ark til et av våre herbarier. Ta en titt på tabeller og kart her eller sjekk oversikten over fylket ditt.

Å anbefale økt innsamling av spesielle taksa er vanskeligere, men noen ønsker kan jeg jo forsøke og formidle:

Vanlige, lett gjenkjennbare arter har vi ofte lite materiale av, for eksempel «hverdagsarter» som einer *Juniperus communis*, gran *Picea abies*, furu *Pinus sylvestris*, røsslyng *Calluna vulgaris*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, smyle *Deschampsia flexuosa* osv. Ta deg i det minste bry med å samle disse en gang i kommunen din.

Vårplanter har vi overraskende lite av – det tar litt tid før vi greier å finne fram plantepressa om våren. De gamle botanikere reiste tidligst ut på tur i midten av juni, så f.eks. den store utbredelsen til villtulipanen *Tulipa sylvestris* langs Sørlandskysten var lenge ukjent, den blomstrer omkring 17. mai og forundster ganske fort etterpå.

Vannplanter kunne vi også tenke oss å få samlet mer inn av – spesielt de det må jobbes litt med

å få tak i, f.eks. kort- og langskuddsplantene og til dels de med flyteblad; nøkkeroser har vi svært lite av, så vanskelig som de er å presse...

Ekspanderende, «nye» arter, både direkte importerte og «hageflyktningene» har vi meget variabelt, normalt svært lite innsamlet materiale av. Noen arter er for så vidt ganske «populære samleobjekter», som kryptorskemunn *Linaria repens* og sandskrinneblom *Arabis arenosa* (men fortsett å samle!). Men for svært mange andre, for eksempel de mange ekspanderende buskene, som mispelartene *Cotoneaster* spp., høstberberis *Berberis thunbergii*, rynkerose *Rosa rugosa* har vi så lite materiale at vi i svært liten grad kan vise artenes spredningsforløp særlig nøye, jf. Fremstad & Elven (1997). For ikke å snakke om dokumentasjon av spredning og etablering av de innførte bartrærne, den finnes i hvert fall ikke i våre herbarier. Når samlet du forresten hagelupin *Lupinus polyphylus* sist?

Ta ellers en titt i floraen din, spesielt i Lid & Lid (1994) eller i Flora Nordica (Jonsell 2000, 2001) og sjekk om arter du trodde var enkle og greie, kanskje har en interessant geografisk eller økologisk variasjon vi foreløpig kjenner lite til, trolig på grunn av manglende innsamlet materiale.

Samle mer da vel!

## Takk

Jeg vil takke konservatorene ved de ulike herbariene for tilgang til data fra samlingsdatabasene, samt til Heidi Solstad for ymse kommentarer.

## Litteratur

- Aune, E. I., Elven, R., Holten, J. I. 1979. «Herbarium»; Planer om et system for edb-registrering av norske herbarier. Diskusjonsforslag fra universitetet i Troms – Tromsø museum og Universitetet i Trondheim – DKNVS, Museet, Botanisk avdeling. Tromsø Museum februar 1979 (Rapport).
- Fremstad, E. & Elven, R. 1997. Alien plants in Norway and dynamics in the flora: a review. Norsk geogr. Tidsskr. 51: 199-218.
- Fægri, K. 1980. Datadille. Provokasjon av Knut Fægri. Museumsnytt 29: 117-119.
- Jonsell, B. (red.) 2000. Flora Nordica 1. Stockholm.
- Jonsell, B. (red.) 2001. Flora Nordica 2. Stockholm.
- Lid, J., Lid, D. T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Oslo.
- Núñez, M. 1999. På tide å våkne, Tornerose! – vil Museumsprosjektet vekke de botaniske samlingene til nytt liv? Blyttia 57: 84-87.
- Ryvarden, L. 1972. EDB og registrering av plantesamlinger. Blyttia 30: 135-139.



# Kinnhalvøya i Brunlanes, Larvik i Vestfold og et funn av flytegro *Luronium natans* (L.) Rafin.

Roger Halvorsen og Trond Grøstad

Halvorsen, R. & Grøstad, T. 2002. Kinnhalvøya i Brunlanes, Larvik i Vestfold og et funn av flytegro *Luronium natans* (L.) Rafin. Blyttia 60: 117-121.

The Kinn Peninsula in Larvik, Vestfold county (SE Norway), and a new find of *Luronium natans* (L.) Rafin.

A previously poorly investigated area of the Skagerrak coast in Larvik municipality, Vestfold, SE Norway, has proved to be a very interesting and valuable locality. The vegetation is a mosaic composed of exposed cliffs, littoral meadows, rocky and boulder shores, dry meadows (partly calcareous due to scale deposits), small mires, ponds and wind swept coastal forest and shrub. Four species included in the current Norwegian Red List have been found, among them the endangered species *Luronium natans*, previously only known from four small tarns in Oslo municipality, and in addition several other rare species are found. This kind of localities, particularly the larger ones, are rapidly becoming fragmented and destroyed by summer house construction as well as other activities. A conservation plan is being prepared for the remaining coastal areas of the Oslofjord area. The authors urge the authorities to include this area under the plan and value it as of high conservation value.

Roger Halvorsen, Hanevoldvn. 15, N-3090 Hof  
Trond Grøstad, Eikelundvn. 8, N-3290 Stavern

## Innledning

Kinnhalvøya er et område som ennå ikke er nevneverdig berørt av hytteutbygging eller annen ødeleggelse av arealer. Halvøya ligger på østsida av Hummerbakkfjorden, og på nordsida går kyststien gjennom Brunlanes i Larvik kommune, Vestfold. Mot øst grenser området mot Traefjorden.

Halvøya består av delvis eksponerte svaberg ut mot sjøen, og mellom disse ligger et svært variert lappeteppes av vegetasjonstyper, fra tørre berg med små flekker av tørreng til små grunne tjern og dammer med rik flora. Her finnes små myrområder med krevende plantesamfunn, skjellbanker med kalkelskende arter, små og større strender med rullestein og små kratt av blandingsskog som er holdt nede av vær og vind. På svaberga finnes ørsmå flekker av tidvis oversvømte områder og små dammer, noen sannsynligvis med brakkvann. Flere av disse har et høyst uvanlig utvalg av arter. Flere steder finnes også klare tegn på skjellbanker med kalkkrevende vegetasjon.

I nord grenser området mot en større sumpskog med dominans av svartor *Alnus glutinosa*. Variasjonen er svært stor, avstanden mellom de forskjellige vegetasjonstypene er meget liten, og hele området bærer preg av en usannsynlig mosaikk.

## Geologi og topografi

Geologisk ligger området innafor Oslofeltet, og bergartene består i hovedsak av larvikitter med innslag av pegmatittganger. Det er meget kupert med nord-sørgående svaberg, her og der med tydelige hvalskrottformasjoner. Mellom de isskurte svaberga ligger det ytterst avsetninger i form av øst-vestgående rullesteinrygger hvor finmaterialet på utsida er vasket ut ved bølgenes arbeid.

Innafor rullesteinsryggene finnes tørrenger over moreneavsetningene og små myrområder med dammer av ferskvann.

Ute på svaberga finner man også små bassenger med vannsamlinger som sannsynligvis er svakt saltpåvirket («brakkvann light»).

## Nyoppdaget botanisk område

Kinnhalvøya som botanisk område må kunne sies å være relativt nyoppdaget. En av forfatterne (TG) besøkte området første gangen sammen med Tor H. Melseth sist i august 1998. Da ble det funnet en rekke interessante arter som indikerte at området burde bli gjenstand for grundigere undersøkelser. Av de artene som da ble funnet, bør nevnes blåstarr *Carex flacca*, engstarr *C. hostiana*, grisnestarr *C. distans* og loppestarr *C. pulicaris*.





Figur 1. Kinnhalvøya. Kartet viser omtrentlig avgrensning av området (rød strek), samt plassering i forhold til velkjente navn i nærheten. Områdene med de viktigste funnene på Kinnhalvøya er fylt med grønt. Kartgrunnlag: 1712 i Langesund, Statens kartverk.

*The position of Kinnhalvøya relative to the towns Helgeroa and Nevlunghavn. The most important finds are within the area marked with green.*

Figur 2. En av de mange dammene en finner mellom svabergene. Dette er ikke flytegro-dammen, men den med trådtjønnaks og kransalgen papillkrans. Foto: Svein Imsland.

*One of the numerous small tarns between the rocks. This is not the one with Luronium, but the one with Potamogeton filiformis and Chara delicatula.*





Figur 3. Strandsnyltetråd *Cuscuta europaea* ssp. *halophyta*. Foto: Roger Halvorsen.

Figur 5. Jåblom, lavlandsunderarten. Foto: Roger Halvorsen.  
*Parnassia palustris* ssp. *palustris*.



Figur 4. Belegget av flytegro *Luronium natans* fra Kinnhalvøya, 14.08.2000. Hb O 292682.

*The specimen of Luronium natans from Kinnhalvøya.*





Pollsisivaks *Schoenoplectus tabernaemontani* vokste i store bestander i flere av dammene. I et par smådammer på østsida av området ble det funnet noen små forekomster av småslirekne *Persicaria minor*. Flere steder i strandengene ble det notert engstorkenebb *Geranium pratense*.

Dessuten ble småvasssoleie *Ranunculus aquatilis* var. *diffusus* funnet i en liten dam ytterst mot rullesteinsstrendene. I samme dammen ble busttjønna *Potamogeton pectinatus* funnet året etter. Strandvortemelk *Euphorbia palustris* ble registrert mange steder rundt hele Kinnhalvøya.

I 1999 ble en større del av området undersøkt flere ganger med stadig mer overraskende resultat. På et større tørrengsområde med mye blodstorkenebb *Geranium sanguineum* ble det funnet mengder av bevregras *Briza media*, store forekomster av krattalant *Inula salicina* og en ørliten bestand av hårstarr *Carex capillaris*. Vårstarr *Carex caryophyllaea* ble funnet på et lite område av tørrenga på østsida.

Dette året ble det også funnet ennå en liten bestand av hårstarr. I små engpartier med bedre vanntilgang ble det registrert vårmarihand *Orchis mascula* og smalsøte *Gentianella uliginosa*. I de mest fuktige områdene og i små kildefringspring ble det funnet særbustarr *Carex dioica*, rustsisivaks *Blysmus rufus*, tettegras *Pinguicula vulgaris*, skrubber *Cornus suecica* og, der det var litt sterkere saltpåvirkning, strandrødtopp *Odontites litoralis*. Flere steder ble også den sørlige jåblomunderarten *Parnassia palustris* ssp. *palustris* registrert, en underart som ikke er vanlig å finne (se Lid & Lid 1994). I små fragmenter av strandeng mellom hvalskrottfomasjonene lengst ute ble det også funnet to små forekomster av dverggyllen *Centaurium pulchellum*.

På vestsida av området, mot Hummerbakkfjorden, ble det flere steder funnet små vannansamlinger på svaberga med uvanlige arter som firling *Crassula aquatica* og evjebrodd *Limosella aquatica*. I rullesteinsstrender og steinete strandenger på vestsida vokste også knortestarr *Carex otrubae*, store mengder av strandsnyltetråd *Cuscuta europaea* ssp. *halophyta* snyltende på en rekke arter, strandkål *Crambe maritima* og østersurt *Mertensia maritima*.

## Andre botanikere på besøk

I juni 2000 tok forfatterne med seg en studentgruppe under ledelse av professor Reidar Elven fra Botanisk museum i Oslo til Kinn. Foruten å demonstrere de artene som allerede var kjent,

ble det funnet en ny art for Vestfold: trådtjønna *Potamogeton filiformis*. Denne har en spredt utbredelse i Norge. Professor Elven karakteriserte området som et av de fineste områdene han hadde sett på kysten av Skagerrak. (Han feiret deretter besøket med en sigar av beste sort!)

Samme høst fikk vi besøk av Erik Ljungstrand, Askim ved Göteborg og Åke Svensson, Knislinge i Skåne som ville ta i nærmere øyesyn disse flotte naturmessige og botaniske områdene. Dette besøket førte til nye fine funn. Mens vi lette etter smalsøte, ble det funnet flere små bestander av bakkesøte *Gentianella campestris* ssp. *campestris* på engene sentralt i området. Den største overraskelsen kom likevel da Erik Ljungstrand påpekte at det i en av dammene vokste noen få og små sterile eksemplarer av noe han mente kunne være flytegro *Luronium natans*. Han hadde tidligere funnet denne arten på en liknende forekomst på vestkysten av Sverige. Et eksemplar ble tatt opp til nærmere undersøkelse. Det hadde flyteblad som minte om vassgro *Alisma plantago-aquatica*, men hadde en karakteristisk rosett av smale, gjennomskinnelige undervannsblad som i form kunne minne om bladene hos ålegras *Zostera marina*, dog litt kortere. Vi var alle enige om at høyst sannsynlig ikke var en vassgro, men det var ikke råd å finne ut av det bare utfra beskrivelsen i Lid. Da vi seinere fikk konferert med tegningene i Nordhagens flora (1970), ble vi temmelig sikre på at Erik hadde rett. Bestemmelsen ble seinere på året bekreftet av Reidar Elven på Tøyen etter å ha sammenliknet med herbariemateriale.

På en ekskursjon til Kinn med Larvik lokallag og Telemarksavdelingen høsten 2001 ble småtjønna *P. berchtoldii* funnet i samme dammen som flytegro. I en av dammene ble også kransalgen papillkrans *Chara delicatula* funnet.

## Litt om noen av artene

Fire av artene som er funnet på Kinnhalvøya står på den norske rødlista (DN 1999). Disse er flytegro *Luronium natans*, smalsøte *Gentianella uliginosa*, dverggyllen *Centaurium pulchellum* og strandrødtopp *Odontites litoralis*.

**Flytegro *Luronium natans*** er i Norge svært sjelden og bare kjent fra fire vann i Oslo: Alnsjøen, Svartkulp, Breisjøen og Dausjøen. Arten har rødlistestatus som akutt truet (E) (DN 1999). Antagelig er arten utgått i Alnsjøen, og kanskje også i Svartkulp. Status i Breisjøen er usikker, men arten ble sett der først på 1990-tallet av en av forfatterne, RH, som sammen med Petter Eriksen og Thor A.

Wiersdalen besøkte lokaliteten. Da ble det funnet store mengder av flytegro. Artsens viktigste forekomst i dag er trolig Dausjøen i Maridalen, der den ble oppdaget av Bjørn Rørslett for rundt 20 år siden.

I Danmark og Sverige regnes arten også som svært sjelden. Den er kjent fra noen ytterst få lokaliteter i Sverige. Dagens kjente svenske forekomster finnes i Skåne på Bjärehalvøen og i nordre og midtre Halland. Tidligere er den også funnet i en sjø i Värmland. De danske forekomstene er i hovedsak konsentrert i midtre delen av Vest-Jylland (Hulten 1971). Arten er på tilbakegang (Hansen 1988). Til Brunlanes er flytegro høyst sannsynlig kommet med vannfugl. Det er blitt observert et større utvalg av andefugler og vadere i de små dammene både vår, sommer og høst.

**Smalsøte *Gentianella uliginosa*** ble funnet i et par små bestander langs noen svaberg i sør, i et lite område med saltsprutpåvirket strandeng innfor rullesteinssona (se ellers Grøstad 1999!). Arten har rødlistestatus som sårbar (V).

**Dverggyllen *Centaurium pulchellum*** synes å være på tilbakegang på kysten av Oslofjorden, og det er relativt få lokaliteter hvor arten fortsatt finnes. De fleste av forekomstene er små. Arten har rødlistestatus som hensynskrevende (DC).

**Strandrødtopp *Odontites litoralis*** ble funnet i en liten bestand på østsida, i et fuktområde nedenfor de små dammene. Dette området er sannsynligvis også forholdsvis sterkt saltpåvirket. Arten har rødlistestatus som hensynskrevende (DC).

**Trådtjønnaks *Potamogeton filiformis*** og **småttjønnaks *P. berchtoldii*** finnes i to forskjellige dammer med få meters avstand. Trådtjønnaks og busttjønnaks (som ble funnet i nabodammen) hybridiserer ofte, og det vil ikke være overraskende om denne hybridene vil bli funnet ved seinere undersøkelser. Den skal se ut som en storvokst trådtjønnaks.

**Busttjønnaks *P. pectinatus*** er en sjelden art i Vestfold fylke. Til nå er den registrert på rundt fem lokaliteter, alle tidligere fra nordre delen av fylket. Arten anbefales til ettersøkning.

**Hårstarr *Carex capillaris*** er en sjelden art på kysten av Vestfold. Mange av forekomstene ligger på øyer, og det er få registreringer på fastlandet (se Halvorsen 2001!).

**Firling *Crassula aquatica*** og **evjebrodd *Limosella aquatica*** er begge to meget sjeldne arter i Vestfold. Voksestedet, små dammer på kystsvaberg, er dessuten ikke den vanligste lokalitetstypen for de to artene, som heller trives på leirete

ferskvannsstrender.

De fleste artene som er nevnt i denne artikkelen er belagt ved herbariet i Oslo.

## Behov for grundigere undersøkelser og vern av området

Kinnhalvøya må uten tvil kunne betraktes som et av de mest interessante områdene langs Oslofjorden/Skagerrakkysten. Det er uhyre sjelden å finne en slik artsrikdom og så stor variasjon av vegetasjonstyper på et så konsentrert og relativt lite område. Vi har ikke gjort noen systematiske undersøkelser i området, noe som anbefales på det sterkeste, særlig med tanke på vern. Melding om våre funn og vurderinger er gitt til fylkesmannens miljøvernavdeling i Vestfold uten at vi har fått noen tilbakemelding. Det er beklagelig om det ikke skulle være mulig å føre dette området inn i Verneplan for Oslofjorden (RPR-sonen). Feltarbeidet for denne planen ble utført i 1993, og planen er fortsatt under forberedelse. Det må være mulig å få et så viktig område (jf. Reidar Elvens uttalelse!), som først er blitt kjent i ettertid, med i planen. Vi frykter at det snart kan være for sent og området blir ødelagt av hyttebygging. Vi anbefaler fylkesmannen i Vestfold og Larvik kommune å se nærmere på området så snart som råd er. Begge instanser er i alle fall varslet om hva som er funnet i området.

## Takk

Vi vil gjerne få rette en takk til spesielt Erik Ljungstrand, Askim ved Göteborg, for opplysninger om utbredelsen av flytegro i Sverige en kristisk gjennomgang av manuset.

## Litteratur

- DN 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. Direktoratet for Naturforvaltning.
- Grøstad, T. 1999. Smalsøte *Gentianella uliginosa* (Willd) Börner funnet på tre lokaliteter i Larvik kommune. Blyttia 57: 37.
- Halvorsen, R. 2001. Hårstarr *Carex capillaris* L. en fjellart med voksesteder i Vestfold og en underlig lavlandslokalitet på Kinnhalvøya i Brunlanes. Fagus 2001:1: 5-8.
- Halvorsen, R. 2001. Nytt funn av hårstarr *Carex capillaris*. Fagus 2001:1: 13.
- Hansen, K. (red.) Dansk feltflora. 1.utg. 4. oppl. Gyldendal, København.
- Hultén, E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm.
- Nordhagen, R. 1970. Norsk flora. Illustrasjonsbind del 1. Aschehoug, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. ved Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo.



## Klåved *Myricaria germanica* i lavfurskog

**Anders Often**

NINA-NIKU, Postboks 736 Sentrum, N-0105 Oslo  
 anders.often@ninaosl.ninaniku.no

Om økologien til klåved skriver Elven i Lid & Lid (1994): «Elveøyrrar på sand og grus, grusetete vegkantar, morenar ved brear». I tillegg til denne typen habitat har er arten funnet i sandtak (for eksempel i Skedsmo) og på Mjøsstranda (sannsynligvis etablert som driv) og i en tørr sørvendt moreneskrent langs elva Auma litt sør for Tynset (Often et al. 1998).

I Hedmark finnes det i tillegg en litt sær form for voksested for klåved og det er i lavfurskog på etablerte elvevifter. Jeg kjenner til to slike voksesteder for arten. (1) På elveør og i lavfurskog på søndre Osas delta der denne møter Rena elv (Åmot, Flåtestøa, åmøtet Rena elv og søndre Osa. 100-talls individ i lysåpen lavfurskog på N-sida av Osa. PN<sub>ED</sub> 339-342, 878-879, 240 m o.h., 13.09.

1996, Anders Often, Hb O; jfr. Stabbetorp et al. 2002). (2) Tynset, Brydalen, i lavfurskog på Spekas elvevifte i Brydalen, her flere enn 100 individ over et areal på ca 20 x 100 m. PP<sub>ED</sub> 042,978, 560 m o.h., 26.09.1994, Hb O; jfr. Often et al. 1998).

På begge steder vokser klåved i etablert lavfurskog på grovsteinete elvevifter. Skogen er lysåpen og ved søndre Osa er det også en god del doggpil *Salix daphnoides* i furskogen, også for denne arten et noe særpreget habitat. På begge steder finnes det også så vidt klåved på åpen elvegrus langs vassdraget, men det er helt marginale forekomster i forhold til populasjonene i lavfurskogen. Skogen er såpass lysåpen at det strengt tatt ikke er noen umulighet at klåved kan ha etablert seg her i ny tid etter at skogen kledde elveviftene, men det er også en fristende tanke at klåved står igjen fra den gang det var en lysåpen dynamisk grusvifte, og at furskogen gradvis har etablert seg etter at elveløpet har stabilisert seg i et hovedløp. I såfall er det svært gamle populasjoner. Hvor gammelt et klåvedindivid kan bli har jeg ingen anelse om, men jeg vil tro de kan bli svært gamle.



Figur 1. Klåved og doggpil sammen i lavfurskog. Åmot: Søndre Osas delta i Rena. Foto: Anders Often 05.09.1996.



Figur 2. Tynset: Brydalen, Spekas nordside. Foto: Anders Often .08.1990.

## Litteratur

- Lid, R. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6 utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, 1014 s.
- Often, A., Haugan, R., Røren, V. & Pedersen, O. 1998. Karplantefloraen i Hedmark: sjekkliste, plantegeografiske elementer og foreløpige utbredelseskart for 488 taksa. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen, rapport nr. 6/1998: 1-261.
- Stabbetorp, O.E., Korsmo, H., Wold, O., Bendiksen, E., Brandrud, T.E. & Often, A. 2002. Regionfelt Østlandet. Vegetasjon og planteliv. NINA Oppdragsmelding 729: 1-63.

Figur 3. Tynset: Brydalen, Spekas nordside. Foto: Anders Often .08.1990.



## Skjoldblad *Hydrocotyle vulgaris* funnet i Solund kommune i Sogn og Fjordane

### Kristian Hassel

Botanisk institutt, NTNU, N-7491 Trondheim.  
[kristian.hassel@chembio.ntnu.no](mailto:kristian.hassel@chembio.ntnu.no)

I forbindelse med en ekskursjon til Solund i Sogn og Fjordane kom jeg over en forekomst av skjoldblad *Hydrocotyle vulgaris*. Ut fra litteraturen synes dette å være det første funnet for Sogn og Fjordane og også det nordligste i Norge (Fægri 1960, Elven 1994). Den norske utbredelsen er særlig og vestlig, den nærmeste kjente lokaliteten er Fedje i Hordaland (Elven 1994), og i luftlinje er det ikke distansen mer enn ca 30 km. Denne notisen gir en kort beskrivelse av den nye lokaliteten på Solund.

Sogn og Fjordane, Solund, Gjerdneset på Rånøya.  
 UTM<sub>WGS84</sub> KN 700 764. 2 m o.h. 13.06.01. Leg. Kristian Hassel.

Lokaliteten ligger rett mot vest, men ligger noe beskyttet til på en fuktig eng innerst i en bukt på Gjerdneset. Det renner en liten bekk rett ved voksestedet. Skjoldblad *Hydrocotyle vulgaris* var ikke i blomst. Arter som vokste i umiddelbar nærhet var bl.a. molte *Rubus chamaemorus*, tepperot *Potentilla erecta*, klokkeling *Erica tetralix*, duskull *Eriophorum angustifolium*, storbjørnemose *Polypodium commune*, torvmose *Sphagnum* spp.

### Takk til

doktorandene ved Evolutionsbiologisk centrum, Universitet i Uppsala som inviterte meg med på sin «Nordiske ekskursjon».

### Litteratur

- Elven, R. 1994. Johannes Lid & Dagny Tande Lid. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det norske samlaget.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. I. Coast plants. University Press Oslo.



Skjoldblad *Hydrocotyle vulgaris* fra den nyoppdagete lokaliteten i SF Solund. Foto: Kristian Hassel.



# Sivlilje *Sisyrinchium montanum* Greene på Nes Verk, Tvedestrand og ved Ubergsvannet, Vegårshei

– et apropos til artikkelen om forekomsten ved Langesundsfjorden (Halvorsen 2002)

Per Arvid Åsen

Agder naturmuseum og botaniske hage  
Postboks 1018 Lundsiden  
4687 Kristiansand  
per.aasen@kristiansand.kommune.no

Halvorsen (2002) stiller spørsmål ved de gamle lokalitetene til sivliljen i Aust-Agder, er det en eller to lokaliteter det er snakk om – i Vegårshei og/eller Tvedestrand kommune – eller er det noen misforståelser ute og går her? Det kan derfor være på sin plass med litt oppklaring. La oss ta det helt fra begynnelsen av.

Det var åpenbart Daniel Danielsen som «oppdaget» sivliljen i dette området, i juli 1900, ifølge herbariebelegg i Oslo, Bergen og Kristiansand (KMN). Dessverre kjenner vi ikke andre detaljer omkring dette, enn hva som står på herbarietikettene og som er referert av Halvorsen – det står intet i Danielsens dagbøker om dette.

I forbindelse med torvmyrundersøkelser sommeren 1901 var Jens Holmboe på Nes Jernverk (Holmboe 1901). Her finner vi svar på Roger Halvorsens spørsmål.

9. juli 1901 tok Holmboe inn hos jernverkseier N. Aall. Her beså han jernverket «og den prægtige gamle have med mange vakre gamle trær. Nu stod roserne i flor! Et saadant udvalg har jeg aldri før seet. Om *Sisyrinchium anceps* [= *S. montanum*] fortalte gartner Døllner at han tidligere i stor udstrækning har anvendt den i haven til indfatning, men at han for noget over 10 aar siden har holdt op dermed, da den spredte sig stærkt som ugræsplante. Nu har han ganske udryddet den i haven».

Av dette synes det tydelig fremgå at Holmboe visste om Danielsens funn, og at han snakket med Døllner om dette.

Jens Døllner var gartner på Nes Jernverk fra

1852 til han døde i 1910. Haveanleggene på Nes Jernverk var storslagne i nasjonal målestokk med et mangfoldig planteinventar (Skard 1931; Hørsdal 1992; Åsen 2000). Sivlilje er ikke nevnt i noen av disse arbeidene.

Men Holmboe skriver mer om sivliljen i dagboken sin. Om ettermiddagen neste dag (10. juli 1901) kjørte han til Vegårshei for å se på en myr hvor det var påtenkt brenntorvdrift for jernverket. Så skriver Holmboe videre: «Paa Bunæs ved Ubergvandet har der tidligere boet en gammel, noget original mand, der i mange aar har arbeidet i haven paa værket. Han er nu død for et par aar siden. Folk paa Bunæs fortæller, at han for 12-15 aar siden plantede ud alskens rare planter omkring Bunæs. Men der var ingen plan i hans plantning; hvad han havde plantet det ene aar, rev han gjerne op igjen det næste. Lige ved husene paa Bunæs er der flere fugtige enge mellem veien og vandet, hvor planten sandsynligvis vokser (havde ikke tid til at undersøge det; skal se efter paa nedveien). Det turde vel herved være overveiende sandsynligt, at *Sisyrinchium* ved Ubergvandet er kommen ud fra haven paa Nes.» Holmboe reiser så videre i distriktet for mere torvmyrundersøkelser, men 13. juli kommer han tilbake og botaniserer langs Ubergvannet i Vegårshei, «hvor vi forgjæves søgte *Sisyrinchium*. Til dels var der slaaet paa de steder, hvor den kunde tænkes at vokse.» Så langt Jens Holmboe i dagboken fra 1901.

I Blytt (1906) er sivliljen nevnt som «m. sj. ved Ubergsvandet nær Tvedestrand, tilsyneladende viltvoksende, men fra først av udkommet fra have.» Og det er vel dette som har gjort at Nordhagen (1940) skrev Tvedestrand, mens (Lid 1944) presiserte at det var på Vegårshei lokaliteten lå, og Elven i (Lid & Lid 1994) skriver igjen Vegårshei, men nå «utgått?» i tillegg, og det er vel dette siste som er korrekt. Sivliljen er i dag ikke kjent fra hverken Ubergsvannet eller det som er igjen av have og park på Nes Jernverk.

For å avslutte denne historisk-geografiske redegjørelse skal jeg bare legge til følgende: dagens Bunes (UTM<sub>wgs84</sub> ML 908,026) ligger i Tvedestrand kommune, men bare ca. 200 m fra grensen til Vegårshei. Ble dette noe klarere?

## Litteratur

- Blytt, A. 1906. Haandbog i Norges flora. Kristiania, Alb. Cammermeyers Forlag.  
Halvorsen, R. 2002. Sivlilje *Sisyrinchium montanum* E. Greene på dens gamle forekomst ved Langesundsfjorden. Blyttia 60(1): 45-49.  
Holmboe, J. 1901. Torvmyrundersøgelser m. m. sommeren 1901.

- Dagbok: (original på Botanisk museum, Universitetet i Oslo).  
 Hørsdal, A. M. 1992. Parken ved Nes Verk. Revidert utgave.  
 Hovedoppgave ved Institutt for Landskapsarkitektur NLH.  
 Lid, J. 1944. Norsk flora. Oslo, Det norske samlaget.  
 Lid, J. & Lid, D. T. 1994. Norsk flora, Det Norske Samlaget. 6. utgåve ved Reidar Elven.  
 Nordhagen, R. 1940. Norsk flora. Oslo, H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard).  
 Skard, T. 1931. Hage og park ved Nes Verk. Selskapet Havedyrkingens venner medlemskrift 1931: 36-62.  
 Åsen, P. A. 2000. Lunden – den romantiske parken ved Nes Verk (Tvedestrand kommune i Aust-Agder). s. 60-79 i: Moe, D., Salvesen, P.H. & Øvstedal, D.O. Historiske hager. Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

## Lokalfloraseminar 2002!

NBF arrangerer høsten 2002 en oppfølger til det vellykte lokalfloraseminalet i 2000. I år blir det 12.-13. oktober på Vetre i Asker. Av inviterte foredragsholdere er følgende på plass pr. nå: erfaringer fra arbeidet med Atlas Flora Danica (ved Per Hartvig, DBF), hva skjer med den norske artsdatabanken (ved Rune Aanderaa, SABIMAS representant i artsdatabankstyret). Det blir flere temaer, samt tid til erfaringsutveksling og diskusjon rundt de norske prosjektene.

Seminalet henvender seg i første omgang til lokalfloraaktivister rundt omkring i NBF. Dette er en gyllen anledning til å treffe andre ildsjeler og diskutere egne og andres erfaringer, og komme hjem igjen med et og annet tips.

Som sist betaler NBFs budsjett deltakeravgift for to personer pr. grunnorganisasjon, samt reise utover kr 500. Innkvartering betales individuelt (eller evt. av grunnorganisasjonen). Vi setter et tak på 50 deltakere.

## Rettelse: feil UTM i Blyttia 1/2002

**Grøstad, T. 2002. Nyfunn av dunmjølke *Epilobium parviflorum* Schreb. i Sandefjord (Sandar) kommune. Blyttia 60: 34-35.**

Dessverre ble UTM-angivelsen for nyfunnet av dunmjølke i Blyttia 1/2002 feil. NL 847 475 er ute sjøen, vest for Færder. Dunmjølke er ikke noen alge... Riktig koordinat er: NL 746 505.

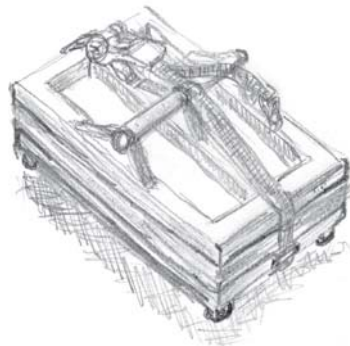
## Hjertesukk om flangrer i herbariet

### Finn Wischmann

Botanisk museum NHM, Postboks 1172 Blindern, N-0318 Oslo

Til alle som samler *Epipactis*: En pågående revisjon av *Epipactis atrorubens* og *helleborine* har avslørt et lite problem: Noen samlere overser at meget – også planters blad – har to sider. Det kan være vel og bra at man presser pent, og sørger for at bladene blir liggende med oversiden opp, men i dette tilfellet er undersiden viktigere. Derfor: Ja takk, begge deler!! Et problem til: Leppeformen er meget viktig for diagnosen, men er som regel så dårlig bevart, at det ikke er mulig å få noe fornuftig ut av den. Det er uoverkommelig å koke suppe på blomster fra 300 kollekter! Håper på bedring!!

## Plantepresser



Jeg bygger i stille vinterkvelder plantepresser. Et mindre parti er til salgs fra NBFs kontor. Kanskje blir det flere neste vinter?

Mål: 29 x 42 cm (passer tabloidaviser). Utført i 10 mm kryssfiner forsterket med treammer. Alt treverk er malt. Bærehåndtak i rundstokk dekket av plastrør. Pressa står på gummiknotter. Strammemekanisme: bagasjestropp. Pris: kr 250 (+ evt. frakt).

**Nils Orderud, Øf Eidsberg**

**Forespørslr: til NBFs kontor, 22 85 17 01, [blyttia@nhm.uio.no](mailto:blyttia@nhm.uio.no)**



## Tettegras – insektfangande plante

Ingvar Leiv Leknes

Høgskulen i Sogn og Fjordane, Postboks 133, 6851 Sogndal

Tettegras *Pinguicula vulgaris* L. er ein forholdsvis vanleg plante i Norge, spesielt i myrlendte område. Planten har karakteristisk blåfarga blome og gulgrøn bladrosett, der blada har opprulla kanter og slimete overside (figur 1). Småinsekt heftar seg ofte fast i det klebrige bladslimet og blir så oppløyst vha. enzym, dvs. tettegras er ei *insektfangande plante*.

Hos tettegras består *slimkjertlane* av 8–32 celler, som dannar eit kuleforma kjertelorgan; dette sit på enden av ein stilk, som igjen er festa i bladoverflata (figur 2). I tillegg finst det små *enzymdannande kjertlar* på bladoverflata hos denne planten; slike kjertlar manglar stilk og består av berre 2–8 celler, men er langt meir talrike enn slimkjertlane (figur 2 og 3).

Til saman dannar slimet og enzyma eit væskelag rundt småinsekta på bladet. Væska har også såpeeffekt slik at den kjem direkte i kontakt med insekthuda, som i utgangspunktet er vassavstøytande. Enzyma i væska bryt så ned dei ulike insektedelane, og nedbrytingsprodukta vert gradvis tekne opp av dei *enzymproduserande cellene*, som såleis har evne til både å skille ut og ta opp organiske stoff.

I begge kjerteltypar ligg det ei spesialisert celle under kjertelorganet; denne har eit ugjennomtrengelig stoff i celleveggen mot bladhudcellene, dvs. dette stoffet dannar eit breitt, isolerande belte rundt cella (figur 2). Dermed må all stofftransport gjennom denne typen celler skje i cytoplasma, på same måten som i endodermceller i planterøter. Slike celler i tettegrasbladet vert derfor kalla *endodermceller*, og ligg oppå ei anna spesialisert celle, som truleg har lagerfunksjon og derfor vert kalla *reservoarcella* (figur 2 og 3). Det at stofftransporten frå kjertelcellene til reservoarcella og omvendt alltid går gjennom cytoplasma i endodermcella, indikerer at det skjer kjemiske endringar og omdanningar av dei ulike stoffa i sistnemde celle.

Det har lenge blitt hevda at tettegrasplanter fangar insekt for å få fatt i *nitrogenhaldige* stoff, slik at dei kan vekse og trivast i nitrogenfattige miljø. Imidlertid kan slike planter truleg også nyttig-



Figur 1. Bladrosetten hos tettegras *Pinguicula vulgaris* L.. Blada er gulgrøne med opprulla kanter; oversida er ru grunna store mengder med hudkjertlar som skil ut slim og enzym slik at småinsekt set seg fast og blir oppløyste og fordøya av blada.

gjere seg *energirike sambindingar* frå insekta, då tettegras etter alt å dømme har lågare fotosyntetisk aktivitet enn andre planter i same miljø. Dessutan kan tettegras stundom vere vanleg på næringsrike myrar, ofte saman med gulstarr og dvergjamne etter eigne observasjonar, og hovudformålet med insektfanginga i slike miljø kan neppe vere å få ekstra nitrogentilførsel, men kanskje heller å få tilført energi. Den gamle og omdiskuterte hypotesen om at tettegras har svak grønfarge fordi planten ikkje treng å danne så mykje sukker som andre planter, er såleis framleis aktuell (figur 1).

Mengda med insekt som blir fanga av tettegras varierer mykje; plantene fangar mest insekt når dei er i reproduktiv fase. Ei tettegrasplante fangar i gjennomsnitt om lag dobbelt så stor insektmasse som planter av fjelltettegras *P. alpina* eller dvergtettegras *P. villosa* i løpet av ein sesong.

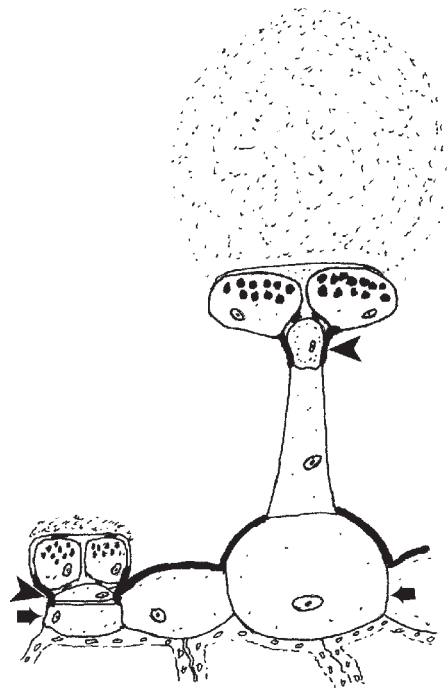
Hos den utenlandske tettegrasarten *P. vallisnerifolia* fremjar stoffa frå insekta både vokster, overlevingsevne og forplanting. Bladslimet hos denne arten er meir klebrig i solrikt, tørt miljø, enn i fuktig, solfattig miljø. I førstnemde miljø er det få eignelege insekt for denne tettegrasarten, dvs. det er viktig at dei dyra som kjem i kontakt med bladet blir fanga; i det andre miljøet er det rikeleg med insekt og plantene fangar nok dyr sjølv om slimlaget er mindre klebrig.

På verdensbasis er det hittil registrert ca. 75 arter i tettegrasslekta *Pinguicula*; ein stor del av desse er i dag sjeldne og treng såleis vern i mange land då leveområda dvs. myrlendte parti, er i ferd med å bli øydelagde.

Relasjonen tettegras og insekt er spesiell, og er eit godt pedagogisk døme på svært særeigne tilpassingar hos planter. Det vil i særleg grad vere interessant og lærerikt for elevar og studentar å observere slike planter under studieutferdar i skog og fjell. Ein vil her kunne studere det meste av det som er omtala ovanfor vha. enkle handluper utan å skade plantene. Verknader av eventuelle forureiningar og miljøendringar i området, t.d. utveiting og drenering av myrar, overgjødsling, støvpåverknad, klimaendringar o. l. bør også kunne inngå i slike undervisningsopplegg.

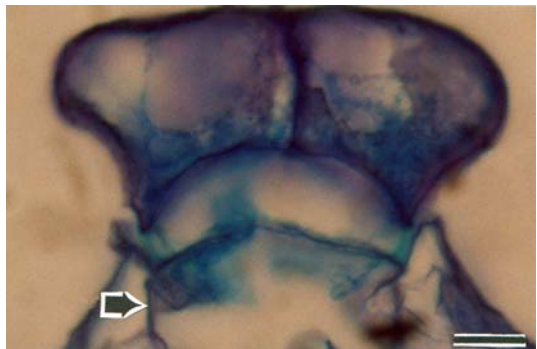
### Vidare lesing

- Cutter, E. G. 1978. Plant Anatomy. Part I: Cells and Tissues. Edward Arnold, London.
- Hanslin, H.M. & Karlsson, P.S. 1996. Nitrogen uptake from prey and substrate as affected by prey capture level and plant reproductive status in four carnivorous plant species. *Oecologia* 106: 370-375.
- Karlsson, P.S., Thoren, L.M. & Hanslin, H.M. 1994. Prey capture by 3 *Pinguicula* species in a subarctic environment. *Oecologia* 99, 188-193.
- Legendre, L. 2000. The genus *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae): an overview. *Acat Botanica Gallica* 147: 77-95.
- Mendez, M. & Karlsson, P.S. 1999. Costs and benefits of carnivory in plants: insights from the photosynthetic performance of four carnivorous plants in a subarctic environment. *Oikos* 86: 105-112.
- Zamora, R. 1995. The trapping success of a carnivorous plant, *Pinguicula vallisnerifolia*, the cumulative effects of availability, attraction, retention and robbery of prey. *Oikos* 73: 309-322.
- Zamora, R., Gomez, J.M. & Hodar, J.A. 1997. Responses of carnivorous plant to prey and inorganic nutrients in a Mediterranean environment. *Oecologia* 111: 443-451.
- Wischmann, F. 1993. Norsk Fargeflora. NKS-Forlaget, Oslo.



Figur 2. Skjematisk skisse av kjertlar på bladoversida hos tettegras *P. vulgaris*. Venstre kjertel dannar enzym og er av same type som vist i fig. 3, høgre kjertel produserer hovudsakleg slim, som her ligg i ein stor drope oppå kjertelcellene. I begge kjerteltypene ligg det ei spesialisert celle, endodermcelle (pilhovud) under kjertelcellene. Nederst i kjertelane ligg reservoarcella (pilar). Slimkjertelen har også ei avlang stilkcelle mellom endodermcella og reservoarcella. Slimkjertelen si reservoarcelle og hudcella mellom kjertelane i skissa er dekte med kutikula på oversida; eit liknande stoff er også impregnert i sideveggane (pilhovud) på endodermcellene i begge kjerteltypene. Kutikulalaget er praktisk talt borte hos alle kjertelceller for å sikre stoffvekslinga.

Figur 3. Mikroskopisk snitt av enzymproduserande kjertel på bladoversida hos tettegras *P. vulgaris*. Toppen av kjertelen består i dette snittplanet av to enzymproduserande celler; under desse ligg endodermcella og deretter reservoarcella (pil). Sistnemde celle ligg i same plan som hudcellene (jamfør figur 2). Vevet er fiksert i alkoholhaldig Bouin m/pikrinsyre og farga i metylenblå, snitt-tjukkleik 10 mikrometer, skala er 20 mikrometer.



leurt *Chelidonium majus* og murtorskemunn *Cymbalaria muralis*.

Like før Smedsbukten ble det vist fram rosetter av apotekerhattost *Malva sylvestris* og mer ormehode. I hagen til familien Salvesen viste vi fram ugrasbingel *Mercurialis annua* før vi gikk over mot Tallakshavn. Oppe på ei berghylle mellom Smedsbukten og Tallakshavn, like ved den gamle butikken, holder bendelløken *Allium scorodoprasum* ssp. *scorodoprasum* fortsatt stand. Dette året stod det riktig mange og kraftige eksemplarer i sein blomstring.

I Tallakshavn fant vi mer sandfaks og en del askerstorkenebb *Geranium pyrenaicum*.

I båthavna ved vandrerhjemmet var det trange tider for brokkurt *Herniaria glabra*, men det ble nå funnet noen få tuer av arten.

Ved Valberg parkerte vi nederst på slagghaugene. Her som mange andre steder i Kragerø står pastinakken *Pastinaca sativa* fint. På slagghaugene vokste mengder av legesteinskløver *Melilotus officinalis* og hvit steinkløver *M. albus*. Etter hvert dukket det også opp masser av nattlys *Oenothera* sp., men noen nærmere artsbestemelse turde vi ikke begi oss innpå her heller, selv om vi tror at det meste av materialet herfra sannsynligvis hører til vanlig nattlys *O. biennis* selv etter Rostanskys revisjon.

Mot Malmhellabebyggelsen rastet vi, men de ivrigste fortsatte sin botanisering, og resultatet var noen små kloner med krypmure *Potentilla reptans* og mengder av fioler *Viola* av typen *hirta* og *suavis*, men her var verken frukter eller blomster å se, selvfølgelig siden de blomstrer tidlig. Langs veien som før øvrig er utvidet litt, fant vi de siste restene av parkfrytle *Luzula forsteri*, som har sitt eneste kjente voksested her. Det ble også funnet noen små tuer av «svart-Ola», hybridene mellom småbregnene svartburkne *Asplenium trichomanes* og olavskjegg *A. septentrionale*.

Vi gikk så opp i hagen ved hovedhuset hvor vi beundret den vakre fylte formen av krypmure *Potentilla reptans*. Ved veien opp til steinbruddet så vi nærmere på buskvikke *Hippocrepis emerus* som finnes i bra bestander i eikelia her.

Det ble bestemt at vi skulle gå forbi Malmhella for å se etter raggarve *Cerastium brachypetalum* på en av dens to kjente forekomster i Norge, og på veien ned fra hagen fant så hvitfrytle *Luzula luzuloides* på dens gamle vokseplass i bøkeskogen sammen med sanikel *Sanicula europaea*.

Vi fant ikke noe raggarve forbi Malmhella, og gikk derfor tilbake til bilene og avsluttet den offisielle delen av turen der.

En del ivrige, bl.a. noen danske venner fra Fyn og Langeland, ga seg imidlertid ikke, og med kyndig hjelp ble det vist fram en helt nyoppdaget lokalitet av rød skogfrue i Kragerø. Her ble det funnet i alt 10 eksemplarer.

På vei mot Grønnåsen så selskapet på rødsmelle *Silene armeria* som blomstret i det gamle bruddet mellom Kammerfossåsen og jernbanen.

I strandenga ved bommen opp mot Grønnåsen lette vi opp tusengyllen *Centaurium littorale*, mens dverggyllen *C. pulchellum*, som også er funnet her, ikke var framme da vi var der.

I Grønnåsen fant vi igjen voksestedet for huldrenøkkel *Botrychium matricariifolium* fra året før, og til slutt så vi på falkbregne *Polystichum aculeatum*.

Siste stopp for de mest utholdende var ei myr ved Skarbo hvor det før har vært funnet smalmarihand *Dactylorhiza traunsteinerii*. Den ble også funnet i gode bestander, kanskje et par hundre, inkludert hybridene mellom denne og flekkmarihand *D. maculata*. Gleden sto i taket da vi kunne avslutte med et eksemplar av myggblomst *Hammarbya paludosa*. Det var hen imot kveld før de siste og ivrigste «mønstrer av» for dagen og noen måtte legge veien om Drangedal for å unngå trafikorken mellom Kragerø og Porsgrunn.

Roger Halvorsen

## 16.–21. juli: ukestur til Røros

Referat fra turen er gitt ut til TBF's medlemmer som eget hefte. Dette er bare et sammendrag med de viktigste botaniske funnene. Vi oppholdt oss på Vauldalen Fjellhotell, et sted som passet bra til formålet med kort kjørevei til de turmålene som vi ønsket å oppsøke.

Første dag, mandag, dro vi til Abrahamsvollan på Aursundens nordside. Nederst i enga var det typisk høystaudevegetasjon. Høyere oppe kom vi inn i vide myrområder og kunne glede oss over blodmarihand *Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta*, engmarihand *D. incarnata* ssp. *incarnata*, skogmarihand *D. fuchsii*, flekkmarihand *D. maculata* og lappmarihand *D. lapponica*. Overgangsformene var mange og vanskelige. Det var også en rekke starrarter, men ingen som ikke var forventet å finne i en slik myr.

Langs bekkesigene var det også mye fint å finne, og jeg vil nevne gullmyrklegg *Pedicularis oederi*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, norsk vintergrønn *Pyrola rotundifolia* ssp. *norvegica*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, fjellfiol *Viola biflora* og fjellpestrot *Petasites frigidus*. Det ble også funnet en øyentrøst som vi mener må være myrøyentrøst *Euphrasia frigida* ssp. *palustris*.

Etterpå besøkte vi Sakrisvollan for å se sibirasters *Aster sibiricus*. På veien tilbake stoppet vi i veikanten et par km før Vauldalen på et sted der det var mengder av kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum*. På kvelden hadde vi besøk av en sørsame, Mona Fjellhaug, som fortalte om samisk plantetradisjon.

På tirsdag dro vi til naturreservatet Sølendet. Ved parkeringsplassen kunne vi glede oss over vanlig marinøkkel *Botrychium lunaria*, fjellmarinøkkel *B. boreale* og handmarinøkkel *B. lanceolatum*, pluss ca. 10 blomstrende svartkurler *Nigritella nigra* på motsatt side av veien.

Inne i reservatet kunne vi glede oss over en mengde marihender og overgangsformer, samt flere svartkurler. Også her ble det en mengde starrarter, men ingen som ikke var omtalt i Asbjørn Moens artsliste for stedet. Øvrige arter som jeg vil nevne er trillingsiv *Juncus triglumis* ssp. *triglumis*, myrtust *Kobresia simpliciuscula*, mari-gras *Hierocloë odorata*, småsivaks *Eleocharis quinqueflora* og smårørkvein *Calamagrostis stricta*.

På onsdag dro vi til Røragen-området og gikk i kalksonen inn mot Feragsfjellet (Kvernberget). Vi fant fjell-

pestrot, rødsildre *Saxifraga oppositifolia*, tuesildre *S. cespitosa*, snøildre *S. nivalis*, gullmyrklegg *Pedicularis oederi*, agnorstarr *Carex microglochin*, myrtust *Kobresia simpliciuscula*, grønnburkne *Asplenium viride* og snømure *Potentilla nivea* ssp. *nivea*.

Torsdagen var fridag, og de fleste dro til diverse muséer og til Bergstaden. Noen trosset regnet og gikk turiststien inn til grenserøysa Rutrøsa. De var heldige å finne dvergtettegras *Pinguicula villosa* på ei myr. Det ble tatt en artsanalyse for stedet, og denne vil bli presentert i TBFs blad *Listera*.

Fredagen dro man til Røragens nordende. I disse myrene ble det også funnet dvergtettegras. Ved bekken utløp i Røragens nordende ble det funnet huldrestarr *Carex heleonastes* og strengstarr *C. chordorrhiza*. Elles kan nevnes småsivaks *Eleocharis quinqueflora*, smårørkvein *Calamagrostis stricta* og klubbstarr *Carex buxbaumii*.

Etterpå gikk man opp til et Devon-felt i Gjetberget i håp om å finne 400 mill. år gamle plantefossiler, uten å lykkes i dette. Men man fant snøildre *Saxifraga nivalis*, blårapp *Poa glauca*, lundrapp *P. nemoralis* og mye grønnkurle *Coeloglossum viride*. På turen ned igjen fikk man se hvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, turt *Cicerbita alpina*, skogørkvien *Calamagrostis purpurea* og tuesildre *Saxifraga cespitosa*.

**Esther Broch og Bjørn Erik Halvorsen**

## 15. august: ballastplanter på Berø i Kragerø

13 deltagere møtte fram på Berø, ved brygga til det tidligere landstedet til Aker.

Vi gikk rett på sak og besøkte forekomsten av hybriden mellom krypmure og kryttepperot *Potentilla reptans* x *anglica* like ovenfor brygga. Hybriden vokser over et område på vel 30 m<sup>2</sup>, og forekomsten virker svært livskraftig. Det ble funnet noen få blomster, og disse hadde alle fire kronblader og med en mørkegul flekk inne ved kronbladfestet. Tanninga på de femkople blada er også et karakteristisk kjennetegn.

Vi bestemte oss så for å gå nordover langs vestsida av Berø, mot steinbrudda her, og i første stranda vi kom til ble det registrert at det fantes mye ballastmasse med flintstein og rester av porselensskår og gammel murstein. Sannsynligvis er dette tatt i land her i forbindelse med isbruket på Berø, et isbruk som fikk is fra et tjern et stykke inne på øya. Av planter var det lite spesielt å finne.

Mot nord var floraen svært triviell med få arter, og vi valgte derfor å snu og begi oss sørover samme vei vi kom. Like nedenfor brygga hvor vi kom i land, finnes et hytteområde hvor det også er kommet inn en rekke ballastplanter. Vi kunne registrere byvortemelk *Euphorbia peplus*, snegleskolm *Medicago lupulina*, orientveronika *Veronica persica* og askerstorkenebb *Geranium pyrenaicum*. På ei planert område nede ved vannet fant vi som ny for øya mursennep *Diploxys muralis*.

En hyggelig hytteeier i området ble med oss rundt og fikk etter hvert hytteeierne på Hasselholmen til å ta oss over til dagens andre mål: en nyoppdaget navelønnforekomst i stranda på sørsida. Det ble registrert at det

er mange større og mindre trær her, og det er usikkert hvordan denne arten kan ha funnet veien hit. Det ble også registrert mengder av liguster *Ligustrum vulgare* i samme område.

**Roger Halvorsen**

## 21. august til Kinnhalvøya i Brunlanes

Fellestur med Larvik lokallag.

For de 19 frammøtte ble det en aldeles nydelig kveld ytterst ute på Brunlaneset.

Kinnhalvøya er en av de aller flotteste lokalitetene på Vestfoldkysten, ja kanskje på hele Skagerakkysten, og forventningene var høye.

Vi gikk ei runde fra feriehemmet og rundt spissen av halvøya og tilbake gjennom skogen. Vekslingene i naturtyper er stor, topografien er preget av koller og klover og av flate partier med skjellbanker ytterst og smådammer og myrområder i mellom.

Det ble funnet en rekke sjeldne og uvanlige arter på turen, og av disse nevner vi:

Blåstarr *Carex flacca*, engstarr *C. hostiana*, krattalant *Inula salicina*, bakkesøte *Gentianella campestris*, hårstarr *C. capillaris*, en spesiell form av jåblom *Parnassia palustris* ssp. *palustris*, tvebstarr *C. dioica*, loppstarr *C. pulicaris*, strandsnylteråd *Cuscuta europaea* ssp. *halophyta*, trådtjønnaks *Potamogeton filiformis* (ny for Vestfold), grastjønnaks *P. gramineus*, småtjønnaks *P. berchtoldii*, busttjønnaks *P. pectinatus*, liten vasssoleie *Ranunculus aquatilis*, den nyoppdagete flytegro *Luronium natans*, knoppsmåarve *Sagina nodosa*, dverggyllen *Centaureum pulchellum*, evjebrodd *Limosella aquatica*, firling *Crassula aquatica* og en piggeknopt *Sparganium* sp. som etter hvert ble vanskelig å bestemme.

I strendene på vestsida av halvøya ble det registrert snylteråd *Cuscuta europaea* ssp. *halophyta*, østersurt *Mertensia maritima* og knotstarr *Carex otrubae*.

**Trond Grøstad og Roger Halvorsen**

## 26. august til Stråholmen utenfor Bamble-kysten

Det ble dessverre ingen tur til Stråholmen denne søndagen i august. Det var to årsaker til dette: 1) Taxibåten som skulle frakte oss ut hadde motortrøbbel og erstatningsbåt kunne ikke frakte alle på en gang. 2) Værmeldingen sa utrygt for torden og store nedbørsmengder.

Vi besluttet derfor å vandre en tur sørover fastlandet fra Valle. I kupert terreng langs kysten fant vi ikke mange spennende arter. Vi noterte moskus kattost *Malva moschata*, sandskrinneblom *Arabis arenosa*, stakemarkse *Barbarea stricta* og krattslirekne *Fallopia dumetorum*. I sjøen fant vi japansk drivtang. Tilbaketuren gikk litt lenger inn i terrenget, vekk fra sjøen. Vi passerte gamle isdammer og en gammel nedlagt plass, Hovet, med mange gamle frukttrær. I området var det godt med sopp. Det ble plukket flittig blant mange av våre beste matsopper som rødskrub, kantarell, piggsopp mm. før vi returnerte til Valle.

**Tore Kjærø**

## 2. september: Høstens sopptur

Det var ni personer som møttes på Lietorvet som i år var oppmøte for høstens sopptur. Værgudene var ikke på



vår side, men på tur ville vi. Denne søndagen var Løvenskiolds bomveier åpne i Luksefjell og vi valgte å prøve en for turansvarlig ny lokalitet. Det viste seg å ikke være det klokeste valget, samtidig som det alltid er spennende å bli kjent med nye områder i vårt nærmiljø. Vi tok av fra gamleveien opp mot Hortesetra. Regnet økte på og det var derfor vått å forflytte seg ut i terrenget. Det var lite sopp i området og etter en liten, stående matpause, gikk turen tilbake mot Skien. Etter et nytt forsøk langs veien endte gruppen i et av turansvarliges «sikre» områder. Til tross for vedvarende regn ble det noen matsopp i kurvene. Det ble i hovedsak grammatriske *Lactarius deterrimus*, skrubbe *Leccinum* spp., rødgul og blek piggsopp *Hydnum rufescens* og *repandum*, og sleipsopp *Gomphidius glutinosus*. Turansvarlig tar selvkritikk og takker en tålmodig turgruppe for turen og lover å sjekke lokalitetene bedre neste år.

Esther Broch

## Larvik Botaniske Forening Årsmelding 2001

Styret har det siste året bestått av: Trond Grøstad, Eivind Helmer Hansen, Hanne Bjørnøy, Arne Nilsson og Inger Throndsen. Varamedlemmer har vært: Tor Melseth og Anne Borander. Revisor: Brit Sandve. Valgkomite: Bengt Ingvar von Køhler, Jorunn Marie Haugen og Tor Melseth.

### Møter

Det har bare vært avholdt to styremøter siden forrige årsmøte. I tillegg har vi hatt et medlemsmøte, det fant sted på Furubakken sanitetshus i oktober.

Representanter for foreningen har deltatt på to møter i Larvik kommune ang. biologisk mangfold. Møtet var med miljøvernrådsgiver Jon Østgård og Robert Svendsen.

To fra vår forening har også deltatt på et møte om forvaltningsplan for Malmøya.

### Annet

Vi har vært i kontakt med fylket ang. et område med stautstarr på Grevle. Her har også kommunen vært involvert. Vi mener at et slikt område bør tas vare på.

Vi har sendt brev til Plan og Byggesak i Larvik kommune der vi kommer med innsigelser mot sju av kommunens utbyggingsplaner. Vi mener at de bør undersøke vegetasjonen nøyere. Det er funnet flere rødlistede arter på flere av plassene.

### Ut på tur – aldri sur

Vi har flere fine turer i fjor også. Hele 11 turer var satt opp på programmet, to var sammen med TBF. Dessverre var det to turer som regnet bort, men de andre turene var fine.

## Ekskursjonsreferater

22. mai til Brunlanes med kyststien: se referat under TBF.

### 4. juni til Bremsåsen i Nedre Eiker

4 personer fra Eiker og Oslo og 5 fra Larvik møttes ved Nedre Eiker kirke og satte straks kursen mot sørsiden av elva og parkeringsplassen ved Mif-hytta. Vi tok hoved-

veien et stykke tilbake igjen og så på de fine tørrbakkene ved veien med bl.a. store mengder av tysk mure *Potentilla thuringiaca*. I bekken lenger ned vokste elvesnelle *Equisetum fluviatile* og bekkeveronika *Veronica beccabunga*. Etter bekken tok vi av fra hovedveien inn til høyre for å komme opp på Bremsåsen. I stien oppover åsen så vi bl.a. ballblom *Trollius europaeus*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, skogmarihand *Dactylorhiza fuchsii*, stortveblad *Listera ovata* og mengder av liljekonvall *Convallaria majalis*. Området har noen lokaliteter av vårmarihand *Orchis mascula*, og vi så på en av dem.

Oppe på åsen så vi vårerte knapp *Lathyrus vernus* og mengder av skogfiol *Viola riviniana* som vokste sammen med liljekonvall og furuvintergrønn *Pyrola chlorantha*, som er nokså vanlig i området. Mariskoen *Cypripedium calceolus* hadde også kommet ut. Ikke mange planter, for lokaliteten har vært sterkt truet av oppgraving. Vi fortsatte så videre mot Bremsetjern og hvitrotlokaliteten *Laserpitium latifolium*. Her fant vi også marinøkkel *Botrychium lunaria* og skogjamne *Diphasium complanatum*, samt en del flueblomst *Ophrys insectifera*, som så vidt hadde kommet i blomst. På veien tilbake så vi frøstander etter bakkesøte *Gentianaella campestris* og bladrosetter av solblom *Arnica montana*.

Vi rastet på nordsiden av elva nær grensa til Øvre Eiker. Området kalles Brekkebråtan, og har en fantastisk rik tørrbakkeflora, med masseblomstring av blant annet stor stjernetistel *Carlina vulgaris* ssp. *vulgaris*, vårmure *Potentilla neumaniana*, bakkestarr *Carex ericetorum*, tornbeinurt *Ononis spinosa* ssp. *spinosa*, vill-lin *Linum catharticum*, hjertegras *Briza media*, akeleie *Aquilegia vulgaris*, nakkebær *Fragaria viridis*, krattalant *Inula salicina* og en mengde andre arter. Brokkurt *Herniaria glabra* og nonsblom *Anagallis arvensis* ble også funnet på området.

Jorunn Marie Haugen

### 6. juni til Surte i Hedrum

Utdrag av planteliste: olavsstake *Moneses uniflora*, mai-gull *Chrysosplenium alternifolium*, markfrytle *Luzula campestris*.

### 17. juni til Stokkøya i Langesundsfjorden

Øyturer pleier å være populære, men denne gangen var det møtt fram kun 7 deltakere, i det fine været. Åshild fra Arøya fraktet oss med bår fra Helgeroa. Ingen av deltakerne hadde tidligere botanisert på Stokkøya.

Et par steder var det fine edelløvsoger, med bl.a. lind *Tilia cordata* og eik *Quercus* sp. Flere steder så vi myske *Galium odoratum*, firblad *Paris quadrifolia*, nattfiol *Platanthera bifolia* og et par små bestander av vårmarihand *Orchis mascula*. Det beste funnet var likevel en ganske stor bestand (sammenhengende over flere meter) av legevintergrønn *Pyrola rotundifolia* ssp. *rotundifolia*. Dette er en art som trolig har svært få registreringer i Larvik kommune.

Trond Grøstad

### 1. juli til Moutmarka på Tjøme

Det var 5 deltakere på turen. Vi parkerte bilene ved

Helgerød og gikk bare gjennom den søndre delen av området. Det bei en fin tur i et særegent åpent kystlandskap. Området har tidligere vært beitet, men er nå i ferd med å gro igjen med bresk og annet kratt. Et myrområde er fortsatt intakt og bød blant annet på en fin bestand på ca. 50 stk. engmarihand *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*. Av artslista ellers: engnellik *Dianthus deltoides*, nikkesmelle *Silene nutans*, lodnestarr *Carex hirta*, hestehavre *Arrhenatherum elatius*, vårmarihand *Orchis mascula*, engstarr *Carex hostiana*, loppestarr *C. pulicaris*, bevregras *Briza media*, nattfiol *Platanthera bifolia*, gulstarr *Carex flava*, sennegras *C. vesicaria*, blåstarr *C. flacca*, breiull *Eriophorum latifolium*, knegras *Danthonia decumbens*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, strandskolm *Lathyrus japonicus*, stankbeinurt *Ononis hircina*, kattehale *Lythrum salicaria*, duskstarr *Carex disticha*, strandkål *Crambe maritima*, tettegras *Pinguicula vulgaris*, krattalant *Inula salicina*, storengkall *Rhinanthus serotinus*.

Eivinn H. Hansen

#### 1. august til Svinevika – Sperrvika

9 deltakere møtte på Skotebrygga da turen gikk til området mellom Svinevika og Sperrvika helt øst i gamle Tjølling. På veien kjørte vi innom Holkekilmyra, som har bestander av bl.a. dronningstarr *Carex pseudocyperus* og vassteg *Dryopteris cristata* (den siste en rødlisteart). Ingen av disse har andre kjente lokaliteter innenfor Larvik kommune. Adkomsten til denne sumpskogen var imidlertid så vanskelig at vi måtte gi opp dette. Avsig av boreslam fra steinindustrien til dette området er meget stort, slik at eventuelle skadevirkninger burde vært utredet nærmere. Vi dro derfra direkte til målet for turen og parkerte mellom Svinevika og Håkavika.

Området er tett bebygd av fritidsboliger, men har også gode bestander av ulike treslag. De fleste edelløvtrær er å finne i området. Sjansen for gode funn burde absolutt være til stede.

Fra parkeringsplassen gikk vi i nordlig retning langs indre del av Håkavika. Vi fant her en liten bestand av busknekk *Dianthus barbatus*, sikkert forvillet fra en av hyttene i nærheten.

Vel framme ved turens mål, en liten bukt ved Sperrvik, fant vi neslesnyltetråd *Cuscuta europaea*, ganske nær vannkanten. I samme område ble notert dikeforglemmegei *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa* og tiggersoleie *Ranunculus sceleratus*. Det ble deretter søkt etter stor gjeldkarve *Pimpinella major*, som et par år tidligere ble funnet her av Trond Grøstad. Det tok ikke lang tid før vi fant noen ganske få individer i kanten av havreåkeren.

Dermed var et av turens hovedmål oppnådd. Rasten ble tatt helt ute i havkanten i deilig, vindstille vær. Etterpå var vi heldige og kom over noen individer av liten sommerkvik *Vicia sativa* ssp. *nigra*, i den samme havreåkeren. Også denne var kjent fra Grøstad og undertegnedes tur hit.

På veien tilbake til utgangspunktet påkalte en svineblom *Senecio* noe interesse. Det viste seg imidlertid å være en noe utypisk landøyd *Senecio jacobaea*, med svært smale blader.

Tor Melseth

#### 15. august til Lepperødkilen

Lepperødkilen er et våtmarksområde på østsiden av Hallevannet, ca 1 km fra rv. 302 ved Solberg. Været var grått og det blåste litt. 6 deltakere stilte opp. Vannstanden i Hallevannet var noe høyere enn ventet, heldigvis var de fleste utstyrt med gummistøvler. Vi fant mange interessante arter. Av artslista: ormehode *Echium vulgare*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, kattehale *Lythrum salicaria*, klourt *Lycopus europaeus*, småpiggeknope *Sparganium natans*, kjempepiggeknope *S. erectum*, kransmynte *Clinopodium vulgare*, vasskryp *Lythrum portula*, botnegras *Lobelia dortmanna*, skjoldbærer *Scutellaria galericulata*, flikbrønsl *Bidens tripartita*, gul vannlilje *Nuphar lutea*, hvit vannlilje *Nymphaea alba* coll., dunkjevle *Typha latifolia*, sjøsvaks *Schoenoplectus lacustris*, buesivaks *Scirpus radicans*, kvasstarr *Carex acuta*, smal dunkjevle *Typha angustifolia*.

Eivinn H. Hansen

#### 21. august til Kinnshalvøya

Fellestur med TBF, se referat under denne grunnorganisasjonen.

## Buskerud Botaniske Forening

### Årsmelding 2001

Medlemmer: 31.12.2000: 59, 31.12.2001: 57. Medlems-tallet er redusert med 2 stk i meldingsåret. Medlemmene fordeler seg slik: A-medlemmer: 32, B-medlemmer: 14, C-medlemmer: 7, D-familiemedlemmer: 4.

Styret har i meldingsåret bestått av: Thore Ryghseter (leder), Bård Engelstad (nestleder), Audun Tjore (kasserer), Finn Roar Bruun (sekretær), Ragnhild D. Tjore (styremedlem), Ingrid Brun (varamedlem), Even Woldstad Hanssen (varamedlem).

Styret har hatt to styremøter. Hoveddelen av arbeidet går med til planlegging av årets aktivitet.

Revisor: Arne Kildebo. Valgkomite: Jorunn Saastad, Ingrid Brun.

Hovedstyremedlemmer: Even Woldstad Hanssen er leder for hovedstyret i Norsk Botanisk Forening.

#### Aktiviteter

Det ble planlagt 8 turer i 2000. 3 var lør- eller søndagsturer, 4 var ettermiddagsturer og 1 var overnattingstur til Brøstrud i Uvdal. I tillegg var 2 registreringsturer i Nedre Eiker med i programmet. Det ble holdt 1 medlemsmøte på høsten i tillegg til årsmøtet på våren. 1 tur ble avlyst pga av for lite oppmøte. Antall deltakere varierte mye, fra 0 til 8. Best oppmøte var det på helgeturen til Uvdal med 11 deltakere i alle aldersklasser.

### Ekskursjonsreferater

**15. mai til Kløftefoss/Ramfoss i Modum kommune**  
8 personer møtte fram ved til en aldri så liten vårjakt på en floristisk juvel i denne delen av fylket, nemlig mogopen *Pulsatilla vernalis*. Store forventninger, basert på tidligere

års rapporter om solide kolonier på furumøer ved Kløftefoss, ble ikke innfridd. Om det var observasjonsevnen som hadde tapt seg i løpet av en lang vinter, eller om planten er i reell tilbakegang, kan kanskje være vanskelig å si. Men en kjapp forespørsel blant lokale oppsittere, tydet på det siste. Men så – i det vi egentlig hadde gitt opp håpet – står den der i veikanten i flott flor. Takk, Bård Bredesen, du reddet denne delen av turen!

Området ellers var jevnt over av en skrinn lavfuruskog-type, men med litt rikere jordsmonn i den bratteste skråningen under Slettemåsen. Her stod blant annet skoresildre *Saxifraga adscendens* og bakkestarr *Carex ericetorum*.

Den godeste Bård ble da også en nøkkelperson i neste etappe, som gikk ned mot juvet ved Ramfoss og de foreslått vernede områdene på begge sider her. Her fortalte han med tilbørlig glød om planforslaget og om de viktigste kriteriene som er lagt til grunn for vernebehovet. Stor luftfuktighet i gjelet under fossen legger grunnlag for en rik lavflora. Og i tur og orden fant vi fram til dem i ei heller brattlendt li: huldrestry *Usnea longissima*, skoddelav *Menegazzia terebrata*, mjuktjafs *Evernia divaricata* (i mengder), kort trolskjegg *Bryoria bicolor* og randkvistlav *Hypogymnia vittata*. Ett eksemplar av soppen duftskinn *Cystostereum murraii* fikk vi òg demonstrert. Sammen med lavartene gir denne indikasjon på god kontinuitet i dette skogsmiljøet.

Karplantene var vel ikke så mye å skrive hjem om herfra, men litt rikt var det iallfall i fuktigere sig nederst mot elvebredden. Her stod bl.a. blåveis *Hepatica nobilis*, mysegras *Milium effusum* og firblad *Paris quadrifolia*. Orkide-gourmetene fra Eiker fikk en mager trøst i å se knerot *Goodyera repens* – uten blomst selvsagt.

Vårnatta var for lengst begynt å si på da vi omsider fant veien hjem.

**Bård Engelstad**

## 23. mai til Skramneshaugen i Nedre Eiker

5 deltakere møtte opp til denne ettermiddagsturen. Vi besøkte Skramnes gård og de kalkrike tørrbakkene på Skramneshaugen.

Det ble ikke funnet vesentlige tillegg i forhold til de registreringsene som ble gjort i forbindelse med det store registreringsprosjektet i Nedre Eiker. Totalt 166 arter er nå funnet på selve Skramneshaugen. Av interessante arter kan nevnes bakkemynte *Acinos arvensis*, bakkestarr *Carex ericetorum*, bakkeveronika *Veronica arvensis*, dunhavre *Avenula pubescens*, dvergforglemmeie *Myosotis stricta*, engnellik *Dianthus deltoides*, fagerklokke *Campanula persicifolia*, fjellrapp *Poa alpina*, flatrapp *P. compressa*, flerårsknavel *Scleranthus perennis*, gullkløver *Trifolium aureum*, harekløver *T. arvense*, kung *Origanum vulgare*, lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos*, nakkebær *Fragaria viridis*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, smørbutikk *Sedum telephium*, småstorke-nebb *Geranium pusillum*, storarve *Cerastium arvense*, tjæreblom *Lychnis viscaria*, villøk *Allium oleraceum*.

Sammensetningen av arter og mangfoldet på haugen gjorde denne ettermiddagsturen til en fin opplevelse for oss som deltok.

Rundt selve gården var det rikelig med skoresildre *Saxifraga adscendens*, maria nøkleblom *Primula veris* og nyresoleie *Ranunculus auricomus*.

**Thore Ryghseter**

## 7. juni til Haraldsfjell på Hurum

1 deltaker møtte opp i tillegg til turleder. Synd for de som ikke tok seg tid til en botanikk-tur denne kvelden. Været så vel skummelt ut, med regnbyger og mørk himmel. Vi fikk imidlertid oppholdsvær – i hvert fall det meste av tiden. Vi startet ute ved hyttefeltet nede ved sjøen og gikk straks i gang med å fråse i et flott tørrberg med mange fine godbiter; bergmynte *Origanum vulgare*, bakkemynte *Acinos arvensis*, vårmarihand *Orchis mascula* og dunkjempe *Plantago media*. Vi fortsatte langs sjøen i retning Haraldstangen og fant masse; havstarr *Carex paleacea*, murburkne *Asplenium ruta-muraria*, rødflangre *Epipactis atrorubens*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, nattfiol *Platanthera bifolia*, strandkål *Crambe maritima*, strandvortemelk *Euphorbia palustris* og en flott bestand av murtorskemunn *Cymbalaria muralis*. Videre ut mot selve Haraldstangen fant vi ett eksemplar av flueblom *Ophrys insectifera* samt masse krattalant *Inula salicina*. Dette er virkelig en perle. Bård fant også en starr som minnet mistenkelig på hartmannstarr *Carex hartmanii*. Etter dette tok vi et sveip innover og opp i høyden for å se på kalkfuruskogen. Den stod ikke helt til forventningene, og snart begynte det og regne. Våte som katter ruslet vi tilbake til bilen. Som en (stor) trøst fant vi to gigantiske eksemplarer av vårmarihand i full blomst. Om akset var mellom 15 og 20 cm så overdriver vi ikke. En bra tur. Dette området inneholder mye spennende som fortjener oppmerksomhet.

**Finn Roar Bruun**

## 14. juni til Sâtvedtåsen i Kongsberg kommune

Ikke altfor mange framfætte (4 stk.), men været var upåklagelig. Kalkfloraen var der fra første steg, men de sørvendte urene og edelløvskogen ga likevel ikke så mange funn. Nikkesmelle *Silene nutans* var vel dagens beste. Av andre ting fra lia ovenfor Sâtvedt kan nevnes humle *Humulus lupulus*, leddved *Lonicera xylosteum*, rødflangre *Epipactis atrorubens* og brunrot *Scrophularia nodosa*.

Vel så interessante var et par-tre funn langs skogbrynet, i kanten av åkerlandskapet. Her stod bl.a. hvit gåseblom *Anthemis arvensis*, russemunne *Potentilla intermedia* og vårkål *Ranunculus ficaria*. Den siste så lenge ut til å være forsvunnet fra Kongsberg kommune.

Fraværet av orkideer var kanskje den største overraskelsen denne dagen.

**Bård Engelstad**

## 24. juni til Gampehue i Sigdal kommune

5 deltakere møtte opp til denne søndagsturen i Sigdal, helt på grensen mot Modum kommune.

Vi besøkte en ørliten kalkfuruskog i området rundt steinbruddet.

På veien opp mot steinbruddet fant vi store mengder

(!) maringkølle *Botrychium lunaria*. Det var hundrevis på et nokså lite område, noe som undertegnede aldri har sett maken til.

Blant de artene vi merket oss på turen, kan følgende nevnes: svarterteknapp *Lathyrus niger*, vanlig nattfiol *Platanthera bifolia*, tyrihjel *Aconitum septentrionale*, blåveis *Hepatica nobilis*, stortveblad *Listera ovata*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, myskegras *Milium effusum*, firblad *Paris quadrifolia*, trollbær *Actaea spicata*, furuvintergrønn *Pyrola chlorantha*, blodstorknebb *Geranium sanguineum*, barlind *Taxus baccata*, knollerteknapp *Lathyrus linifolius*, skogskolm *Lathyrus sylvestris*, lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos*, rødfilangre *Epipactis atrorubens*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, bakkestjerne *Erigeron acer*, skogmarihånd *Dactylorhiza fuchsii*. Det var en stor bestand av skogskolm langs veien.

### Thore Ryghseter

#### 11.-12. august: helgetur til Brøstrud i Nore- og Uvdal kommune

11 deltakere møtte opp på Brøstrud gård tidlig på lørdag formiddag.

Lørdag gikk turen til Imingfjell. Vi kjørte forbi Imingfjell fjellstue og kjørte på høyre side av Sønste vann. Vi parkerte der Normannsslepa tar av fra veien og botaniserte langs denne første halvdel av dagen. Deretter kjørte vi ca. 1 km videre innover mot bommen og botaniserte i skåningen overfor veien. Det viste seg at skråningen var artsrik. Av lørdagens artsliste kan nevnes: bakkesøte *Gentianella campestris*, bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*, blankstarr *Carex saxatilis*, bleikvier *Salix hastata*, blålyng *Phyllocladus caerulea*, brearve *Cerastium cerastoides*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, fjellbunke *Deschampsia alpina*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, fjelljamne *Diphysastrum alpinum*, fjellkvann *Angelica archangelica* ssp. *archangelica*, fjellkvein *Agrostis merensii*, fjellsyre *Oxyria digyna*, fjellstarr *Carex norvegica*, fjellstisel *Saussurea alpina*, fjellveronika *Veronica alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, greplyng *Loiseleuria procumbens*, grønnskule *Coeloglossum viride*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, gulstarr *Carex flava*, hvitmjølke *Epilobium lactiflorum*, hvitsoleie *Ranunculus platanifolius*, hårstarr *Carex capillaris*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, jåblom *Parnassia palustris*, melbær *Arctostaphylos uva-ursi*, rypefot *Lycopodium clavatum* ssp. *lagopus*, myrfrytle *Luzula sudetica*, myrtevier *Salix myrsinoides*, osp *Populus tremula* (ca. 1220 m o.h.), rosenrot *Rhodiola rosea*, skavgras *Equisetum hyemale*, snømyrull *Eriophorum scheuchzeri*, snøsøte *Gentiana nivalis*, svartstarr *Carex atrata*, svarttopp *Bartsia alpina*, svelttull *Trichophorum alpinum*, søterot *Gentiana purpurea* (ved Imingfjell fjellstue), tettegras *Pinguicula vulgaris*, tranestarr *Carex buxbaumii* ssp. *mutica*, trefingerurt *Sibbaldia procumbens*, trillingsiv *Juncus triglumis*, ullvier *Salix lanata*.

Middag ble inntatt på Imingfjell fjellstue.

Søndag ventet vi oss regnvær, men heldigvis passerte det en løpet av natta. Etter frokost dro vi – 7 stykker denne dagen – innover mot Solheimsstølen. Ca. 3 km før

stølen stanset vi for botanisering.

Myrene i dalbunnen ble finkjemet og noen meget interessante funn ble registrert. Her er utdrag fra artslista fra søndagens utflukt: agnorstarr *Carex microglochin*, bakkesøte *Gentianella campestris*, bjønnbrodd *Tofieldia palustris*, blankstarr *Carex saxatilis*, breimyrull *Eriophorum latifolium*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, fingerstarr *Carex digitata*, fjellbakkestjerne *Erigeron uniflorus*, fjellforglemmegei *Myosotis decumbens*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, fjellkvann *Angelica archangelica* ssp. *archangelica*, fjellsnelle *Equisetum scirpoides*, fjellstarr *Carex norvegica*, fjellstjerneblom *Stellaria borealis*, fjellstisel *Saussurea alpina*, flekkmure *Potentilla crantzii*, grønnskule *Coeloglossum viride*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, gulstarr *Carex flava*, gytjebærerot *Utricularia intermedia*, hengeaks *Melica nutans*, hodestarr *Carex capitata* (! – funnet av Finn Wischmann), hårstarr *Carex capillaris*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, kjerteløyentrøst *Euphrasia stricta*, mulig linesle *Urtica dioica* ssp. *sondenii* (ikke bekreftet), jåblom *Parnassia palustris*, melbær *Arctostaphylos uva-ursi*, moselyng *Cassiope hypnoides*, myrfrytle *Luzula sudetica*, myrsaulauk *Triglochin palustre*, myrsnelle *Equisetum palustre*, myrtevier *Salix myrsinoides*, rosenrot *Rhodiola rosea*, rynkevier *Salix reticulata*, smånesle *Urtica urens*, småpiggnopp *Sparganium natans*, småsivaks *Eleocharis quinqueflorus*, sotstarr *Carex atrofusca*, stor myrfiol *Viola epipsila*, svarttopp *Bartsia alpina*, tranestarr *Carex buxbaumii* ssp. *mutica*, trillingsiv *Juncus triglumis*, tvebstarr *Carex dioica*.

Hodestarr er turens store funn – første funn i Buskerud fylke.

Smånesle og agnorstarr var også morsomme funn. Dette er kanskje et område vi bør komme tilbake til. Det er ikke hver dag en dumper over så mye interessant.

### Thore Ryghseter

#### 6. september til Eikeren i Øvre Eiker

6 deltakere. Vi bestemte oss for å oppsøke et område som ingen av oss hadde vært, så vi kjørte inn mot Hakavik kraftstasjon. En skogsbilvei som gikk innover mot Buvatnet ble fulgt og vi botaniserte på hver side av veien. Området viste seg å være mindre rikt enn vi håpet på. Tysbast *Daphne mezereum*, alm *Ulmus glabra* og firblad *Paris quadrifolia* langs bekken var det beste funnene denne ettermiddagen.

Det ble likevel en trivelig tur i nytt terreng.

### Thore Ryghseter

## Østlandsavdelingen Årsmelding 2001

Medlemssituasjonen pr. 31.12.2001: A-medlemmer 291 (282 året før), B-medlemmer 80 (86 året før), C-medlemmer 18 (17 året før), livsvarige medlemmer 28 (uendret) og æresmedlemmer 1 (uendret).

**Styrets medlemmer 2001:** Anders Bryn, Astrid Eithun, Hanne Hegre Grundt, Bjørg Føyn Hofsvang, Auen Korbøl, Randi Werner. Gry Hoell var med i styret fra april til oktober. Medlemmer i komiteene: Ekspedisijonskomiteen: Astrid



Skrindo (leder), Finn Wischmann, Tore Berg, Kåre Homble og Kjell Tore Hansen. Møtekomiteen: Anne-Cathrine Scheen, Øyvind Traagstad, Klaus Høiland, Siri Kjølner. Hemulene: Kristina Bjureke, Helge Høeg, Siri Rui og Aslaug Hagen. Firbladkomiteen: Tor Arne Carlsen, Siri Fjellheim, Pernille Bronken. Revisorer: Stein Flateby og Odd Stabbetorp. Valgkomiteen: Aslaug Hagen, Randi Werner og Ivar Holtan. Arrangementskomiteen: Sonja Eide og Jorunn Saastad, Lokallorakomiteen: Harald Bratli, Jan Wesenberg, Finn Wischmann, Odd Stabbetorp, Øystein Ruden, Jorunn Marie Haugen, Jon Magne Grindeland og Gunnar Engan.

I det følgende viser alle tall i parentes oppmøte på ulike typer arrangementer.

### Møter

Møtene er holdt klokken 19.00 på rom 3508, Biologibygget på Blindern. Kaffe og kaker er servert av arrangementskomiteen etter hvert foredraget. Det er fortsatt problem å få yngre medlemmer til å interessere seg for møtene til ØLA. Møtekomiteen har høsten 2001 hatt avlastning av styret i ØLA til å arrangere møtene.

24. januar: Klaus Høiland: Livets tre! Organismenes system og evolusjon belyst med de nye molekylære teknikkene. (28).
14. februar: Årsmøtet! Tor Arne Carlsen og Astrid Eithun fortalte fra hovedfagsekskursjonen på Madeira. (24).
- 21.mars: Tor Øystein Olsen: Orkidéprakt på Slåttemyra. (29).
- 25.april: Brita Stedje: Fra fargesprakende blomsterprakt til underlige endemismer. Inntrykk fra Kapplandets flora. (21).
10. juni: Vårtreff i Botanisk Hage på Tøyen. Arrangert av styret i ØLA.
19. september: Ørjan Totland: Hvorfor er det så mange «kjedelige» blomster i fjellet? (19).
17. oktober: Rune Anderaa: Ser vi ikke skogen for bare trær? (18).
7. november: Ivar Myserud: Rome, sau og alveld – fortsatt en gåte? (23).
5. desember: Thomas Marcussen: På fioljakt i Europa og Kaukasus. (31).

### Firbladet

Firbladet kom ut med fire nummer i 2001. Det har inneholdt møte-, ekskursjons- og hemulprogrammer i tillegg til små artikler, vernesaker, anekdoter og referater. Innholdet er også blitt lagt ut på foreningens hjemmesider.

### Lokallorakomiteen

Lokallorakomiteen har i 2001 hatt 8 arbeidsmøter. Frammøtet har variert mellom 3 og 6 personer. Vi har fortsatt arbeidet med dataregistrering og koordinatfesting av herbariebelegg ved Botanisk museum, Tøyen, og koordinatfesting av opplysninger fra ekskursjonsberetninger i Blyttia. Vi har også dataregistrert diverse notater og tilbake-meldinger om artsfunn. En del tid ble brukt til tilrettelegging av herbariebelegg for registrering i Museumsprosjektet. Dette materialet vil i 2002 bli korrekturlest og koordinatfestet. Vi arrangerte en inventeringstur ved Blylaget på grensa mellom Frogn og Nesodden.

### Valgkomite

Valgkomiteen har i 2001 jobbet tett sammen med styret i ØLA for å rekruttere medlemmer til verv i ulike komiteer og styret. Innsats på dette arbeidet vil på sikt bedre ressurstilgangen for Østlandsavdelingen.

### Hemulene

Østlandsavdelingen av Norsk Botanisk Forening tilbyr alle planteinteresserte familier et barnetilbud som heter «Hemulene». Navnet har vi lånt fra Hemulen i Mummidalen som går og undersøker planter med sin lupe. Styret har i 2001 hatt kontakt med Tove Jansson som har godkjent at vi bruker dette navnet.

2001 har vært et år med lav aktivitet. Programpunktene har vært like mange som tidligere, men vi har hatt færre barn per arrangement. Flere tidligere ekskursjonsledere har ikke hatt mulighet til å stille i år, og Aftenposten har flere ganger ikke tatt inn våre meldinger om aktiviteter. Har snakket med dem, og de vil fra nå av ha programmet pr. mail, og ikke fax – da tar de det inn i fortsettelsen. Vi håper år 2002 blir et mer aktivt år!

24. januar: Blomsterliv i vintermørke! Blomstertur i veksthusene på Tøyen med spesiell vekt på spredning og tilpassing. Ledere: Aslaug Hagen og Anne Cathrine Scheen. Godt fremmøte.
14. februar: Kom å se på 10 000 år gammelt pollen! Helge Høeg kom til Botanisk museum på Tøyen for å lære oss noe nytt. Helge Høeg er til daglig ansatt ved oldsakssamlingen i Oslo. Han studerer hvordan man kan bruke gamle pollenkorn for å danne seg et bilde av hvordan vegetasjonen var her for tusener av år siden. 3 barn, 2 voksne. Meget bra opplegg, så det var synd at det kom så få.
- 24 mai: Tur med tema: Spiselige planter. Vandring til Sara-bråten i Østmarka med Sigurd Engelhart og Hanne Sickel. De lærte ut mye om både spiselige og mindre spiselige planter. Møteplass var Skullerud T-banestasjon.
6. juni: Blomster og bier og annet rart i Botanisk hage. Denne forsommerkvelden (Sveriges nasjonaldag) så vi dypt inn i blomstenes hemmelige liv. Vi arbeidet med lupe og fant pollenbærere og arr i mange forskjellige blomster og snakket om hvordan blomstene pollineres. Leder var Kristina Bjureke. 5 barn, 5 voksne.
13. juni: Blomstertur mitt inne i byen! Dette ble en annerledes bytur – hemulene vandret langs nedre Aker-selva og kikket på plantelivet. Klaus Høiland ledet turen, og han kunne konstatere at middelalderen på hemulene lå over 50 år. Programmet ble satt inn under «Hva skjer i Aftenposten» – men ikke under «For barn». Møtested var Bentsebru bussholdeplass.
- 9.juni. Natursti i Botanisk hage. Program i tilknytning til NBF/ØLA's info-stand på Vårtreffet. Ansvarlig: Kristina Bjureke og Aslaug Hagen. Meget bra besøkt natursti med planter som pris.
29. august: Bli gartner for en kveld i Victoriahuset på Tøyen. Hvordan er det å jobbe med planter hele dagen? Gartnerne Anne Finnanger og Nils Skinnarland hadde satt opp ett flott program hvor barn fikk sette avleggere, vanne og stelle planter, men det kom kun 2 barn med sine foresatte. De fikk en fin kveld og to

store poser med hjem med avleggere m.m.

14. oktober: Oppdag moser og lav! Tur i Østmarka med Siri Rui og Einar Tindal som ledere. Oppstart ved Sandbakken. 5 barn og deres foresatte. Fin tur, til tross for lavt oppmøte.

#### Naturvernsaker

NBF ØLA har i løpet av 2001 engasjert seg i følgende saker:

Dvergtistelens skjebne på Ulvøya er fulgt opp etter at eiendommen fikk nye eiere som var i gang med å bygge på huset. Vi fikk kontakt med de nye eierne, men siden det var ukjente folk som stod for utgraving osv, fikk vi i hvert fall markert det aktuelle området. Dette ble det tatt hensyn til, men i begynnelsen av august når plantene ble sjekket, var ingen av rosettene i blomst. I slutten av august ble Randi Werner kontaktet av Østlandssendingen radio avd. I morgensendingen 17.sept. sendte de et intervju med Jan Wesenberg, Torbjørn Rødberg og Randi Werner om vern av truede planter i Oslo kommune. Samme dag sendte NRK Østlandssendingen fjernsynsavd. opptak fra Ulvøya hvor T. Rødberg og R. Werner viste og fortalte om dvergtistelen. ØLA regner med å kunne følge med på dvergtistelens skjebne også i år 2002.

Villnissaken – ØLA har jobbet for å kunne ivareta resterende villmarksbiotoper i nærmiljøet (innenfor ring tre). Alle bydeler har mottatt brev fra ØLA hvor vi uttrykker bekymring for nedbygging av slike områder i Oslo.

Golfbaneforslag i Maridalen – det ble gitt full støtte til aksjonsgruppa som arbeider mot opprettelsen av golfbanen. ØLA ble etter styrevedtak kollektivt meldt inn i aksjonsgruppa mot bygging av golfbanen. Forslaget om utbygging ble senere lagt til side, og området er nå fredet som landskapsvernområde.

ØLA-observatører – det ble holdt kontakt med noen av ØLA-observatørene, men ingen tok kontakt med ØLA om hjelp til konkrete saker.

Fornebu – det ble foretatt en tur til Fornebu for å se på en dragehodelokalitet truet av utbygging, men saken har ikke blitt fulgt opp med videre arbeid. Det er avholdt et møte med Torbjørn Røberg: «Vern og forvaltning av rødlistearter i Oslo og Akershus – ofret på sektortenkningens alter?» Prosjektet setter fokus på utrydningstruede arter og deres stillinger i Oslo og Akershus, med hovedvekt på ukjente og lite kjente dyre- og plantearter.

#### Ekskursjoner

Det har vært arrangert 10 ekskursjoner, se referatene. Komiteen har hatt to møter i 2001 samt kontakt via telefon og e-post. Nytt av året er at 2001-komiteen skal lage vårprogrammet for 2002 slik at programmet kan komme med i Blyttia før sommeren.

#### Styrets tanker om året som har vært

Styret har vært underbemannet i hele styreperioden. Vi har hatt 10 ordinære møter, i tillegg til møter om Vårtreff, hjemmesider, naturvernsaker osv. Det har vært avholdt et felles møte med alle komiteene, et såkalt stormøte. Vi har holdt stand på Vårtreffet, i år med lysbildeshow og nye plakater. ØLAs hjemmesider har i løpet av året blitt tilgjengelig for alle via hovedforeningens side, og all nødvendig informasjon om møter og ekskursjoner har vært tilgjengelig der. Styret har vært representert på alle

møtene, og de fleste av ekskursjonene i 2001. Styret i ØLA har hatt forholdsvis lite kontakt med hovedforeningen og vi har ikke fått det presset på naturvernsaker som vi gjerne ville. Til gjengjeld har vi vært noe mer synlige i mediebildet og innad i ØLA, vi har vervet flere nye A-medlemmer og vært aktive i prosessen fram mot nye styre- og komite-medlemmer for 2002. Styret ønsker dessuten å takke alle i komiteene for flott innsats i 2001!

## Ekskursjonsreferater 2001

### 13. mai til Bønsneshalvøya mm. i Hole

Ca. 10 deltagere totalt hadde møtt opp i det pene vårværet. Flott dag, bjørkene sto med lysegrønne musører, og kirsebær hadde akkurat begynt å blomstre. Etter å ha møttes ved Bønsnes kirke gikk vi ut til Leine. I veikantene her sto ett av turens hovedmål, lodnefiol *Viola hirta* i optimal blomstring, samt marianøkleblom *Primula veris* og korsknapp *Glechoma hederacea*. Det var også mye av disse tre på plenene, som nå tok seg flott ut i gult og blått.

Ca. 50 m nedenfor den vestligste hytta, på den gamle plassen kalt Hukebakk, gjorde vi trolig et interessant mari-kåpefunn, da vi innimellom de vanlige artene (som fløyelsmarikåpe og glansmarikåpe) fant noen individer av trolig vollmarikåpe *Alchemilla subglobosa*, som dog var litt utviklet og bør sjekkes senere på året. I området var også bakkefiol *Viola collina*, stort sett avblomstret, i motsetning til lodnefiol, og enkelte hybrider. Her fantes også litt bakkestarr *Carex ericetorum*, og enkelte vinterstandere av villgulrot *Daucus carota* ssp. *carota*.

Vel nede langs stranden var *Salix*-beltet for det meste ikke kommet i blomst enda, bortsett fra de tidligste, som gråselje *S. cinerea* og svartvier *S. nigricans*, mens selje *S. caprea* var generelt sett avblomstret. Pilegruppen, som her har mange representanter, hadde langt igjen til blomstring.

Langs stranden var unge skudd av blåbringeblom *Rubus caesius*, mye nyresoleie *Ranunculus auricomus* i full blomst og blad av akeleie *Aquelegia vulgaris*. På grusstranden ble dessuten funnet litt fjellsnelle *Equisetum variegatum* sammen med noen englioler *Viola canina* og kanskje rankfiol *V. stagnina* – enda ikke i blomst, bare noen blad.

Ved Leine brygge vokste mer lodnefiol.

Vi gikk opp bakkene fra Leinestranda. Nederst ved husene vokste litt ekte malurt *Artemisia absinthium*, og oppover bakken passerte vi noen vinterstandere av villgulrot.

Vi spiste litt N for Leinekrysset på en fin tørrbakke. Her var mye bakketimian *Thymus pulegiodes* med deilig duft, noen rosetter bitterblåfjær *Polygala amarella* i knopp, mer lodnefiol, litt sandfiol *Viola rupestris* og bakkestarr *Carex ericetorum*.

Vi dro så til noen skrenter rett Ø for Vaker, men underveis tok noen av oss en rask stopp foran et rødt hus like V for Pjåka (ligger litt Ø for Bønsnes kapell) og så på en tue vårmure *Potentilla taebarnemontanii* i blomst og mer lodnefiol. Langs veien litt lenger mot Ø var en stor, forvillet forekomst av våpryd *Puschkinia scilloides*.

Skrentene Ø for Vaker avslørte en rik flora, med

dvergmispel *Cotoneaster integerrimus*, litt trefingersildre *Saxifraga tridactylites* (3 x), en hel del vårmure, nesten bare i knopp, litt bakkefiol *Viola collina*, mye sandfiol *V. rupestris*, vårerteknapp *Lathyrus vernus* og blad av ung villk *Allium oleraceum*. Derfra dro vi til Bergerbakkene. Straks vi steg ut av bilene så vi på veiens V-side mye sandfiol og vårmure i full blomst, bakkefiol, sammen med unge rosetter av pimpinell *Sanguisorba minor* og og visne fjordårsblad av kalkgrønnaks *Brachypodium pinnatum*. På veiens Ø-side var også spredte tuer av vårmure og rikelig med sandfiol, begge også her i full blomst, nakkebær *Fragaria viridis*, bakketimian, bitterblåfjær, samt vinterstandere av stjernetistel *Carlina vulgaris* og ulike knoppurarter *Centaurea* spp. Vi fant også noe som kanskje var hybriden mellom bakke- og lodnefiol, ren lodnefiol går ikke så langt mot N.

Bergerbakkene, som også har vært besøkt tidligere, var interessante å være på på et tidspunkt hvor så lite sto i blomst, men hvor vårmure og sandfiol sto i optimal blomstring, slik at vi kunne legge merke til hvor mye det egentlig var av dem her.

I kalkfuruskogen litt lenger S, nær et gjerde, fant vi mattestarr *Carex pediformis*.

De mest utholdende av deltagerne avsluttet turen med et besøk på Røsholmstranda i Ringerike for å se på *Salix*-vegetasjon (noen hundre m S for kiosken). Høsten året før hadde TB og TK her funnet et par busker av den innførte arten kurvpil *S. viminalis*, som hadde benyttet anledningen til å hybridisere med diverse av de spontane artene i krattet langs stranden, og vi håpet nå å samle inn gåsunger av disse. Vi kom midt i den beste blomstrings-tiden, og samlet inn hybridene med gråselje, ørevier og (mest kuriøst) med lappvier *S. cinerea* x *viminalis*, *aurita* x *viminalis* og *lapponum* x *viminalis*. Disse tre hybridene vokser med en busk hver like i nærheten av den sydligste av kurvpilbuskene, og spesielt ørevier/kurvpilhybriden er svær. Alle hybridene, samt kurvpilene, viste seg å være hunbusker. Dette er ett av de få stedene i landet hvor kurvpil møter lappvier, som her vokser spredt langs strendene. Denne hybriden er ny for Norge, og i Skandinavia tidligere bare funnet ett sted i Sverige.

Også flere poppelarter er tildels grundig forvillet langs-etter strendene her: balsampoppel *Populus balsamifera* (sprer seg med rotutløpere og danner svære kratt), og litt berlinerpoppel (?) *P. cf. berolinensis*.

**Tore Berg og Tor Kristensen**

## 22. mai: ettermiddagstur til Hovedøya

25 deltagere stilte på forsommerens ettermiddagstur til Hovedøya. På grunn av sen og kjølig vår var utviklingen av floraen kommet svært kort, men vi fikk allikevel sett meget av øyas godbiter, om enn bare i knoppstadium eller kanskje til og med bare i vegetativ tilstand. Fra bryggen gikk ferden opp gjennom løvskogen, med mengder av nyresoleie *Ranunculus auricomus*. På knauser ut mot stranden i nordvest ble forskjellen på dvergmispel *Cotoneaster scandinavicus* og den sjeldnere svartmispel *Cotoneaster niger* demonstrert. Nyresildre *Saxifraga granulata* blomstret her rikelig, og vi fant også ett enkelt blomstrende individ av oslosildre *Saxifraga osloënsis*,

mens dragehode *Dracocephalum ruyschiana* og hjorterot *Seseli libanotis* både her og andre steder på øya ennå ikke var kommet i blomst.

På veien mot klosterruinene så vi bl. a. nakkebær *Fragaria viridis*, åkermåne *Agrimonia eupatoria* og mengder av blomstrende slåpetorn *Prunus spinosa*. På kalksteinsveggene i klosteret vokser murbrukne *Asplenium ruta-muraria* rikelig, og ellers fant vi i klostergangene sprikepiggrør *Lappula squarrosa* og stivsvingel *Festuca trachyphylla*. Derimot lette vi forgjeves etter den ettårige musehale *Myosurus minimus*, som tidligere var å finne oppå murkronen, men som formodentlig er forsvunnet som en følge av Parkvesenets beplantninger av klostermurene med utenlandske bergknapp-arter.

På vei utover mot Kruuttmagasinet i sydvest fikk vi hele den rike tørrbakkefloraen, og fikk bl. a. med oss enghavre *Avenula pratensis*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, knollmjødukt *Filipendula vulgaris*, bakketimian *Thymus pulegioides*, og selvfølgelig bakkeklover *Trifolium montanum*, Oslos fylkesblomst med eneste spontane norske lokalitet på Hovedøya.

Den «offisielle» delen av turen ble avsluttet på en av ryggene innefor «Badebukten» i syd, blant berggull *Erysimum hieracifolium*, fjellrapp *Poa alpina*, blomstrende flekkmure *Potentilla crantzii*, og «rødførøvetann», *Taraxacum* av *Erythrosperma*-gruppen, men mange valgte å bli igjen på Hovedøya utover aftenen i det fine været.

**Per Sunding**

## 17. juni fra Sandvika til Kolsås

Det velkjente geologiske Kolsås-profillet stod for tur søndag den 17. juni 2001. Været var upåklagelig og 6 personer tok beina fatt i motbakkene. Underveis så vi på bergarter, kvartærgeologi, lokalklima og selvsagt planter. Ekskursjonen nøt i den forbindelse godt av den svært plantekyndige og lokalkjente Per Øygard, som for øvrig er over 90 år. Han viste oss spennende lokaliteter, blant annet med skogstarr *Carex sylvatica*, hjorterot *Seseli libanotis*, legesteinfør *Lithospermum officinale*, gulveis *Anemone ranunculoides*, stolt henrik *Chenopodium bonus-henricus*, rødeik *Quercus ruber*, åkermåne *Agrimonia officinalis* og andre viderverdigheter. Det endte i det hele med at vi ikke fikk fullført det geologiske profilet, men heller hengav oss i Per Øygards hender, som vi alle var enige om at ga oss en botanisk suksess.

**Anders Bryn**

## 27. juni og 25. juli til Slåttemyra ved Movatn

27 personer deltok på den første ekskursjonen til Slåttemyra, der myras flotte marihandprakt og skjøtsel av gamle slåttemyrer var hovedformålet med turen. På den andre ekskursjonen deltok 5 personer, og hovedformålet var blomstrende myrflangre *Epipactis palustris*.

Slåttemyra ble nytt til slått og husdyrbeite fram til ca 50 år siden. I 1981 ble 120 daa fredet som naturreservat, etter at myra ble oppsøkt av Asbjørn Moen i 1970. Slåttemyra var sterkt preget av gjengroing og forfall da rydding av trær og busker med påfølgende årlig slått og raking startet høsten 1997. Skjøselen bygger på en botanisk rapport og skjøselsplaner. Dessuten er 41

fastruter lagt ut i ulike retninger innenfor reservatet og skal på sikt vise effekten av skjøtsel og gjengroing.

Marihandblomstringen var praktfull, og mange arter og krysnings ble demonstrert. I nord er smalmarihand *Dactylorhiza traunsteineri* vanligst, mens engmarihand *D. incarnata*, med små prikker på bladene, fins mer spredt. I kantene fins skogmarihand *D. fuchsii* og flekkmarihand *D. maculata*. Øystein Ruden demonstrerte ulike overganger mellom de to sistnevnte artene.

I sør er myra tørrere og der er krysnings mellom flekkmarihand og smalmarihand den vanligste orkidéen. Den har tilnærmet blomst som smalmarihand, men har flekker på bladene. Myrflangre hadde tidlig blomstring i år, og bare ett eneste individ sto fremdeles i blomst den 25. juli, men vi observerte hundrevis med sterile individer. Den rekordfuktige høsten 2000 gjorde at området med myggblomst *Hammarbya paludosa* var oversvømmet, og denne spede orkidéen ble derfor ikke funnet innenfor fastruten der den tidligere fantes rikelig, men på noe tørrere land. Stortveblad *Listera ovata* er sjelden i reservatet, og gleden ble derfor stor når den ble funnet på et nytt sted. I alt er det registrert 10 arter og tre hybrider av orkidéer på Slåttemyra.

Kåre Homble fant en ny starrart, strengstarr *Carex chordorrhiza*, og han demonstrerte forskjellen mellom den vanlige stolpestarr *C. nigra* ssp. *juncella* og den mer sjeldne tuestarr *C. cespitosa*. Det ble dessuten kommentert at liljekonvall *Convallaria majalis* er påfallende vanlig på myrflata i sør sammen med hjertegras *Briza media*.

Vi avsluttet vandringene med en diskusjon omkring problemet med gjengroing og forfall av vernekalitetene i kulturbetinget natur og behov for ressurser til forvaltningen av verneområdene våre.

**Tor Øystein Olsen**

## 1. juli til Ramsåsen Bærum

Vi var seks som møtte opp på Kattås parkeringsplass for i første rekke å registrere hvordan det står til med den en gang (ekstrem-)rike floraen i myr- og sumpskog-området mellom Ramsåsen og Ringiåsen. For en som har fulgt dette området siden 1940-årene var det et trist og deprimerende gjensyn! Her møttes atskillige edle kystplanter og kontinentale arter. Området ble omhyggelig skamgrøftet i 1957, og senere er det anlagt ski- og joggeløyper. Etter hvert grodde de åpne myrpartiene igjen og, de edleste artene, først og fremst myrflangre *Epipactis palustris*, forsvant. Endel gamle edelløvtrær var slaktet. Det er bittert å tenke på at dette kunne vært unngått hvis ikke skjebnen hadde vært vrang! Vi snublet oss fram over kvister og felte busker og trær og tette nyplanter av gran, langs grøfter og veier som hadde ført til uttørring og erosjon. Til tross for gammel lokalkunnskap var det nesten umulig å orientere seg.

En liten trøst var det at mange av de beste artene hadde overlevd, om enn tildels sterkt redusert og undertrykt. Vi fant skogsvingel *Festuca altissima*, storrrapp *Poa remota*, sanikel *Sanicula europaea* og grov nattfiol *Platanthera chlorantha*. Et eksemplar av nattfiolen på en vegkant tiltrakk seg vår oppmerksomhet ved å være

svært grovt og 80 cm høgt. Den grøftede rike sumpskogen, med ask og svartor bød på mye slakkstarr *Carex remota*, endel langstarr *C. elongata* og praktfullt blomstrende skogmarihand. Et gras som vokste der skogsøtgras *Glyceria lithuanica* en gang fantes, var så kort kommet at det ikke lot seg identifisere med sikkerhet.

Til tross for svært lummet vær med spredte regnbyger kunne vi nyte lunsjen i utkanten av skogen uten å registrere plagsomme insekter, og i stedet hvor langt lys skogsnegl beveget seg mens vi spiste.

Fra sumpskogen tok vi oss gjennom tett ungsog og ble mottatt av over 100 blomstrende skogmarihand på en liten flekk, før vi nådde det forhenværende rikmyrområdet i senkningen vest for Ringiåsen. Uttørringen her hadde ført til økt dekning av trær, men her var blomstrende skogmarihand i tusentall, og vi registrerte fortsatt taglstarr *Carex appropinquata*, mens stautstarr *Carex acutiformis*, som tidligere opptrådte i stor bestand, ikke lot seg oppdrive.

**Finn Wischmann og Kåre Homble**

## 8. august: ettermiddagstur til Langvannet i Lørenskog

Én turdeltaker (Tore Berg) møtte opp i regnværet, i tillegg til ekskursjonslederen.

Turens formål var å se på myr- og sumpvegetasjonen langs nord- og vestsiden av Langvannet. Det er dårlig fremkommelighet langsetter vannet, så vi valgte å transportere oss i bil mellom tre på forhånd utplukkede områder. Disse utgjør til sammen en stor del av våtmarkene langs vannet.

Vi startet botaniseringen i et lite sumpområde helt i nordenden av vannet. I nedstigningen fra Marcus Thranes vei støtte vi på den enorme skjermplanten kjempebjørnekjeks *Heracleum mantegazzianum*, en art som dessverre er blitt en trussel mot arts mangfoldet i næringsrike vann- og elvekanter og myrområder. Antakelig er den ganske ny her på stedet. Det meste av bestanden holder foreløpig til langs veikanten, men noen individer hadde kommet seg ned i sumpen. For å hindre videre spredning, hadde undertegnede spadd opp de fleste individene før blomstring (iført beskyttelseshansker mot plantesaften!), så på ekskursjonsdagen var det bare få planter å se.

Av mer hyggelige planter i denne 10 meter brede og 50 meter lange sumpen fant vi bl.a. elvesnelle *Equisetum fluviatile*, stor andemat *Spirodela polyrrhiza*, myrkongle *Calla palustris*, selsnepe *Cicuta virosa*, melkerot *Peucedanum palustre*, sverdlilje *Iris pseudacorus*, klourt *Lycopus europaeus*, engforglemmegei *Myosotis scorpioides* og springfrø *Impatiens noli-tangere*, angitt noenlunde i rekkefølge fra vika og innover. Etter å ha krysset sumpen, gikk vi videre over en kolle og ned til myra ved utløpet av Ellingsrudelva/Nuggerudbekken. I kanten av myra fant vi en del eksemplarer av gul frøstjerne *Thalictrum flavum*. For øvrig er den øverste delen av myra dominert av vassrørkvein *Calamagrostis canescens*. Litt nærmere vannet dominerer kvasstarr *Carex acuta*. Begge disse to artene danner markerte tuer, slik at fremkommeligheten på myra er forholdsvis dårlig. Nedenfor kvasstarrbeltet



utgjør myrkongle *Calla palustris* en stor del av vegetasjonen. Der var overflaten atskillig slettere, men myra gynget faretruende mye, så vi våget oss ikke utpå. På god avstand fant vi likevel et eksemplar av kjempesoleie *Ranunculus lingua* i blomst. Ellers på myra fant vi bl.a. selsnepe *Cicuta virosa* og en del eksemplarer av myrmjølke *Epilobium palustre*. På vei tilbake over kollen fant vi en busk som vi tror er sibirlønn *Acer ginnala*, antakelig frøspredd.

Vi dro deretter til en nedlagt hoppbakke som ligger ca 300 m sydøst for utløpet av Ellingsrudelva. Her spaserte vi ned unnarettet til vannkanten for bl.a. å se om nordlandsstarr *Carex aquatilis* ssp. *aquatilis* som undertegnede fant her for 15 år siden, vokste der fremdeles. Det gjorde det, antakelig på samme sted som sist og i omtrent den samme lille mengden. I likhet med i det forrige området, fant vi også selsnepe, kjempepigknopp *Sparganium erectum*, myrkongle, stor andemat *Spirodela polyrrhiza* og kvasstarr her.

Det siste og mest utbytterike området vi besøkte på turen, var den store myra nedenfor Lørenskog Rådhus. Her gikk vi først bort til en grunn vik litt nord for det aller største myrområdet. Her gjenfant vi kjempesoleie nøyaktig samme sted som for 10 år siden. Vi telte ca 10-15 individer, de fleste avblomstrede eller sterile. Vi fant også nordlandsstarr her. Den sistnevnte så ut til å ha noe mer lubne aks enn individene ved hoppbakken. Vi trasket videre til den store myra. Der fant vi, i tillegg til arter vi hadde sett tidligere på dagen, myrstjerneblom *Stellaria palustris*, dvergmaure *Galium trifidum* (nedimellom torvmose), skjoldbærer *Scutellaria galericulata*, flikbrønslé *Bidens tripartita*, vassgro *Alisma plantago-aquatica* og sjøsvaks *Schoenoplectus lacustris*.

Et generelt inntrykk under turen var at vegetasjonen og artsutvalget hadde forandret seg lite siden undertegnede var her for 10-15 år siden. For øvrig var artsutvalget forholdsvis likt på de 3 områdene vi besøkte.

Ivar Holtan

## 19. august til Kongsrudtjern-området (Skedsmo, øst for Leirsund)

Seks deltakere møtte fram for å oppleve det framtidige verneområdet rundt Kongsrudtjern, lengst øst i Skedsmo kommune. Litt av det foreslåtte verneområdet tilhører tilgrensende Fet kommune. Turen ble delvis planlagt for å se på den botaniske verdien av skogområdene i vest, som det var usikkert om ville bli tatt inn i verneområdet. Vi startet fra Branderud og gikk sørover vest for Kongsrudtjernet (148 m o.h.), til den nedlagte plassen Finnbråten, og tilbake i vest via høgdeområdet Haukåsen (248 m o.h.) og Breimåsan.

Berggrunnen vest for Kongsrudtjern består av gneis med innslag av basiske bergarter, og vi kunne i ei li med lågurtskog observere blåveis *Hepatica nobilis*, vårteknapp *Lathyrus vernus*, tysbast *Daphne mezereum*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum*, leddved *Lonicera xylosteum*, storkransmose *Rhytidiadelphus triquetrus*, skygfagermose *Plagiomnium affine*, palmemose *Climacium dendroides* og rosettmose *Rhodobryum roseum*.

På grunn av en beverdam i bekkeutløpet fra Kongsrudtjern var vannstanden i sumpskogen på vestsida av tjernet mer enn en halv meter høyere enn normalt, og vanskelig å ta seg fram gjennom. Men vi observerte fine bestand av kjempemose *Pseudobryum cinclidoides*, fjørkransmose *Rhytidiadelphus subpinnatus*, spriketorvmose *Sphagnum squarrosum*, krattorvmose *S. centrale*, skyggehusemose *Hylocomiastrum umbratum* og blanksigd *Dicranum majus*, foruten myrkongle *Calla palustris*. På en skyggefull bergvegg vokste den i Akershus kun spredt forekommende trollurt *Circaea alpina*. På skyggefulle bergvegger på vestsida av sumpskogen så vi også krusfellmose *Neckera crispa*, kystfagermose *Mnium hornum*, putevrimose *Tortella tortuosa*, lurvteppemose *Porella cordaeana* og den på Romerike sjeldne ryemosen *Antitrichia curtipendula*; og ellers saglommose *Fissidens adianthoides* og krokodillemose *Conocephalum conicum*. Av vedboende sopper observerte vi på granlæger blant annet hyllekjuke *Phellinus viticola* og på en stubbe tjærekjuke *Ischnoderma benzoinum*.

På grunn av den høge vannstanden var det kun med stor forsiktighet vi kunne ta oss ut på myrflaten mot tjernkanten i sør, der vi kunne påvise sveltull *Trichophorum alpinum*, blystarr *Carex livida*, myrstjernemose *Campylium stellatum* og messingmose *Loeskyopnum badium*. Pors *Myrica gale* forekommer vanlig ved Kongsrudtjern, men vi fant den også på tilbaketuren: på vestsida av Svarttjern.

Et skyggefullt skar fra sørvest til nordøst på Haukåsen huset en del grov osp, for framtidig mangfold av biller og sopp, og grønnnever *Peltigera aphotosa* vokste på en skyggefull bergvegg her.

På nordvestkanten av Breimåsan var det store bestand av myrkongle *Calla palustris* i en noe tørr sumpskog med svartor; og med orekjuke *Inonotus radiatus* på død svartor. Sumpskogens tørkepreg skyldes sannsynligvis en kombinasjon av tidligere drenering i nærheten og eldre hogstflate inn i kanten av sumpskogen.

En hjertelig takk til Leif Gjerde som med stor entusiasme ledet oss gjennom det interessante området.

Kåre Homble

## 1-2. september til Gamle Nes kommune på Hedemarken

Deltagere: Finn Wischmann, Jorunn Haugen, Asle Bruse-rud, Tore Berg, Eivind Siig Meen, Inger Nes, Anders Often.

Karplantefloraen i gamle Nes kommune (i dag en del av Ringsaker) kommune, Hedmark ble i detalj kartlagt av Finn Wischmann i 1958-1961. Kommunen, som er ca 100 km<sup>2</sup>, ble delt i 132 delområder, og det ble tatt opp en kryssliste for hvert delområde. Det ble registrert ca 550 ulike karplantetaksa. Nå 40 år senere har vi begynt på det samme arbeidet på nytt for dermed å kunne få detaljkunnskap om endringer av floraen på landskapsnivå. Arbeidet ble påbegynt i 2001 og fortsetter sesongen 2002. Det er store endringer ikke minst knyttet til grøfting av myrer og sumpskog, et systematisk bestandsskogbruk og opphør av beite gjennom mye mindre ku og sau i kommunen. De 132 delområdene som Finn registrerte floraen i er helt nøyaktig inntegnet på flyfoto så vi vet

akkurat hvor plantelistene er fra og Finn tok bra med belegg, men likevel har det vært en del enkeltfunn som har vært vanskelig å gjenfinne. Derfor var det veldig fint å ha med Finn rundt på gamle trakter denne helga for å kunne få eksakt lokalisering av en del godbiter.

Vi startet med å lete etter bittergrønn *Chimaphila umbellata* i Kiseskogen. Lokaliteten har vært søkt gjenfunnet tidligere uten å ha lyktes, men ved hjelp av Finns gode hukommelse gikk vi omtrent rett på forekomsten. Vi fant en pen forekomst i «Kiseskogen» mellom Kampetind og Kise (UTM: NN<sub>WG</sub> 9804,4046), ca 120 skudd i lysåpen barblandingskog over et areal på ca 3 x 4 m. Litt nedenfor og vest for denne forekomsten var det et fint lite parti med gransumpskog med grøftesoleie *Ranunculus flammula* og nubbestarr *Carex loliacea*. På grunn av storstilt grøfting av sumpskog har disse artene pluss andre krevenne sumpskogsarter som veikstarr *Carex disperma* og dalfiol *Viola selkirkii* gått svært sterkt tilbake på Nes siden 1960.

På Lørdag startet vi med å se etter knottblom *Microstylis microstylis* på den ene av dens to lokaliteter fra 1960, litt VNV Bjørnstad (PN 017,399). Her var sumpskogen grøftet og ganske gjengrodd så arten har trolig forsvunnet, men det er fortsatt et rikt område med en liten intakt forekomst av engmarihånd *Dactylorhiza incarnata*. Deretter dro vi til strandenga ned for Sandvoll (NN 974,396) hvor Finn fant tre marinøkler (vanlig marinøkkel *Botrychium lunaria*, huldrenøkkel *B. matricarifolium* og høstmarinøkkel *B. multifidum*) på samme sted i 1958. Stedet var helt gjengrodd med strandkrattsog, mens det den gang var åpen beitemark ned til Mjøsa, så forekomstene kan trygt betraktes som utgått.

Deretter dro vi til den «klassiske» rike kalkknausen ved Sterud østre hvor det tidligere var store forekomster av noe som syntes å ha vært villtimotei *Phleum pratense* ssp. *nodosum*. Vi ble ikke riktig klok på det vi fant av timotei her. Knausen er noe gjengrodd og forekomsten kan ha gått ut, men dette er og blir et litt dubiøst takson som det ikke er helt greit å bli klok på. Ved fjøset på Østre Sterud var det en god del bulmeurt *Hyoscyamus niger*, og inne i et tomt plastveksthus var det en kjemperosett av samme art, bortimot en meter i diameter, en klar norgesrekord. Så dro vi ned til Vestre Sterud og gikk bortover den kortvokste og beita stranda mot vest hvor det lengst mot vest er en fin liten sump med engmarihånd (PN 001,385); og på stranda var det mye fjellsnelle *Equisetum variegatum*, åkersnelle *E. arvense* og merkelige mellomformer mellom disse to og eventuelt med noe elvesnelle *E. fluviatile* med på lasset for å skape ekstra forvirring.

På søndag dro vi først opp til Duenger for å se på en nyoppdaget forekomst av møllesøtgras *Glyceria grandis* på noe sumptete engmark litt øst for gården (PN 0523, 4303). Her fantes ca 10 kloner spredt over et areal på ca 5 x 20 m. En telefon til Kvål Engelstad Hedmark forsøksring, noen dager senere, kunne fortelle av det for 5-6 år siden var sådd ut strandrør *Phalaris arundinacea* (sorten «Vantage») på den forsumptete enga for å prøve å binde denne slik at den kunne bli mer brukbar som eng. Frøet kom fra Canada og det er svært trolig at møllesøtgraset har fulgt med som frøforurensning. I nærheten, i kanten

av kornåkeren dumpet vi over et eksemplar av bråte-storkenebb *Geranium bohemicum* – ikke akkurat et typisk sted for denne arten, men likevel er det typisk nok det at den strengt tatt kan dukke opp hvor som helst og ikke akkurat på bråter som det er svært så lite av i skogen i dag. Litt lengere mot vest, rett vest for Enger (PN 052,426) var det et fint parti med sørvendt blandingskog (PN 052,426) og her kikket vi på en liten forekomst av kalkgrønnaks *Brachypodium pinnatum*, en regionalt svært sjelden art som heldigvis fortsatt har en liten håndfull forekomster på Hedemarken. Helgeturen ble avsluttet med klatring og klyving etter huldrebloom *Epipogium aphyllum* i østskrenten av Liberget. Skogen på lokaliteten har fortsatt urskogspreget, så selv om vi denne gangen ikke kom langt nok opp til å finne arten er det all grunn til å tro at den fortsatt vokser her.

For oss som har holdt på med reinventering av Nes-floraen 40 år etter Finns registreringer var det umåtelig givende å kunne ha med Finn på en ny runde i gamle trakter og selv om mye er forandret, skogen er grøftet, bestandskogbruket har tatt over og beitinga har opphørt er det fortsatt mange godbiter å se på i kalkområdene på Nes.

Anders Often

## 23.september til Akershus festning i Oslo

5 deltagere til å begynne med, noe avtagende etterhvert. Hensikten med turen var dels å fremvise en gammel og sjelden «festningsplante», nemlig hunderot *Ballota nigra* ssp. *nigra*, og dels se om vi kunne finne andre planter knyttet til festningens historie, samt generelt se på tørrbakkene på og rundt festningen.

Vi startet med å besøke hunderotlokaliteten under murene innerst i trekanten litt V for Vippetangen. Denne var tydeligvis blitt slått for å gjøre festningens omgivelser mer «presentable» i forbindelse med kronprinsbryllupet tidligere, slik at nesten alle stenglene lå pent akuttet på bakken! Dog hadde deler av en stengel overlevd med blomster, slik at planten kunne demonstreres. Dermed var det også mulig å demonstrere en typisk trussel mot planteelementet tilknyttet festninger ol, nemlig mangel på kunnskap hos de som forvalter festningene. Imidlertid har planten et solid rotsystem, så vi regner med den vil klare seg trass i «halshuggingen.»

Rundt hunderoten vokste planter som jordbær *Fragaria vesca*, markmalurt *Artemisia campestris*, brennesle *Urtica dioica*, sneglebelg *Medicago lupulina*, hviddodre *Bert* av arrangementskomiteeneroa *incana*, døvnesele *Lamium album* o.l.

Vi gikk så nordover langs Akershusstranda og så på bergskrentene mot Akershus innenfor den nedlagte jernbanen. Ved N-enden av den sydligste tunellen passerte vi en busk stikkelsbær *Ribes uva-crispa*. Her var det naturlig nok mest tørketålende ting som berggull *Erysimum hieracifolium*, flattrapp *Poa compressa*, små- og stankstorkenebb *Geranium pusillum* og *robertianum*, markmalurt (mye), villøk og strandløk *Allium oleraceum* og *vineale*, smørbutikk *Sedum telephium*, bitter- og hvit bergknapp *S. acre* og *album*, samt sneglebelg – altså ikke noe voldsomt å rope hurra for så langt.

Dette endret seg da vi kom til sydenden av den nordligste av de to gamle tunnellene som Havnesporet har gått gjennom. I tunnellåpningen, som nå er avsperrert med et nettingjerde, fant vi en «ny» delforekomst av hunderot, med et svært, 1,50 m høyt og sterkt forgrenet eksemplar mot gjerdet, og innenfor så vi en flate på ca. 1 x 1 m med mange stengler, omenn ingen så høye. Her lyktes det altså å se denne planten i full vigør, og pga. gjerdet kan heller ikke «lukedemonene» komme til – så denne bestanden burde være noenlunde beskyttet.

I dette området så vi også slyngsøtvier *Solanum dulcamara* og sveleurt *Chelidonium majus*, og nær tunnelen også firefrøvikke *Vicia tetrasperma*, og åkerveronika *Veronica agrestis*, under en rosebusk.

Langsetter Akershusstranda og tildels klatrende oppover bergveggene står også en rekke plantede innslag, som blåregn *Wisteria sinensis*, eføy *Hedera helix*, klatrehortensia *Hydrangia petiolaris* og villvin *Parthenocissus quinquefolia*, samt ulike haveroser med sterkt fylte blomster.

I Rådhusgata ved Kontraskjæret har det tidligere vokst mursennep *Diplotaxis muralis*, men den er tydeligvis borte nå.

I et blomsterbed ved Rooseveltmonumentet fant vi et mer «klassisk» ugress, nemlig smånesle *Urtica urens*, og litt N for Escarpe du Nord mye av det mer moderne ugreset nesleskjellfrø *Galinsoga ciliata*. Her var også noen små flekker av skogkløver *Trifolium medium*.

Inne på selve festningsområdet (rundt Karpedammen etc) fant vi ellers ikke noe spesielt, kanskje fordi området er så «frisert».

Tilbake i Kongens gate igjen, så vi avslutningsvis noen veikantgress (litt N for gangbroen som krysser den) som hundepersille *Aethusa cynapium*, grenmjølke *Epilobium roseum* og småtorskemunn *Chaenorhinum minus*.

Ekskursjonen representerer langt fra noen grundig inventering av Akershusområdet, så det kan godt være «lommer» med interessante ting vi har oversett. Det mest lovende området er imidlertid den bratte vestsiden med sine berghyller og stup, men skal de kunne undersøkes må man ha stige!

**Tore Berg**

## 29. september til Søndra Cell, Tofte, Hurum

Årets ruderatplantetur ble lagt til cellulosefabrikken Søndra Cell, Tofte, dels på selve bedriftsområdet, dels på barkfyllinger utenfor. Interikten var å undersøke hva som var kommet med tømmertrafikken.

De ca. 10 deltagerne fikk først en velsmakende lunsj i bedriftens kantine samtidig som vi ble ønsket velkommen av informasjonsjefen, Frank Tangen. Deretter fikk vi en omvisning i fabrikken og på bedriftsområdet hvor vi fikk gjennomgått produksjonsprosessen fra tømmer til cellulose ved Jan H. Mørch, noe som var lærerikt og nytt for de fleste. Imponerende var det hvor fullautomatisert hele produksjonen er.

Så startet vi med å gå over selve det ellers avsperrerte bedriftsområdet, spente på om det ville dukke opp noen «godbiter» i år. Og det gjorde det!

På kaiområdet fant vi først peruskjellfrø *Galinsoga parviflora* og piggtistel *Carduus acanthoides* på selve transportanlegget (ett velutviklet eks. av begge), og langs sjøen (kai 3) en svær tue av ramkarse *Coronopus didymus* ilag med ett forvokst eks. av nonsblom *Anagallis arvensis* med delvis tre blad i krans, og litt lenger ute ett lite og ungt individ av en søtvier, ant. *Solanum subglobosum*, i knopp. Her var også endel mongolspringfrø *Impatiens parviflora*.

Bak renseriet (bygning 10) dukket 3 velutviklede tuer av byfaks *Bromus unioloides* opp, nær den sto et svært, men sterilt eks. av flekksneglebelg *Medicago arabica*.

På opplagsplassen for tømmer fant vi ca. 10 eks. (dessverre steril) heksehirse *Panicum capillare*, en steril tue geitvikke *Galega officinalis*, grenkarse *Lepidium densiflorum* (ett eks.), grønn busthirse *Setaria viridis* (spredt), og det mest eksklusive, møllekattehal *Lythrum hyssopifolia*, med en 7-8 stengler i blomst og frukt.

En lastebilhenger var også plassert her, og på selve hengeren (!) fant vi liten busthirse *Setaria geniculata* (funnt nr. 2 i Norge), nonsblom (ett eks. av hver), og så selve rosinen i pølsen: noen sterile eks. av sitronmelde eller jesuitterte *Chenopodium ambrosioides*. Selv om disse var sterile, var de lett kjennelige gjennom kombinasjonen av eikeaktige blad og karakteristisk duft: hele planten lukter diesel! «Dieselmelde» ville vært et langt mer karakteristisk navn. At planten skulle by på spesiell god te for jesuitter kan man betvile, men kanskje er det norsk lavkirlig mistenksomhet ovenfor jesuitter som gjør seg gjeldende – grunnlovsforbudet som nektet dem adgang til riket ble først opphevet i 1956.

N for pumpestasjonen kom vi over en flere m<sup>2</sup> stor bestand av fortirltunge *Lotus uliginosus*, som satt så løst i jorden at det var lett å demonstrere dens lange basalutløpere fra rotsystemet som skiller den fra vanlig tirltunge.

På en flisvoll fant vi en liten steril tue av en meget mystisk mjelt *Astragalus* – sikkert en raring som er ny for Norge. Denne ble sammen med *Solanum*'en og flekksneglebelgen tatt med og satt inn i drivhus og har så langt trivdes fint – så vi får bere ta tiden til hjelp og håpe at den blomstrer.

Etter endt økt på bedriftsområdet dro vi over til Tofte-dalen, som brukes som deponiområde for bedriften.

Alt ved innkjørselen (vis-a-vis port 2) fant vi rikelig med piggtistel, flere store tuer fortirltunge og en bestand av den klassiske giftplanten skarntyde *Conium maculatum* (flere, tildels store eks., samt flere rosetter). I motsatt veikant står en stor bestand av kardeborre *Dipsacus sylvestris*, rundt 10 kraftige og sterkt forgrenede planter med mengder av kurver, og mange rosetter.

Litt innenfor, på et brakkområde rundt en idrettsplass, fant vi enkeltstående eksemplarer av kåltistel *Cirsium oleraceum* spredt over et større område, strandsvingel og kjempesvingel *Festuca arundinacea* og *gigantea* (spredte tuer av begge), og på noen jordhauger litt steril krypmure *Potentilla reptans*.

En stor forekomst av en noe merkelig stankbeinurt *Ononis hircina* finnes også her, men den er mindre håret og lukter mindre.

Her gjorde vi også turens beste funn, selv om vi først ble klar over det senere: vi fant en stor tue av en starr i vårstarr/bakkestarrgruppen, noen strå av denne ble tatt med og senere vist Finn Wischmann, som bestemte den til filstarr *Carex tomentosa* – ny for Norge. Denne østeuropeiske kalkengplanten har sine nærmeste forekomster i det sydøstlige Sverige.

Helt innerst i Toftedalen, rundt et deponi, var det rikelig med fortirltunge, en tue strandtirltunge *Lotus tenuis*, fôrvikke *Vicia sativa* (2 x med mange stengler) og et par busker kostgyvel *Cytisus scoparius*.

Etter Toftedalen dro noen hjem, men de fleste holdt ut og fortsatte på barkdeponier utenfor fabrikkene.

Det første deponiet ligger nedenfor kryssset mellom Vestre Strandvei/Granåsen. Selv om det er veldig gjen grodd, holder fortsatt en tue av en merkelig kveke *Elytrigia* cf. *elongata* ut, mens den tidligere svære bestanden av piggtistel har gått sterkt tilbake. Også kardeborre er kanskje forsvunnet herfra, den har gjerne opptrådt med ett til to individer. Men det dukket opp et par planter av narresennep *Hirschfeldia incana*, på omtrent samme sted som ballasthunderot *Ballota nigra* ssp. *foetida* viser seg år om annet – senest i fjor, men dessverre ikke i år.

Nedenfor dette kryssset, mot inngangen til Gamle Hurum fabrikk, viste Finn Lunde oss en kjempeforekomst av svinesennep *Erucastrum gallicum*. I dette området finnes også noen berlinerpoper, og en av dem er overgrodd av misteltein *Viscum album*.

Han viste oss også en forekomst av strandkarse *Lepidium latifolium* på strandkanten nedenfor (S for) Shellstasjonen. Planten dannet her to tette delbestander, hver på flere m<sup>2</sup>, hver med mange skudd. Sammen med den vokste strandkål *Crambe maritima*.

Tilslutt dro vi ut på en barkfylling 500 m V for Sagene, også denne dessverre sterkt gjen grodd de senere år, selv om enkelte av buskene holder seg eller ekspanderer. Som forventet fant vi lodnebjørnebær *Rubus septentrionalis* som nå danner et svært kratt som ekspanderer for hvert år, *R. leptothyrsus* som fikk en knekk for noen år siden men nå muligens begynner å ta seg litt opp igjen, gyvel og en kraftig busk akasie *Robinia pseudoacacia* som (vel for første gangen) hadde blomstret og sto med halvmodne belger. Vi så også en rikelig forekomst over flere m<sup>2</sup> av skarntyde, og piggtistel holder seg godt her og er fremdeles rikelig.

Men vi fikk en uventet overaskelse her også, rett bak buskene med lodnebjørnebær vokste en flere m<sup>2</sup> tett og rikelig bestand av en påfallende rødblomstret då, som viste seg å være den meget celebre arten mykdå *Galeopsis pubescens* – tidligere kun funnet i 1991 med noen få eks., men på samme barkdeponi. Årets bestand var så stor og så rikelig fruktsettende at den burde kunne bygge opp en solid frøbank og kanskje holde seg.

Stranden nedenfor kan også her by på strandkål.

Med såpass mye rare funn var det en meget fornøyd gjeng som tilslutt ga seg på kvelden da skumringen alt hadde kommet langt.

Vi vil tilslutt få takke Sørda for omvisning og bevertning, informasjonsjef Frank Tangen for tilrettelegging og informasjon, og Jan H. Mørch for interessant guiding i fabrikkene

og om produksjonsprosessen, samt en av ekskursjonsdeltagerne, Finn Lunde, for fremvisning av artige funn.

**Tore Berg**

## Østfold Botaniske Forening

### Årsmelding 2001

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

Foreningen har hatt 3 styremøter og behandlet 21 saker.

ØBF har hatt 8 ekskursjoner og ett medlemsmøte. To av dem var fellestur for Østfold Botaniske Forening, NOF avd. Østfold, Østfold Entomologiske Forening, Fredrikstad Soppforening og Halden Soppforening.

4. april: medlemsmøte på Tomb jordbruksskole med temaet «Rødlistearter – forteller utvalget sannheten?» av professor Klaus Høiland, ca 30 deltagere.

Familieturen ved Foten i Onsøy 17. juni avlyst da kun lederen Svein Åstrøm møtte.

2. september: fellestur – soppkontroll og utstilling i Ertemarka, Halden. Ledet av Halden Soppforening. 80-100 personer var innom utstillingen.

Se forøvrig ekskursjonsreferatene.

Foreningens medlemmer har utvist stor aktivitet. Medlemmene har samlet ca 500 kollektar av karplanter. To av styremedlemmene har begynt å plukke ut materiale ved herbariet i Gøteborg for dataregistrering i Oslo, anslagsvis 70% gjenstår. To-fire av medlemmene har dataregistrert materiale på Tøyen i Oslo av tilsendt Østfoldmateriale fra Vitenskapsmuseet, Trondheim, ca 15 % gjenstår. Utplukking og dataregistrering av eldre materiale ledes av J. Ingar I. Båtvik. Bjørn Petter Løfall samlet ca. 1100 kollektar av lav og skrev 135 krysslister. Tre av styre- medlemmene har deltatt i Statens vegvesen sitt veikantprosjekt med sluttføring av rapporten.

Særlig gode funn er: Dråpejuke fra Våler (Tom Hellik Hofton, Ola Wergeland Krog). Mosen grønnsko ble funnet på noen lok. i Våler (Tom Hellik Hofton, Ola Wergeland Krog), samt Askim (Guttorm Gundersen). Lavarten *Leptogium schraderi* ble funnet på to skjellsandbanker på Akerøya, Hvaler. Bleikfiol fra Trøgstad (Nils Orderud). Dvergsivaks fra Øra, Fredrikstad, gjenfunn av arten etter mer enn 20 år (J. Ingar I. Båtvik). Bittergrønn ble funnet på Søndre Sandøy, Hvaler (Gunnar Engan m.fl.) og Torsnes i Fredrikstad (medd. Svein Åstrøm).

ØBF har 36 A-, 42 B- og 7 C-medlemmer, samt ett livsvarig og ett æresmedlem. Bare ett hefte av Natur i Østfold ble utgitt. Økonomien er OK.

### Ekskursjonsreferater 2001

#### 14. april til Åsermarka, Askim

Overraskende nok møtte det fram hele 14 personer på



denne turen hvor temaet var moser og lav. Vårturene synes å være populære uansett tema. Folk lengter vel ut etter vinterdvalen.

Noen personer tjuvstartet med en tur i Onstadsundområdet tidligere på dagen uten at vi fant det helt store. Blant annet ble fløyelsglye *Collema furfuraceum* og ospekjuka *Inonotus rheades* på osp demonstrert i Onstadsundområdet. Dessuten ble også krusfagermose *Plagiomnium undulatum* vist.

Åsermarka er foreslått som barskogsreservat, hoveddelen ligger i Askim kommune, resten i Trøgstad. Det foreslåtte verneområdet er en hovedsakelig vest til nordvendt granskogsliv ved Glomma. Vi brukte tid for å komme inn til den nordlige delen som har den mest spennende kryptogamfloraen. På veien dit ble flere vanlige arter demonstrert. Det kan likevel være verdt å nevne en edelgran *Abies alba* som noen hadde lyst til å fjerne da den har lite her å gjøre.

På Holmen, en halvøy ute i Glomma, ble både blåveis *Hepatica nobilis* og moskusurt *Adoxa moschatellina* funnet. Like nord for Holmen ble sprikeskjegg *Bryoria nadvornikiana* demonstrert sammen med den langt vanligere bleiskskjegg *B. capillaris*. Sprikeskjegg er meget sjelden i Østfold idet den kun er kjent fra en lokalitet i Askim (Åsermarka) og en lokalitet i Rømskog. Denne gangen ble den funnet noe sør for tidligere kjente forekomster i Åsermarka.

I kjerneområdet ble det funnet spor etter en tømmerrenne ikke langt fra der en 360 år gammel gran ble boreprøvet under undersøkelser i forbindelse med verneplanen. Ellers kan nevnes: Lungenever *Lobaria pulmonaria* på en selje, kystvrenge *Nephroma laevigatum* på rogn, stifttillav *Parmeliella triptophylla* på flere trær, krukkenål *Microcalicum disseminatum* på gran. Turens største godbit var at yngstemann (Guttorm Gundersen) fant en liten forekomst av mosen grønnsko *Buxbaumia viridis* på en morken granlåg.

**Bjørn Petter Løfall**

## 22. mai til Årvolltangen i Rygge

Denne ettermiddagen hadde vi tenkt oss en tur på Årvolltangen i Rygge for å se nærmere på en ramsløk-lokalitet *Allium ursinum* som er oppdaget i relativt ny tid. Årvolltangen er en lang odde som strekker seg ut i Vansjø med Mosse-elva i nord og selve innsjøen i sør. Området er lagt ut som friluftsområde i Rygge. Her finnes en del grov granskog, men også en del spor etter hogst fra relativt ny tid. Speiderne har en hytte her ute, og det er i nærheten av denne at det ryktes ramsløk skulle finnes. Ved nærmere undersøkelser viste det seg at forekomsten er relativt stor, men at den er sterkt truet av granplanting midt ute i bestandet. Vi bestemte oss derfor for å trå til denne kvelden med sag og ryddeutstyr for å bedre lysforholdene for arten på lokaliteten. Vi hadde selvsagt innhentet tillatelse fra Rygge kommune som grunneier på forhånd. Undertegnede, som leder av turen, innså snart at det neppe ville bli nok tid på én kveld til å rydde lokaliteten tilfredsstillende. Rune Aae og undertegnede dro derfor ut helgen i forveien for å fjerne noen grantrær.

Den annonserte datoen kom det bare fire deltagere,

men da var det meste av arbeidet ferdig. Området for øvrig er et skogsområde med enkelte bedre forekomster som furuvintergrønn *Pyrola chlorantha* og blåveis *Hepatica nobilis*. I Vansjø, som ligger inntil, er det gjort mange fine funn, men innsjøen er i dag svært forurenset og tilgrodd med takrør *Phragmites australis* som et resultat av landbrukets høstpløying og borttak av beitedyr. Belegg fra 1951 viser at på Tangen i Rygge fantes bittergrønn *Chimaphila umbellata*, den gang som eneste kjente voksested for arten i Rygge. Vi har imidlertid ikke klart å finne igjen bittergrønn i kommunen.

**J.Ingar I.Båtvik**

## 9. juni til Søndre Sandøy på Hvaler

Årets tur til Hvaler skulle være en fellestur med andre naturfaglige foreninger i Østfold, men fordi det nesten bare var botanisk interesserte med på turen ble botanikken prioritert. Men vi hadde med både fuglefolk og insektfolk til å svare på spørsmål om flyvende og krypende skapninger. Til sammen var 21 personer med på denne turen som gikk i godt forsommervær. ØBF hadde tur til øya senest i 1998. Da konsentrerte vi oss om den svært artsrike søndre del av øya. Det gjorde vi også ved denne ekskursjonen, men vi startet med en tur på veien mot nordsiden av øya, der vi først stoppet opp ved en storvokst hybrid mellom engfiol og skogfiol *Viola canina x riviniana*. Ved veisvingen rett sør for Bakkevik fikk vi se griseblad *Scorzonera humilis* og klokkevintergrønn *Pyrola media*, før vi oppsøkte et kjent voksested for vassveronika *Veronica anagallis-aquatica*. Vi kunne konstatere at den fremdeles finnes på lokaliteten, men så tidlig på året var den relativt kortvokst og ennå ikke i knopp. I åkerkanten på veien til grøfta med vassveronika sto en del stivgjøkesyre *Oxalis fontana* ny for øya.

Første stopp på veien sørover på øya var Sandørød der vi fikk se hundetunge *Cynoglossum officinale* (som vokser flere steder på øya, bl.a. ved fergeleiet), fuglestjerne *Ornithogalum angustifolium*, svarterte knapp *Lathyrus niger* og en kattost som trolig var småkattost *Malva neglecta*. Den var imidlertid ikke i blomst, så funnet må verifiseres senere. Ved Ødegården beundret vi de vakre, store og mørke eksemplarene av vårmarihand *Orchis mascula* som vokser her. Før vi tok en rast ved Ødegårdsstranda fikk vi med oss et par forekomster av knollsøleie *Ranunculus bulbosus* og marinøkkel *Botrychium lunaria*.

På turen videre fikk vi følge av Hans Kristian Rød, som bl.a. kunne vise oss engklokke *Campanula patula* i en villeng. Før vi kom til Stuevika fant vi mer fuglestjerne og en del furuvintergrønn *Pyrola chlorantha*. Ved sandstranda i Stuevika stoppet vi opp for å se på dvergsmyle *Aira praecox* som ble oppdaget her i 1991. Den vokser innimellom de ytterste furutrærne. Her har mange botanikere gått og tråkket før. Likevel greide vi å gjøre dagens funn nettopp her. Rundt føttene til to av de ytterste furutrærne vokser rikelig med bittergrønn *Chimaphila umbellata*. Etter antallet skudd å dømme må den ha stått her i mange år. Dette er den tredje kjente lokaliteten for bittergrønn på øya, så nå kan Søndre Sandøy trolig skryte av å ha landet rikeste forekomster av denne arten.

Siste stopp på turen var Løkkeberg, der vi fant smånesle *Urtica urens* og orientveronika *Veronica persica* i store mengder som ugras i en potetåker, og vi konstaterer at brakkvalmue *Papaver dubium* fremdeles vokser her, selv om det bare var rosetter å påvise så tidlig på året.

**Gunnar Engan**

## 26. juni til Monaryggen, Eidsberg

Turen ble lagt til Høysand grustak i den østlige delen av morenen. Hovedformålet var å se på den nyoppdagede forekomsten av klåved *Myricaria germanica*. Her ble en del busker beskuet og fotografert. Funnet er tidligere beskrevet i Natur i Østfold, hefte 2/2000.

Andre del av turen var lagt til en gammel jernbanetomt på sydsiden av morenen, et sidespor som i sin tid ble anlagt for opplesning av grus, men som i dag ligger brakk. Stedet har en del arter som ikke er vanlige i indre Østfold. Av disse kan nevnes harekløver *Trifolium arvense*, gul gåseblom *Anthemis tinctoria*, hvitdodre *Berteroia incana*, rundskolm *Anthyllis vulneraria*, engnellik *Dianthus deltoides* og bakkestarr *Carex ericetorum*.

Som vanlig på kveldsturer går tiden altfor fort, men det ble tid til en avsluttende rast med utveksling av erfaring og kunnskap om floraen, noe som alltid er svært verdifullt for deltagende amatører. Syv deltagere i klar kveldsol.

**Nils Orderud**

## 16. august til Opstad, Sarpsborg

Kraftige tordenbyger like før turen ble arrangert får ta skylden for at bare 8 personer møtte. Det var heldigvis mest oppholdsvær under selve ekskursjonen.

I sørkant av Raet, ved Opstad, like vest for ett av Norges største fornminnefelt, finnes en breelvvavsetning med store masseforflytninger hvor det er dannet en liten intermediær myr og svartorskog. Myra domineres av loppestarr *Carex pulicaris*, samt innslag av breiull *Eriophorum latifolium*. Ellers ble det funnet forekomster av skavgras *Equisetum hyemale* med sporestander, liten forekomst med hjertegras *Briza media*, myrsauløk *Triglochin palustre* og gulstarr *Carex flava*. Myra var likevel noe artsfattigere enn forventet.

Like øst for myra finnes en av de mektigste svartorsumpskogene i Østfold. Her er skogbunnen dekket med mongolspringfrø *Impatiens parviflora*. Leteaktiviteten i skogen ble hemmet av de mørke og regntunge skyene. Men gode bestander av slakkstarr *Carex remota* er også verdt å nevne herfra.

**Bjørn Petter Løfall**

## 26. august til Moss

Ekskursjonen hadde som mål å vise fram de mange sørøstlige så vel som sørvestlige artene som har fått fotfeste i Mosseområdet de siste årene. Spesielt i den milde og våte høsten 2000 dukket det opp mange nye og uventede plantearter. En del av plantene ble funnet på gamle lagringsplasser for tømmer, men de fleste nyfunnene er fra langs kantene av nylig opparbeidede turstier gjennom Mosseskogene. Sannsynligvis er plantene brakt til landet som diasporer i barken på importert tømmer, blant

annet fra Baltikum. Etter barking på Pettersons industri-anlegg har Moss kommune brukt en del av barken til opparbeiding av turveier. Det var nettopp disse turveiene som var hovedmålet for dagens ekskursjoner.

Første stopp var imidlertid en gammel, nå ubrukt, tømmerlagringsplass i Trolldalen på veien mot Kambo. Her fikk vi studere store og vakre bestander av engklokke *Campanula patula* og halvparasittene blåmarimjelle *Melampyrum nemorosum* og storengkall *Rhinanthus serotinus* ssp. *serotinus*. Alle disse kommer sannsynligvis fra Baltikum.

Resten av ekskursjonen ble viet turveiene. Første strekning ble stien bak Moss sjukehus. Her fins en av Norges få bestander av skoghøymol *Rumex sanguineus*, nå i fin frukt. Også flere større gyvelbusker *Cytisus scoparius* hadde overlevd den relativt kalde vinteren januar-mars 2001. I grasbakken langs hovedvegen sør for sjukehuset er vill gulrot *Daucus carota* ssp. *carota* et vanlig innslag. Den bratte turvegen ned langs hoppbakken vest for sjukehuset hadde fine bestander av småslirekne *Persicaria minor*, mongolspringfrø *Impatiens parviflora*, krattlodnegras *Holcus mollis*, kjempesvingel *Festuca gigantea* og kvitfrytle *Luzula luzuloides*. Nedenfor hoppbakken nær veikrysset stod restene av fjorårets giftkjeks *Conium maculatum*, men ingen nye planter var vokst opp i år.

Neste stopp var Skredderåsen skole, kanskje Norges eneste barneskole med giftplanten bulmeurt *Hyoscyamus niger*. Denne planten er imidlertid i Moss mye vanligere på vegkantene nær Solgård avfallsplass. Vårt ekskursjonsmål på Skredderåsen var imidlertid turveien sørover mot Solbakken. Uvanlige plantearter her er skogkarse *Cardamine flexuosa*, småslirekne, mongolspringfrø, kjempesvingel og skogstarr *Carex sylvatica*. Den sistnevnte hadde imidlertid nå mistet alle sine frukter. Under en 2½ m høg busk av robinia *Robinia pseudacacia* i skogkanten vokste også lundstjerneblom *Stellaria holostea*, kystmaure *Galium saxatile* og lundgrønnaks *Brachypodium sylvaticum*. Lundstjerneblom har nå etablert seg flere steder i Moss og kan ha innvandret fra Baltikum der den er stedvis vanlig. Kystmaure og lundgrønnaks har imidlertid kommet fra vestligere strøk. Kystmaure er den registrerte plantearten som i Moss gikk sterkest tilbake vinteren 2001, og sjøl om kystmaure var meget vanlig høsten 2000, er det ikke usannsynlig at den vil forsvinne helt etter en ny kald vinter.

Bak Mosseporten handlesenter langs veien til Noreødegården ble Norges eneste forekomst av duftkjeks *Chaerophyllum aromaticum* demonstrert. Den stod nå med vakre og iøynefallende stilkjertlete frukter. Også dette er en plante som er stedvis vanlig i Baltikum, men på akkurat denne lokaliteten var det ikke påfylt bark i den siste tiden.

Neste stopp var turvegen øst for Solgård avfallsplass. Her fikk vi se sprøarve *Myosoton aquaticum* i fin blomst flere steder, dessuten ble en ny lokalitet for krypmure *Potentilla reptans* oppdaget. Ved vegen nedenfor Solgård avfallsplass sto bulmeurt i fin frukt mens kryp-gaukesyre *Oxalis corniculata* var på vei til å bli overvokst av konkurrerende grasarter og syntes ikke å ha blomstret

i år. Langs veien blomstret for øvrig kjempesennep *Sisymbrium altissimum* side om side med hundesennep *Descurainia sophia*.

Helt til slutt stoppet vi på parkeringsplassen vest for Nesparken. Her var det mange som fotograferte eller nøt synet av hunderot *Ballota nigra* og jordskolm *Lathyrus tuberosus* i full blomstring. Selv om Lids flora angir hunderot som kanskje utgått i Norge, så fins det i dag flere enkeltlokaliteter av arten i Moss.

Artsutvalget langs turveiene i Moss, som var helt eksepsjonelt høsten 2000, var fremdeles godt sommeren 2001, men noen få arter syntes å ha gått ut siste vinter, f.eks. heistarr *Carex binervis*, kåltistel *Cirsium oleraceum* og en sørlig form av breiflangre *Epipactis helleborine*, dessuten var reduksjonen i bestandene av kystmaure voldsom. Vi var 8 deltagere inkludert leder.

Kåre Arnstein Lye

## INNI GRANSKAUEN

### Vekk me'n!

I Natur & Miljø Bulletin Nr. 2, 2002 leste jeg følgende:

#### «Moss mistet misteltein

... Før jul ga miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Østfold tillatelse til at en poppel med en stor misteltein i kunne felles på Jeløy i Moss kommune. Mistelteinen har vært fredet her i landet siden 1974 [siden 1956, forf. anm.]. ... Poppelen stod i en rekke med fem trær som grunneier ønsket å fjerne for å lage adkomstvei til et hus på eiendommen. To av dem med misteltein. Fire av poppelene er nå hugget ned, mens en, som har to mindre eksemplarer av misteltein står igjen etter vedtaket hos fylkesmannen. Denne avgjørelsen er anket av utbygger og ligger nå til behandling hos Direktoratet for naturforvaltning. ... Seksjonsleder Rune Bergstrøm hos fylkesmannens miljøvernavdeling forsvarer avgjørelsen om å hugge treet med mistelteinen. – Vi vurderer en slik sak i en helhetlig plansammenheng. Utbyggingen er en del av en boligfortetning. Dette er vi i utgangspunktet for. I tillegg var det ene treet såpass medtatt vi mente det var forsvarlig å felle det, sier han. ... I følge Bergstrøm har miljøvernavdelingen liten erfaring med slike saker fra tidligere. – Nettopp derfor konsulterte vi fylkesmannen i Vestfold i denne saken. Spesielt Horten har betydelig mer misteltein enn oss, og har flere saker å vise til. At arten har ekspandert langs Oslofjorden de siste årene ble også tatt med i vurderingen.»

Akk, først gladmeldinga: Direktoratet for naturforvaltning freder ei rekke arter som burde ha vært fredet for lengst. Men så tar DN's klakører i fylkene,

i dette tilfellet miljøvernavdelingen i Østfold, grundig igjen og fjerner Norges første totalfredete art. Og dette med verdens mest syltynne, men mest brukte begrunnelse: Utbygging og atkomstvei – to nær sagt abrakadabra-ord i fylkes- og kommuneplanlegging. At miljøvernavdelingen faller for dens slags, er jo bare tragisk, men typisk – mer kan jeg ikke si om den saken. Snakker vi om kokkelimonke rundt omkring på etatskontorene? Hva slags råd var det egentlig de fikk i Vestfold? Jeg er ikke helt sikker på at fylkesmannen der bare sa «hogg i veg!»

Godt at noen andre bryr seg: «... førsteama-nuensis Ørjan Totland ved Institutt for biologi og naturforvaltning ved Norges Landbrukshøgskole, mener fylkesmannen har utvist dårlig skjønn, og at tillatelsen setter fylkesmannens troverdighet i fare. Ikke minst fordi det var andre alternativer til den omstridte adkomstveien. – Det er grunn til at en art er fredet. Da skal det tunge samfunnsmessige interesser til å fjerne arten. ... Adkomst til et bolighus hvor det i tillegg finnes alternativer bør ikke sortere i denne kategorien, sier han.

– Nå hevdes det at det ikke er så få misteltein på Jeløy lenger. Hva sier du til det?

– Hvis en fredet art ikke lenger er truet er det sannsynligvis fordi vernet virker. Det bør ikke brukes mot arten.»

Kloke ord fra Ørjan Totland.

Kanskje vi burde ta opp tradisjonen fra det forlengst nedlagte, erkereaksjonære, men velredigerte magasinet NÅ: Redaktørens lille nellik og ditto kaktus til personer eller etater som har gjort seg fortjent til dette. Gjett hvem som får nelliken og hvem som får kaktusen i nevnte tilfelle...?

Klaus Høiland

## Astri Løken

23.01.1940 – 06.04.2002

Astri Løken døde plutselig i begynnelsen av april. Hun utdannet seg først til sivilingeniør i kjemi. På 80-tallet tok hun fatt på botanikkstudiet i Trondheim og avsluttet med hovedfag. For å få fast lektorstilling søkte hun seg til Ørnes og Meløy videregående skole i Nordland. Her var Astri fra høstsemesteret 1991 til sin død.

Hun var sekretær i NBF Trøndelag avd fra 1985 til 1991. Mens hovedstyret var plassert i Trondheim var hun også sekretær i hovedforeninga. Astri gjorde alltid et meget solid og pålitelig arbeid, og hun var en skattet medarbeider i NBF og i de seinere år i Prosjekt Saltens flora.

Astri deltok flittig i prosjektarbeidet i Salten, både på seminarer i Bodø og ulike felttreff. Hun ga klart uttrykk for at hun satte stor pris på samværet med likesinnete. Som feltbotaniker var hun svært flink.

Som eksempel på dette kan jeg vise til hennes førstefunn i Meløy av tindved, kvitmyrak, taglstarr og dvergglodnebregne.

I sommer hadde vi regnet med henne som sentral deltaker i vårt store planteregistreringsprosjekt i Sulitjelma og Balvatnet. Vi kommer til å



savne Astri som den beskjedne og kunnskapsrike person hun var.

Vi lyser fred over hennes minne.

**Mats G Nettelbadt**  
**Salten Naturlag**

## NORSK BOTANISK FORENING

### IMC7 – Den 7. Internasjonale Mykologiske Kongress i Oslo 2002

Mykologisk forskning ved Universitetet i Oslo hevder seg i verdenstoppen. Derfor står UiO som arrangør av den syvende verdenskongressen i mykologi (IMC7). Det store arrangementet finner sted i tiden 11.–17. august og nå i mai 2002 er enn 1100 deltagere fra 78 land påmeldt. Soppforskningen i Oslo har i hovedsak vært konsentrert omkring systematisk mykologi, økologi og soppgeografi. Dette er også emner for flere symposier under kongressen, men aspekter ved mykologien som medisinsk mykologi, industriell mykologi, næringsmiddelmykologi, råte, cellebiologi og fysiologi, er også temaer for kongressen.

Mykologi er ingen gammel vitenskapsgren i Norge. Etter en kort fase med Axel Blytt på slutten av 1800-tallet, kom den første mykologiske stillingen ved Universitetet i Oslo på slutten av 1960-tallet. Men før den tid, allerede fra 1919 hadde vi en statsmykologstilling, og fra 1941 Statens plantevern, som tok seg av sopp sykdommer på kulturvekster. Etter hvert har vi fått gode miljøer innen plantepatologi, forstmykologi og mikrobiologi og mykologien har «blomstret» og «båret frukter», for å låne noen bilder fra botanikkens verden.

Norske mykologer har god tradisjon for popularisering av soppstoff og har produsert fagbøker for menigmann med et sjeldent vidt spekter av temaer. I tråd med dette aspektet arrangeres også populærforedlesninger, utstillinger og oppturer beregnet for det soppinteresserte publikum i tilknytning til kongressen.

IMC7 i Norge vil være med på å få sopp og soppforskning fram i lyset. Soppene spiller en kjemperolle i naturens kretsløp og det er nesten utallige forskjellige arter av dem. De fleste kjenner vi enda ikke navnene på, livsbetingelsene for, eller virksomheten til.





