

BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENING'S TIDSSKRIFT
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY



1/2003 ÅRGANG 61 ISSN 0006-5269

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

BLYTTIAGALLERIET

Tor Øystein Olsen Grefsenvn. 66, 0487 Oslo

Rar orkide!

Tor Øystein Olsen er botaniker, lærer, mangeårig frivillig slåtteng-restauratør i Maridalen, og nå drivkraft i Maridalens Venner på heltid. Han har sendt inn noen sjeldne orkidébilder. Planta er funnet på Slåttemyra i Nordmarka, og er antakelig en smalmarihand *Dactylorhiza traunsteineri* eller engmarihand *D. incarnata*, men dette individet har en monstrøs blomsterbygning som antakelig skyldes en mutasjon. Den mangler spore, og de seks blomsterbladene er noenlunde like. Blomsten har altså ingen leppe. Inne i denne radiærsymmetriske

blomsten kan en skimte at griffelsøylen er vokst sammen med tre pollenknapper, og det er antakelig også tre arrflater. Planta er stor, 40-50 cm, og vokser i nyrestaurert bakkemyr, i kanten av et sig, med mye takrør og myrtistel (typisk de første årene etter restaurering). Tidligere var denne delen skog/krattbevokst. Ellers er lokaliteten en fin orkidémyr, og myrflangra hadde allerede begynt å blomstre da funnet ble gjort, rundt 20. juni 2002.



100 år siden Dagny Tande Lids fødsel

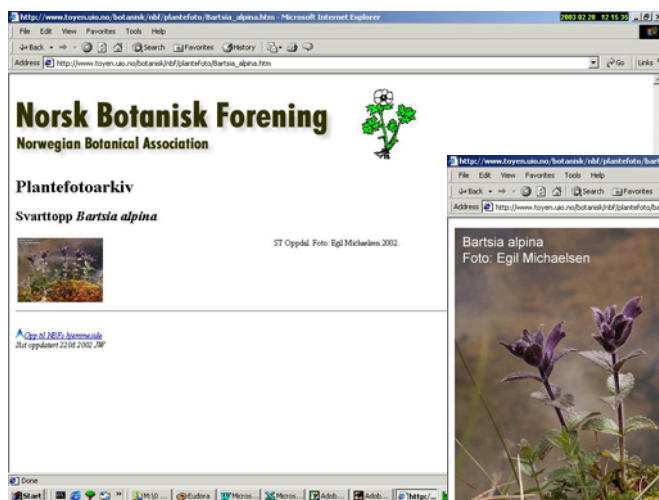
Søndag 25.mai i år er det 100 år siden Dagny Tande Lid ble født, og i den anledning vil Botanisk museum i Oslo gjerne markere dette med et arrangement i hennes permanente utstilling i midtpartiet i museumsbygningen. Dagny Tande Lid er godt kjent blant norske botanikere, gjennom blomstertegninger og -akvareller, illustrering av florahåndbøker, blomsterdikt og prosabøker, og meget mer. Blant NBF's medlemmer vil hun sikkert være mest kjent som illustratør av *Lid & Lid Norsk flora* (foruten at hun var æresmedlem i foreningen). I 1979 donerte hun mer enn 6 000 tegninger og akvareller til Universitetet i Oslo, ved Botanisk museum, – på tross av et fristende tilbud fra Hunt Botanical Library i USA. om kjøp av det hele. I 1985 ble så utstillingslokalet i midtpartiet av Botanisk museum åpnet, der et utvalg av hennes vakreste arbeider kan beundres.

Markeringen vil begynne 25. mai kl. 13, nettopp i utstillingen på Botanisk museum. Professor Leif Ryvarden vil berette glimt fra Dagnys liv og levnet, og Marianne Ødegaard vil lese fra hennes dikt og prosaverker. I tillegg til utstillingens mange blomsterbilder vil ting som ikke har vært fremvist tidligere bli vist, bl. a. akvareller av kjuker og andre sopp, tegninger i sort-hvitt av fossiler, m.m.



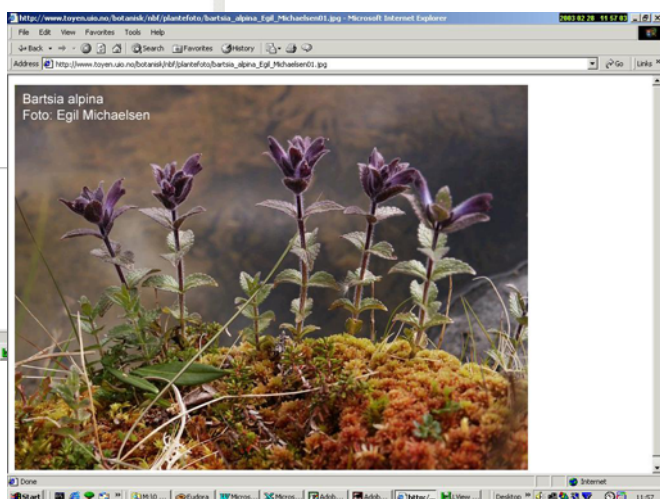
Utstillingen, som dessverre nå har vært lukket en tid, vil holde åpent uken ut (på søndag, onsdag, torsdag og fredag, kl. 12-15), til og med søndag 1. juni (da det forresten også er Botanisk hages «Vår-treff», som også er et besøk verd!).

Per Sunding



www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/plantefoto/

**NBFs fotoarkiv
på internett
nå nærmere 1500 bilder!**



B-BLAD

RETURADRESSE:

Blyttia,
Botanisk Museum NHM,
Postboks 1172 Blindern,
N-0318 Oslo

BLYTTIA 61(1) – NR. 1 FOR 2003:

NORGES BOTANISKE ANNALER

Roger Halvorsen & Trond Grøstad: Stormjølke <i>Epilobium hirsutum</i> i Norge	5 – 11
Per M. Jørgensen: Etableringen av botanikken ved vårt første universitet	14 – 20
Torbjørn Alm, Anders Often & Mikko Piirainen: Engtoppklokke <i>Campanula glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i> i Sør-Varanger, Finnmark – med noen kommentarer til toppklokkene i Nord-Norge	21 – 28
Anders Often, Tore Berg & Odd Stabbetorp: Plantereskoler er springbrett for nye ugrasarter	37 – 47
Trond Grøstad: <i>Juncus ensifolius</i> Wikstr. funnet i Larvik kommune, Vestfold	48 – 50

FLORISTISK SMÅGODT

Eli Fremstad: Beiskeblom <i>Picris hieracioides</i> i spredning i Trondheim	4
Finn Wischmann: Botaniske rebusløp og kjedereaksjoner	11
Knut Kai Berget: Huldreblom <i>Epipogium aphyllum</i> funnet i Sogndal kommune i Sogn og Fjordane	12 – 13
Anders Often: Borrer – er det Fredrik som står bak?	33 – 34
Olav Skarpaas: Spres enghaukeskjegg med rådyr?	34 – 36

BØKER

Even Woldstad Hanssen: Opus mycologica – et verk om sopp! (Aarnæs, J.-O. 2002. Katalog over makro- og mikrosopp angitt for Norge og Svalbard.)	29
Klaus Høilans: Kjærkommen bok (Hessen, D. O. & Lie, T. 2002. Mennesket I et nytt lys. Darwinisme og utviklingslære i Norge.)	30 – 31

INNI GRANSKAUEN

Klaus Høiland: Om sopp, journalister og fastleger	31 – 32
---	---------

NORSK BOTANISK FORENING

Prosjekt Floravokter	20
Presser til salgs også i år	32
Villblomstenes dag 2003 – søndag 15. juni!	50
Per Sunding: 100 år siden Dagny Tande Lids fødsel	51

BLYTTIAGALLERIET

Tor Øystein Olsen: Rar orkide!	2
--------------------------------	---

Forsiden: Stormjølke *Epilobium hirsutum* mellom roser på Baldishol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002. Dette bildet kan referere til to artikler i dette heftet: Roger Halvorsen og Trond Grøstads oversikt over stormjølke i Norge på s. 5 og Anders Often, Tore Berg og Odd Stabbetorps artikkel om nye ugras fra plantereskoler på s. 37.

Cover illustration: *Epilobium hirsutum* among roses at Baldishol plant nursery, Ringsaker, Hedmark county, SE Norway. Photo: Anders Often. This illustration may refer to two articles in this issue: Halvorsen and Grøstad's account on *E. hirsutum* in Norway, see p. 5, and Often & al.'s article on new weeds from nurseries, see p. 37.



BLYTTIA

NORSK
BOTANISK
FORENINGS
TIDSSKRIFT

I DETTE NUMMER:

Velkommen til et nytt år med Blyttia. NBF er på vei til å buklende økonomisk, med n-te under-skuddsregnskap i strekk, så bladets framtid er slett ikke selvsagt. Men vi kjører på. Hefte 1 har bl.a. følgende å by på:

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, Seksjon for naturhistorie, 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 1887 Gimlemoen, 4686 Kristiansand. **Telemark Botaniske Forening:** Postboks 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn. **Larvik Botaniske Forening:** v/Trond Grøstad, Eike-lundvn. 8, 3290 Stavern. **Buskerud Botaniske Forening:** v/ Thore Ryghseter, Nerseterveien 10, 3053 Steinberg. **NBF – Østlandsavdelingen:** Botanisk museum, NHM, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. **Østfold Botaniske Forening:** v/Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde.



Stormjølke, en så karakteristisk art bare en kommer til Danmark, er ikke spontan i Norge og har aldri klart å få skikkelig fotfeste her til lands som innført art. Roger Halvorsen og Trond Grøstad gir på **s. 5** en oversikt over artens status i Norge.



Botanikkens vanskelige barndom i Norge beskrives av Per Magnus Jørgensen på **s. 14**. En tid med mangel på ressurser og vanskeligheter med å få ansatt en botaniker ved universitetet. Forholdet til våre to unionspartnere spilte også inn, som da kong Fredrik personlig nektet det norske miljøet å motta Flora Danica etter unionsbruddet.



Nye ugras kan komme i kjølvannet av forbudet mot sprøyting med spiregifter på planteskolene. Det er et spørsmål om lokal avrenning er et større problem enn introduksjon av nye mulige problemugras. Anders Often, Tore Berg og Odd Stabsetorp presenterer nye ugras på planteskoler i Ringsaker på **s. 37**.



– og enda er det mere, men denne spalta er dessverre for kort. Se selv!

Endring i Blyttias paginering

Nå som innsidene på omslaget er tatt i bruk til botanisk stoff, både Blyttigalleriet og av og til også floristisk smågodt og andre notiser, er det problematisk at ikke disse sidene er med i den felles pagineringa av Blyttia-årgangen. Løsninga med separat paginering av omslagene med romertall, som vi har hatt et par år, er en halvveisløsning som er upraktisk for referanser. Derfor har redaktøren bestemt seg for at heretter skal *hele* Blyttia, inklusive omslaget, ha felles paginering, med vanlige arabiske tall.

red.

Beiskeblom *Picris hieracioides* i spredning i Trondheim

Eli Fremstad

NTNU, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, N-7491 Trondheim. E-post: eli.fremstad@vm.ntnu.no

Første gang beiskeblom *Picris hieracioides* dukket opp i Norge var i 1885 (Lid & Lid 1994). Senere er den funnet sporadisk på avfallsplasser og lignende steder opp til 1962. I Trondheim ble den første gang samlet på Sluppen (sør for bykjernen) av Roy Humstad i august 1994, og måneden etter i Ranheim (øst for byen) av Roy Humstad og Steinar Moen. Ranheim-funnet ble fulgt opp neste år, og det viste seg at beiskeblom vokste på iallfall fire plasser innen kvadratkilometerruten NR 76,34. Roy samlet den så mellom Ranheim og Charlottenlund i 2000, nå i rute NR 74,34 (alle funn er belagt i TRH). I 1999 ble den funnet i Borre, Vestfold (Grøstad 2002). Beiskeblom har ikke vært en art som en støtte ofte på i Norge.

I forbindelse med et prosjekt om artsmangfold i bylandskap og turgåing i Trondheim fant jeg i 2001-02 beiskeblom på tre vidt adskilte steder i andre bydeler: på Moholt (NR 71,31), Strindheim (NR 72,34) og på Leirøya (NR 69,29) ved Nidelva sør for byen (belegg i TRH). I Trondheim ser beiskeblom nå ut til å være årvisst og i spredning – og den finnes som mer enn bare spredte enkeltindivider. På alle lokalitetene jeg har sett den, fantes mange individer, både rosetter og blomstrende planter. Særlig er forekomsten på Moholt bemerkelsesverdig. Den svære forekomsten tatt i betraktning, og det at arten må ha vært der en god stund, er det overraskende at ingen floristisk interesserte i Trondheim har meldt fra om den. Beiskeblom vokser spredt i rabatter og veiskråninger rundt motorveikrysset til «Omkjøringsveien» ved Scandic Hotell og gården Moholt østre, men på den bratte skråningen langs gangveien («Moholtruta») som går under og parallelt med «Omkjøringsveien» fra Moholt østre ned til Jotunveien på Nardo, vokser beiskeblom tett i tett over en 100 m lang

strekning. Den dominerer veiskråningen fullstendig. Her må beiskeblom ha hatt både god tid og plass til å etablere seg. «Omkjøringsveien», som leder biltrafikken sørfra utenom Trondheim sentrum og nordover, ble fullført i 1967, og jeg antar at gangveien ble etablert samtidig for å gjøre det mulig for fotgjengere og syklistene å komme seg fra Nardo til Moholt, eller omvendt, uforstyrret av den tunge trafikken. Jeg husker at veiskråningen på oversiden av «Omkjøringsveien» i en del år var smekkefull av hagelupin *Lupinus polyphyllus*, som senere har minket i mengde, men ikke forsvunnet helt. Den øvre veiskråningen ble opplagt sådd til med fremmede arter, og det samme har sannsynligvis vært tilfelle med den nedre veiskråningen, mot gangveien. På den nedre skråningen fant jeg i 2001, inne i beiskeblombestanden, storsyre *Rumex thyrsoiflorus*, som heller ikke er daglig kost i Trondheim.

Det er nærliggende å tro at både beiskeblom og storsyre skriver seg fra tilsåinger av veiskråningene. Om «Omkjøringsveien» er en primærlokalitet for arten i Trondheim, og andre forekomster skyldes spredning ut fra denne, er uvisst. Beiskeblom produserer rikelig med frø, og med det fine sommerværet vi har hatt i Trøndelag de siste årene (med 1997 og 2002 som toppår), har det trolig vært gode muligheter for at en sørlig, toårig art som beiskeblom har kunnet produsere modne frø flere år. Spredning til andre lokaliteter kan skje både med vind (frukt med fnokk) og med kommunens mangeartede aktiviteter med graving og forflytting av masse og maskineri. De spredte forekomstene i byen kan også skyldes flere tilførsler i løpet av det siste tiåret; ett av Roys funn er fra skrotemark ved jernbanesporene på Ranheim. Uansett hvor lenge arten har vært i byen og hvordan den kom til Trondheim, så vi kan regne med at beiskeblom fra 1990-årene av er blitt fast inventar i byens flora.

Litteratur

- Grøstad, T. 2000. Beiskeblom *Picris hieracioides* L. ssp. *villarsii* (Jordan) Nyman funnet som ny art for Vestfold i Borre kommune, Horten. Blyttia 58: 85-87.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. ved Reidar Elven. Oslo, Det Norske Samlaget. 1014 s.

Stormjølke *Epilobium hirsutum* L. i Norge

Roger Halvorsen & Trond Grøstad

Halvorsen, R. & Grøstad, T. 2003. Stormjølke *Epilobium hirsutum* L. i Norge. Blyttia 61: 5-11.
Epilobium hirsutum L. in Norway.

Epilobium hirsutum is a rare alien plant in Norway. Since the species was found for the first time in the 1860's, it has been collected in the counties of Oslo, Akershus, Hedmark, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland and Hordaland. Many of the finds are old, and the species is not known to have established itself for a long time at any of its Norwegian localities, and no local expansion from introductions are known in Norway. At present, the species is established at only a few sites in Telemark and Rogaland. The sources for the species in Norway may have been ballast soil, gypsum import, and seed contamination in soil from plant nurseries.

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

Innledning

Stormjølke *Epilobium hirsutum* er en relativt sjelden art i norsk flora. Det er imidlertid gjort noen få nyfunn i siste halvdel av 1900-tallet, men siden arten er blitt borte fra en rekke av de gamle lokalitetene, er den fortsatt langt fra vanlig hos oss. I Sverige er arten i sterk framgang over hele Sør-Sverige i områder hvor arten tidligere har vært uvanlig eller fraværende (Erik Ljungstrand pers. medd.).

Det eldste daterte funnet av stormjølke er gjort i 1861 av Peter Vogelius Deinboll ved «Ryenbjergene, Christiania», men det er ikke usannsynlig at brigadelege Wolffs udaterte funn fra Strømsø i Drammen kan være eldre.

I dag er stormjølke fortsatt en ganske uvanlig art i norsk flora, men selv om Elven (1994) mener at arten sannsynligvis har vært på tilbakegang, kan det synes som om arten nå er i svak framgang, i alle fall i Telemark og Vestfold. Vi skal i det følgende gjøre opp en slags status for arten i Norge med vekt på nyetableringer i nettopp Telemark og Vestfold.

Utseende og økologi

Stormjølke er ei plante som svarer godt til det norske navnet. Det er en stovokst art som på gode lokaliteter fort kan bli godt over en meter høy. Blomstene er store, rosenrøde av farge og med kronblad som vanligvis opptil 15 mm lange. Stengelen er som oftest rikt greina og tetthåra med både kjertelhår og vanlige hår. Planta har kraftige underjordiske stengler med skjellblad. Arten danner ofte tette bestander der den får gode forhold.

Stormjølke vokser gjerne på skrotemark, på grøftekanter eller i tilknytning til våte enger, sumpmark og strender.

Elven (1994) skriver at arten trolig er innført, noe også Nordhagen (1940) mener. Han skriver: «innført i byer, ved losseplasser o.l.»

Utbredelse i Norden

I følge Hultén (1971) er stormjølke en klart sørlig art med vid utbredelse i hele Danmark og hele Baltikum. Den har en ujevn utbredelse i deler av Sør-Sverige men synes å være vanlig i Skåne. Utbredelsen i Finland ser ut til å begrense seg til noen få lokaliteter i sør. Den finske utbredelsen kan ses i sammenheng med den baltiske. I Island mangler den helt.

Stormjølke i norsk botanisk litteratur

Når en ser bort fra det som er skrevet om stormjølke i norske floraer og floraverk, ser det ut til at denne arten er viet liten oppmerksomhet i norsk botanisk litteratur.

Stormjølke kom med i Blytts første flora, tredje del 1876 (ved Axel Blytt) bare som en anmerkning (s. 1118). Her skriver Blytt:

«Den er engang fundet ved Strømsø i Drammen (Brigadelæge Wolff), hvor den ei er mærket i senere Tider, hvorfor jeg ikke vover at optage den i Floraen. I den botaniske Have voxer den som vild ved Bækken, men vistnok fra først af forvildet.»

Vi velger å tolke dette slik at Axel Blytt anser arten å være svært så tilfeldig.

I Axel Blytts flora, avsluttet av Ove Dahl og utgitt i 1906, s. 515, er forfatteren heller ikke i særlig tvil om at arten er tilfeldig i Norge og skriver:

«Tilfældig ved Kristiania. I universitetsherbariet ligger 1 eksemplar fra Drammen og 1 fra Sem i Borre (nær Horten), rimeligvis ogsaa der tilfældig forekommende, da den ei ellers vides at være bemærket hos os.»

I Nordhagens flora (1940) er stormjølke også angitt fra Bergen og fra Knarrevik like utenfor Bergen. Hos Nordhagen representerer «Bergen» sannsynligvis flere funn rundt om i byen.

Om de eldste funna i Norge

Det råder som nevnt en viss usikkerhet om hvilket funn som er det eldste i Norge. Etter Deinbolls funn fra 1861 ble den samlet av overgartner Nils Green Moe i 1865. Hans innsamling ble også gjort på «Ryenbjergene». Det finnes også et udatert funn av Moe fra samme sted.

Nå er verken Deinbolls eller Moes funn tatt med i Blytts flora (tredje del 1876). Heller ikke i Axel Blytts flora fra 1906 er disse funna med. I Blytts flora (1876) er derimot en forekomst ved bekken i Botanisk hage tatt med. Her ble den samlet av N. Bryhn i 1874. Både i Oslo og i Bergen ligger det også et udatert belegg samlet i Tøyenhaven av A. Blytt.

Et udatert funn fra Borre i Vestfold er kommet med i Axel Blytts flora fra 1905. (Se over!) Innsamlinga i Borre er sannsynligvis gjort en gang på 1880–1890-tallet (F. Wischmann pers. medd.)

Det kan virke ganske uforklarlig at Blytt tilsynelatende har neglisjert Deinbolls og Moes funn og ikke tatt dem med i de floraene som er nevnt over. En kan anta at Axel Blytt, som sto for utgivelsen av farens manus, ikke har kjent til funna, og at han fortsatt ikke visste noe om disse da han skrev manuset til sin egen flora (som seinere ble utgitt av Ove Dahl). Dette skyldes kan hende at funna er blitt liggende i Deinbolls og Moes private herbarier og kommet inn til museets samlinger først seinere. Men på den andre siden har A. Blytt selv etikettert en av Moes kollekter fra Tøyenhaven, og Deinboll er sitert hos Blytt. (F. Wischmann pers. medd.)

Bygartner Petter Nøvik samlet så stormjølke ved Grønlien, nær jernbaneskråningene. Dette funnet er også udatert, men stammer sannsynligvis fra 1870-tallet i følge opplysninger fra flora-atlasen. I 1883 samlet Baard Bastian Larsen Kaal-

aas stormjølke på et nytt voksested i Oslo: «Ballastpladsen i Christiania». Dette er en angivelse som også kan ha tilknytning til Grønlien som var Oslos hovedballastplass.

Disse funna er heller ikke kommet med hos A. Blytt (1905).

Om funn av stormjølke i Norge på 1900-tallet

Foruten de gamle funna som er nevnt over, er stormjølke funnet på en rekke nye lokaliteter langs kysten opp til Bergen på 1900-tallet.

Østfold: Første funn i fylket ble gjort i 2002, på Hvaler, Vestre Vesle (i fuglegjødsete sprekker), av Hans Hermann Utgård (J. I. Båtvik, pers. medd.)

Oslo: Det første belegget fra 1900-tallet er i Anton Landmarks hage (1913), hvor den var plantet inn fra Jylland. Ved Botanisk museum på Tøyen ligger det fire innsamlinger fra 1900-tallet. Per Størmer samlet den to ganger på Bygdøy: jorden ved tennisbanen i 1921 og ved Bygdøy kapell, ved en dam hvor det ble kastet avfall. J. E. Thomle samlet arten på Bestum i 1931 og J. G. Ræder samme sted i 1935, men med en nøyaktigere stedsangivelse: en ubebygget tomt ved Tingstuveien. Hvorvidt disse to siste lokalitetene er identiske, vites ikke.

Ved Botanisk museum i Oslo ligger også et belegg som Ivar Holtan samlet i Økernveien i 2000. Der fant han fire individer som ugras ved et nylig nedlagt hagesenter. Seinere på året ble denne lokaliteten ødelagt ved byggearbeider.

Siste nytt er at Jan Wesenberg høsten 2002 fant en relativt stor forekomst på Oppsal i Oslo, som ugras i et buskfelt utafor en boligblokk. Arten er også samme år observert i et staudebed ved Oslo Domkirke, der den gjorde seg svært godt, men likevel neppe er bevisst plantet ut.

Akershus: Fra Akershus ligger det tre belegg. Det første er samlet i 1934 av Jens Z. Magnus. På etiketten står det at den er «innført med frø til prof. Størmers have i Drøbak».

Deretter er stormjølke blitt samlet to ganger i Ås kommune, Akershus på 1990-tallet. Begge innsamlingene er gjort i Ås sentrum for ikke mange år siden: Kåre A. Lye i 1994 og av Anders Often i 1995. Disse to innsamlingene er gjort innenfor et relativt lite område, og det er spørsmål om de to voksestedene nærmest kan regnes for én og samme lokalitet. Arten er funnet mellom brostein ved jernbaneundergangen og i og ved ei blomsterkasse inne i Ås sentrum. Avstanden mellom funn-

stedene er bare noen hundre meter. Til Ås har arten høyst sannsynlig kommet med som ugras i plantemateriale som er plantet ut.

Hedmark: I Vang, Hamar kommune, ble det gjort et funn av stormjølke av Oddmund Wold i et fuktig, eutroft sig sør for Vidarshov i 1981.

I 2001-2002 er den funnet på Baldishol plante-skole på Nes i Ringsaker, Hedmark, se Often & al. 2003 (annet sted i dette heftet av Blyttia). Dette er til nå den kjente innergrensa for arten.

Agder: På Agder er arten samlet ved Lyngør (Aust-Agder) i 1975 av Marianne Petersen, ved Sanden på Sandøya i Tvedestrand av Mette Ursin i 1995 og av Ursin og Ivar Holtan i 1996, og ved Oddernes i Kristiansand (Vest-Agder) av John Nuland i 1949.

Rogaland: Torfinn Reve er den første som samlet stormjølke i Rogaland. En gang på 1960-tallet fant han stormjølke på Forus. (T. Reve pers. medd.). Lokaliteten lå i en hage der «Forus-stripen» møter Rv44, like sør for Forus Travbane. Reve mener det er sannsynlig at arten er kommet til Forus med tyskerne under den andre verdenskrig. Dette er ganske sannsynlig siden det var tysk aktivitet i dette området med egen flyplass og andre militære installasjoner. Et belegg, datert 1972, og samlet av T. Reve, ligger ved museet i Oslo, og funnstedet er angitt til å være «Forus i Høyland, Sandnes kommune».

Lye og Lima (1974) angir stormjølke fra Lura i Sandnes kommune. Her fant Bjørn Moe den i 1972, og den ble også samlet samme sted av T. Eggebø året etter. Lura og Forus er ikke langt fra hverandre, men Lura-lokaliteten er neppe den samme som den hvor Torfinn Reve fant arten i 1972. Det er små men ikke ubetydelige forskjeller i angitte koordinater. Sannsynligvis er arten borte fra disse lokalitetene i dag. Flystripa på Forus er fjernet, og det er totalt store forandringer som har funnet sted gjennom industriutbygging i hele området mellom Sandnes og Stavanger.

Lye og Lima oppgir at den også er funnet i Stavanger, men i Jærboka (bind 1, s. s.271) angir Lye (1978) at arten bare er funnet i Time og Sandnes.

Styrk Lote fra Bryne har funnet arten fire steder i Rogaland: Oma i Time 1976, Anda i Klepp 1978, Fosse i Time 1989 og Hognestad i Time 1996 (S. Lote pers. medd.) (Se også Halvorsen & Lima 1984!) Fra Fosse (Fossehaugbakken) finnes også et belegg i Oslo samlet av John I. Johnsen i 1991.

I 1997 ble stormjølke funnet av Norsk Botanisk Forening, Rogalandsavdelingen i sørenden av

Hålandsvatnet i Randaberg. Lokaliteten ble besøkt i åra som fulgte, og antall individer på lokaliteten sank til under ti på grunn av kyr på beite. Da lokaliteten ble besøkt i august 2001, viste det seg at stormjølke sto i store mengder over en lengde av nesten en kilometer langs vannet helt opp mot Båtvik i nordenden hvor Kåre A. Lye samlet arten i 1998. I 2001 var mange individer dessuten helt eller delvis begravd av steinmasser som skulle brukes til en bygging av en turvei. (Grobladet 1–2002 og S. Imsland pers medd.)

I Rogaland er sannsynligvis bare tre-fire av lokalitetene tilbake, idet lokaliteten(e) i Sandnes og Oma-lokaliteten er utgått ved nedbygging. Ved Fosse er arten gått sterk tilbake, og på Hognestad er antallet individer også sterkt redusert ved at skogen vokser til, samtidig som det går kyr på beite i området.

Hordaland: Fra Hordaland foreligger i alt åtte kollekter av stormjølke. To funn av Haakon Ameln er trolig dubletter: nær Nygårdsbroen, 1912, og ved Store Lungegårdsvann, udatert. To innsamlinger fra Strandebarm i 1920 er gjort i hagen til Torkel Lillefosse hvor den sannsynligvis er plantet inn. Ivar Jørstad angir at det materialet han samlet inn i Bergen, stammer fra ballast.

Ellers er stormjølke i Hordaland samlet i 1914 av A. Bergo ved Grøneviken i Årstad, i 1927 av Olaf Hanssen ved Knarvik i Fjell og i 1977 av Hans H. Blom ved Solheimsvatn i Bergen.

Stormjølke i Telemark

Stormjølke ble funnet ny for Telemark på siste halvdel av 1970-tallet av Øyvind Skauli, Porsgrunn. Funnet ble gjort på noen fyllinger ved Porsgrunn Fabrikker, Norsk Hydro på Herøya, på vestsida av Gunneklevfjorden i Porsgrunn kommune. Dette funnet er ikke belagt ved de botaniske museene eller i noe privat herbarium, og det er uvisst hvorvidt stormjølka ennå finnes på denne lokaliteten, fordi utfyllingsarbeider har pågått i området fram til i dag. Lokaliteten er helt endret siden arten ble funnet første gang. Frø fra denne lokaliteten ble sådd inn i hagen til Ø. Skauli på Grønli, og her har arten etablert seg så bra at den må «holdes nede» med luking. (Ø. Skauli pers. medd.)

Rundt 1980 ble så arten funnet av en av forfatterne (RH) på østsida av Gunneklevfjorden rett NNV for Klevstrand skole. Funnet ble gjort i en tåkrøvegetasjon. I kanten av tåkrøvegetasjonen ble det også funnet en veletablert forekomst av kjempe-søtgras *Glyceria maxima*. Det ble funnet bare ei



Figur 1. Stormjølke fra Hålandsvatnet, Randaberg. Foto: Svein Imsland.
Epilobium hirsutum from Hålandsvatnet, Time, Rogaland county (SW Norway).

Figur 2. Nærbilde av stormjølke fra Time på Jæren. Foto: Styrk Lote.
Epilobium hirsutum from Time, Rogaland county (SW Norway).



plante av stormjølke, men antall individer økte svakt i åra som fulgte, og i dag finnes det en liten, men tett bestand på stedet.

På en ekskursjon til Kragerø i Telemarksavdelingsens regi i 1990 ble det funnet enda en ny lokalitet av stormjølke i Telemark fylke: ved Korset på Skåtøy. Lokaliteten ble besøkt på nytt under en ekskursjon i 1998, og arten ble da funnet mange steder videre mot nordøst fra Korset. Det kan se ut som om de fleste av forekomstene på Skåtøy er nyetableringer.

Ved Botanisk museum i Oslo er stormjølke også belagt fra Finnbudalen på Levang i Kragerø. Dette funnet ble gjort i 1991 av Ivar Holtan og Tore Berg.

I 1992 ble så stormjølke funnet på en fjerde lokalitet i Telemark, denne gangen på Østre Rauane i Kragerø kommune, under inventeringsarbeid foretatt av Thor A. Wiersdalen og en av forfatterne, RH (Halvorsen 1992.) Østre Rauane er ei lita gruppe øyer som ligger like sørøst for Korset på Skåtøy, omtrent en kilometer i luftlinje fra lokalitet

Figur 3, 4. Stormjølke fra «Korset» på Skåtøy, Kragerø. Foto: Roger Halvorsen.
Epilobium hirsutum from Skåtøy, Kragerø, Telemark county (SE Norway).



teten på Skåtøy. På Østre Rauane ligger et gammelt lossamfunn som i dag er brukt som fritidsboliger.

Det er ikke samlet belegg til museene fra alle telemarklokalitetene, men det ligger materiale i private herbarier.

Stormjølke i Vestfold

Ved Botanisk Museum på Tøyen i Oslo ligger et gammel belegg av stormjølke fra Borre. Voksestedet ligger ved gården Sem, og innsamlinga er gjort av gårdbruker M. Christensen, Våle i Vestfold. Dette funnet er udatert, men er sannsynligvis gjort en gang i siste halvdel av 1800-tallet. (Se over!)

I 1996 fant en av forfatterne (TG) en ny lokalitet av stormjølke i Larvik kommune, ved «Grønn Trivsel» mellom Larvik og Stavern. Denne lokaliteten er i dag ødelagt.

TG fant også stormjølke i 1997 på en tredje lokalitet i Vestfold. Den ble da funnet i Stokke kommune, nær Fosnes Kro. Her er status for arten usikker.

Sommeren 2000 fant TG enda en lokalitet i Stokke kommune, inntil E18 rett vest for Skjee kirke. Her finnes en bestand på flere m².

I herbariet ved Thor Heyerdahl videregående skole i Larvik ble det funnet et belegg som er samlet på 1960-tallet. Denne innsamlinga ble gjort ved Tvetene i Larvik (Brunlanes) av frk. Tvetene. Lokaliteten er i dag ødelagt ved nedbygging. Belegget ligger nå på Botanisk museum i Oslo.

Stormjølke er således funnet på 5 lokaliteter i Vestfold, men status i Vestfold er i dag usikker.

Alle funna fra Vestfold er belagt.

Hvordan har stormjølke kommet til Norge?

Dette spørsmålet bringer oss tilbake til funnstedene på telemarkskysten og på Agder. Tre av lokalitetene i Kragerø ligger slik til at en kan mistenke dem for å være relatert til ballaststyrting. Funnstedene er alle opprinnelige små lossamfunn hvor ballast er blitt brakt i land, og her er det funnet flere av de artene som tradisjonelt er knyttet til ballast og seilskutetrafikken. I alle fall på Østre Rauane og ved Korset på Skåtøy er det i tillegg funnet flintmateriale i jorda, noe som tyder på at det er tatt i land ballast. På Skåtøy kan imidlertid arten også ha kommet inn med frø eller plante-materiale til en hage.

Funna fra Porsgrunn ligger også rimelig nær områder hvor det er brakt inn ballast, men det er

mye mer sannsynlig at i dette tilfellet dreier seg om en nyetablering som kan skyldes f.eks. innførsel av steinmasse (gips fra Polen) til Norsk Hydros anlegg på Herøya. Her er det for eksempel funnet store mengder silkebygg *Hordeum jubatum* L. som helt klart har hatt sitt utspring i denne steinimporten. Men det har også dukket opp noen andre ganske uvanlige arter i området. To av dem er blåmelde *Chenopodium glaucum* L. og taggsalat *Lactuca serriola* L., som de to siste tiåra er blitt funnet i store mengder. Taggsalaten kan stamme fra Frednesområdet i Porsgrunn hvor det de siste åra er blitt gravd ganske mye i gamle ballastfyllinger og hvor gamle «ballastplanter» har dukket fram. Nå har taggsalat hatt «gode år» også andre steder i landet hvor den ikke kan relateres til ballast, så en bør ikke hefte seg for mye opp i tanken om ballast for denne arten.

Det er kanskje lett å kunne anta at også funna på Agder kan være et resultat av at ballast, i alle fall er Lyngør og Sandøya områder som hadde sterk tilknytning til seilskutemiljøet.

I området ved Strømsø i Drammen har det også vært brakt i land ballast, og stormjølka kan dermed ha kommet dit på den måten.

Det er bare Ivar Jørstads funn i Bergen og B. Kaalaas' funn i Oslo fra 1883 som er angitt å være innkommet med ballast, men det kan være god grunn til å mistenke at også Peter Nøviks innsamling fra jernbaneskråningene ved Grønlien i Oslo kan stamme fra ballast eventuelt som en sekundærlokalitet. Denne siste kan imidlertid like gjerne være spredd fra området på Ryen.

Det finnes neppe belegg for å påstå at stormjølke er ei ballastplante i Norge, men det er klart at mulighetene er store for at den er innkommet med ballast noen steder. Det som i alle fall er rimelig sikkert, er at stormjølke ikke har vært opprinnelig viltvoksende i Norge og at forekomstene her i landet har sitt utspring i menneskelig aktivitet, «er spredd med kulturen», som Fægri (1970) uttrykker det. Voksestedene peker i alle fall tydelig i den leia. I våre dager kan det i noen tilfelle f.eks. dreie seg om etableringer i forbindelse med gartneri- og plantesevirksomhet. Noen av belegga ved museene viser dessuten at arten et par tre steder er planta inn.

Hvorvidt Elven (i Lid & Lid 1994) vil få rett i at arten synes å være på retur i Norge, får tida vise. Foreløpig ser det ut til at arten har hatt en relativ beskjeden spredning her i landet, og det er bare på Skåtøy i Kragerø en kan si at etableringen har vært en suksess. Det er i alle fall helt klart at stor-

mjølke er langt mer sjelden enn mengden av belegg i ved museene skulle tilsi.

Takk

Takk til Solfrid Hjelmtveit ved Botanisk museum i Bergen, Jan Erik Eriksen ved Botanisk museum i Oslo, Svein Imsland, John Inge Johnsen og Styrk Lote i Rogaland, Jan Ingar Båtvik i Østfold og Per Arvid Åsen ved Agder naturmuseum i Kristiansand for opplysninger om stormjølke i Norge. En varm takk også til Finn Wischmann for kritisk og god hjelp med manus.

Litteratur

- Blytt, A. 1902ff. Haandbog i Norges flora. J.W.Cappelen, Oslo.
 Blytt, A. 1870 Christiania og Omegns Phenerogamer og Bregner. Brøgger & Christie, Christiania.
 Blytt, A. 1876. Norges Flora. Bind 3. A.W. Brøgger, Oslo.
 Dyring, J. 1921. Holmestrandsfjordens fanerogamer og karkryptogamer. Et bidrag til kunnskapen om vegetasjonen i den nordlige del av Vestfold og de tilstøtende strøk av Buskerud fylke. Nyt Mag. for Naturvidenskabene 59: 45-184.
 Floraatlas for Telemark. Norsk Bot. Forening, Telemarksavdelingens floraprojekt. Upublisert.

- Fægri, K. & Danielsen, A. 1996. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Kap. om Herniaria v/Tore Ouren. Fagbokforlaget, Bergen.
 Halvorsen, R. 1992. En plantesafari i Kragerøskjærgården sommeren 1992. Listera 7: 12.
 Halvorsen, R. & Lima, O. G. 1984. Bidrag til floraen i Rogaland II. Blyttia 42: 10.
 Helland, A. 1914. Norges land og folk: Jarlsberg og Larvik amt. Aschehoug, Kristiania.
 Hultén, E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm.
 Imsland, S. 2002. Smådrypp. Grobladet 2002:1: 26-27.
 Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora, 6. utg. v/Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo.
 Lye, K. A. (red). 1978. Jærboka. Bind 1. Naturmiljøet. Norsk Oikos, Ås.
 Lye, K. A. & Lima, O. G. 1974. Nye plantefunn frå Rogaland 1966-1973. Blyttia 32: 172.
 Mossberg, B. & Stenberg, L. 1992. Den nordiska floran. Wahlström & Widstrand, Stockholm.
 Nordhagen, R. 1940. Norsk flora. Aschehoug, Oslo.
 Nordhagen, R. m.fl. 1952. Våre ville planter. Tanum, Oslo.
 Often, A., Berg, T. & Stabbetorp, O. 2003. Planteskoler er springbrett for nye ugrasarter. Blyttia 61: 37-47.
 Stace, C. 1997. New Flora of the British Isles. 2nd Edition. Cambridge University Press.

FLORISTISK SMÅGODT

Botaniske rebusløp og kjedereaksjoner

Finn Wischmann

Botanisk museum, NHM, Postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo

Når man arbeider med herbarieregistrering, oppdager man raskt at det finnes et stort antall muligheter for at noe blir feil. Og hvis man prøver å sjekke noe, dukker det opp et nytt problem som fører ut over viddene. Bortsett fra rene slurvefeil er det skrifttydning som volder de fleste problemene. Mange håndskrifter kan være problematiske eller uleselige – ikke minst M.N.Blytts gotiske bokstaver fra 1820-årene. Her det naturligvis nyttig å kjenne sine subjekter (gjerne også objekter). Et ferskt eksempel: Et funn av broddbergknapp fra «Slemdal» datert 1825 var – som rimelig kunne være – registrert på Oslo. Imidlertid var det noe som skurret: arten og tiden. At Blytt kunne ha vært i Oslo senhøstes 1825 var ikke umulig, han hadde overvintret i «Throndhjem» og beitet seg sydoover og endte i Christiania i september. Problemet var bare det at til Slemdal sto et stedsnavn: Moholt, som fortalte at lokaliteten lå i Siljan – som på Blytts tid

het «Slemdal» – i Telemark. Altså måtte årstallet være galt – og så var det bare å starte en ny ørkenvandring – det viste seg å være feillesing for 1821! Ett av mange biprodukter var to kollekter fra Blytt som var datert 1830, men det året befant han seg i Schweiz. Her var heldigvis løsningen enkel: i det ene tilfellet var «1830» en figurhenvisning til Reichenbach, det andre var feillesing for 1836!

Søket gjennom Trøndelag avslørte diverse andre problemer som igjen førte til nye sidespor. Ett av de virkelig store var problemet med å skille bred- og rødfangre fra hverandre. Dette krevde en grundig gjennomgang av herbariematerialet, hvilket medførte en anelig stabel usikkert, mer eller mindre intermediært materiale. Karakterene er ikke særlig entydige – skillet mellom «lite» og «nesten ikke» hår på fruktknute, stengel og bladunderside kan få en stakkars floristiker til å fortvile. Det kunne være nærliggende å tenke på hybriddannelse, men da er det uforståelig at dette ikke er omtalt i noen nordisk flora, og mengden av mistenkelig materiale er ganske stor. Dette problemet prøver vi nu å løse med RNA-analyse – vi venter med spenning. For å si det med Peer Gynt: Hvor utgangspunktet er galest, blir resultatet tidt originalt.

Huldreblom *Epipogium aphyllum* funnet i Sogndal kommune i Sogn og Fjordane

Knut Kai Berget

Høgskulen i Sogn og Fjordane, avdeling for naturfag

Den 23. juli i 2002 fikk jeg en mail fra Anders Breili. Han hadde vært på tur i Meisura på Fimreitet og funnet huldreblom *Epipogium aphyllum*. Samme dag ble han med meg ut til lokaliteten. Han mente den kunne være vanskelig å finne. Jeg kunne da bekrefte at han hadde funnet den sjeldne og «mystiske» orkideen som av og til kan dukke opp for så å bli borte igjen.

Arne Hegre (1998) siterer i sin Blyttia-artikkel om huldreblom i Snåsa Lagerberg & Holmboe (1938), som i «Våre ville planter» skriver: «Bare på et voksested i Norge, i Trysil, vites den å være

sett blomstrende to forskjellige år». Selv om dette utsagnet neppe er helt korrekt lenger, så er det ikke så mange steder en kan studere den i blomst hvert år.

De aller fleste funn av denne planten er fra østlandsområdet. Fra Sogn og Fjordane er den bare funnet i Lærdal kommune. På vedlagt kart er de to lokalitetene i Sogn og fjordane er avmerket. Funnet i Sogndal er derfor det som ligger lengst mot vest i Sogn og fjordane.

Plantene vokste i blokkmark i glissen lavvokst bjørkeskog med innslag av osp. Lokaliteten ligger nordvendt i et lite dalsøkk like ved Meisura og var forholdsvis lysåpen. Like ved finnes plantet gran-skog og noe hassel. Like i nærheten fantes også gamle ospetrær som var veltet. I området like rundt plantene vokste:

Treskikt:	Lavlandsbjørk <i>Betula pendula</i>
Buskskikt:	Osp <i>Populus tremula</i>
Feltskikt:	Blåbær <i>Vaccinium myrtillus</i>
	Blåklokke <i>Campanula rotundifolia</i>
	Bringebær <i>Rubus idaeus</i>
	Gaukesyre <i>Oxalis acetocella</i>
	Hårfrytle <i>Luzula pilosa</i>
	Kvitmaure <i>Galium boreale</i>
	Legeveronika <i>Veronica officinalis</i>
	Linnea <i>Linnaea borealis</i>
	Nikkevintergrøn <i>Orthilia secunda</i>
	Ormetelg <i>Dryopteris filix-mas</i>
	Sisselrot <i>Polypodium vulgare</i>
	Skogstjerne <i>Trientalis europaea</i>
	Smyle <i>Deschampsia flexuosa</i>
	Stor marimjelle <i>Melampyrum pratense</i>
	Tiebebær <i>Rubus saxatilis</i>
	Tveskjeggveronika <i>Veronica chamaedrys</i>
	Tyttebær <i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Bunnskikt:	Etasjehusmose <i>Hylocomium splendens</i>
	Fjærmose <i>Ptilium crista-castrensis</i>
	Kystkransmose <i>Rhytidiadelphus loreus</i>

Etasjehusmosen var sterkt dominerende i bunnskiktet.

På en del ospetrær i nærheten vokste blåfylltav *Degelia plumbea*, kystfylltav *Pannaria rubiginosa* og kystvreng *Nephroma laevigatum*. Dette er arter som skulle indikere en stor grad av oseanisk klima med stor luftfuktighet. Lavartene er bestemt av Johannes Anonby som var med og så på området.

Det blir nå spennende å se om den sjeldne orkideen dukker opp igjen i de neste årene eller ikke.



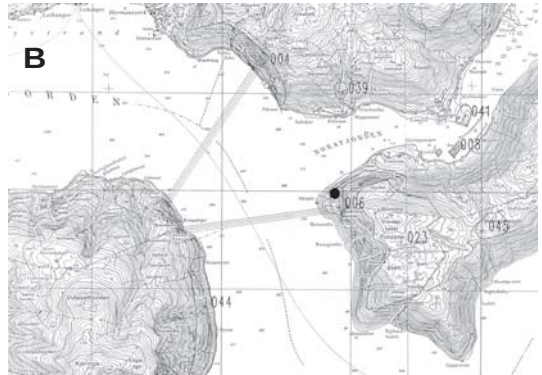
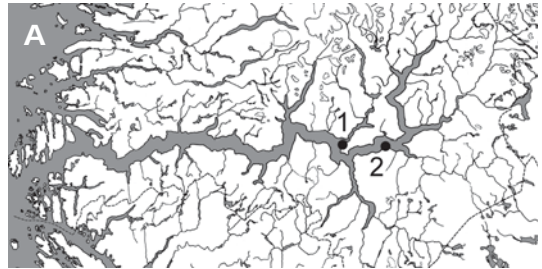
Figur 1. Huldreblom fra den nyoppdagete lokaliteten i Sogndal. Foto: Anders Breili.

Jeg vil ellers rette en takk til Arnfinn Skogen for gode råd og hjelp ved skriving av artikkelen.

Litteratur

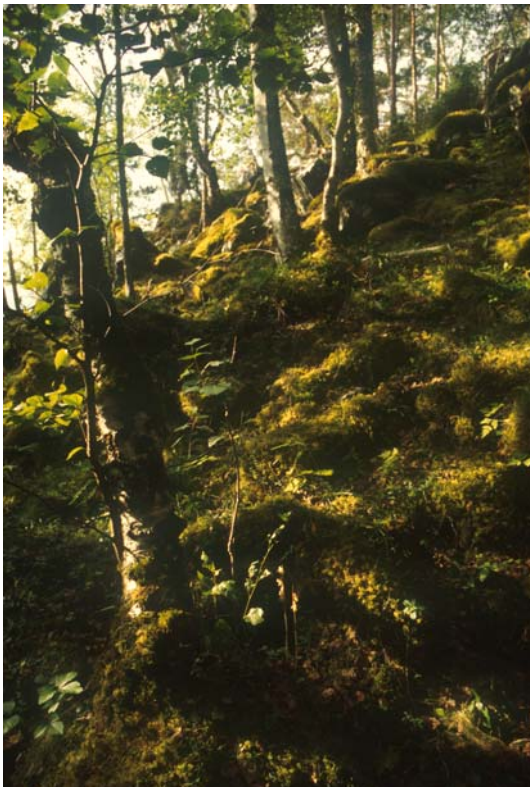
Hegre, A. 1998. Finsåmarka i Snåsa, Nord-Trøndelag har årvisst blomstring av huldreblom *Epipogium aphyllum*. Blyttia 56: 205-207.

Lagerberg, T. & Holmboe, J. 1938. Våre ville planter. II. Grundt Tanum, Oslo.



Figur 2 (til høyre). A. Kart over Sogn med de to kjente huldreblomlokalitetene inntegnet. 1: den nyoppdagete lokaliteten i Sogndal, 2: den tidligere kjente lokaliteten i Lærdal. B. Utsnitt av ØK fra Sogndal med den nyoppdagete lokaliteten inntegnet.

Figur 3, 4 (under). Bilder av vegetasjonen på lokaliteten. Foto: Liv Norunn Hamre.



Etableringen av botanikken ved vårt første universitet

Per M. Jørgensen

Jørgensen, P.M. 2003. Etableringen av botanikken ved vårt første universitet. *Blyttia* 61: 14-20.
The foundation of botany at Norway's first university.

Botany as a science had a difficult and late start in Norway. Its first professor, Martin Vahl, worked in Copenhagen (1786-1804), and when our first national university was founded, the first professor in botany (and natural economy), Christen Smith, unfortunately died before he could start any activity, during the British Congo-expedition in 1816. It was left to another Vahl pupil, Jens Rathke, who was professor of natural sciences and who had actually specialized in zoology, to establish botany as a subject. He managed to do so in spite of several difficulties, some the result of the political changes, and established a herbarium, a library and a botanical garden; this mainly through his close friendship with a third Vahl student, and his successor in Copenhagen, J.W. Hornemann. Rathke failed, though, to solve the greatest problem, the lack of a proper botanist in the new establishment. This and his poor scientific outcome and lack of development has given him an unfavourable esteem. In actual fact he, through his friendship with Hornemann, managed to lay the basis for the prosperous development in the following century.

Per M. Jørgensen, Botanisk Institutt, Univ. i Bergen, Allégt.41, N-5007 Bergen.

Introduksjon

Norge var nokså dårlig kjent botanisk før 1750. Internasjonalt kjentes hovedsakelig to arter fra vårt land: (1) den undergjørende medisinplanten mul-te, som Clusius (1601) beskriver som *Chamae-morus norwagicus* basert på opplysninger fra Bergen fra sin elev, stadslege Henrik Høyer; og (2) den mystiske, giftige romen som kansler Jens Bjelke (1580-1659) i Bergen hadde døpt til *Ossifragum* (beinbrekker) (Holmboe 1953:12), og som ble ivrig diskutert etter Simon Paullis arbeide om den (1673). Ellers hadde vi bare hovedsakelig tilfeldige observasjoner gjort av besøkende forskere eller embetsmenn. Av fastboende var det hovedsakelig noen av kirkens menn som gjorde seg bemerket, og da særlig to biskoper fra Bergen, Geble Pederssøn (1490-1557) og Erik Pontoppidan (1698-1764). Sistnevnte var en heller dårlig botaniker, og forbigås i stillhet til tross for at han er den mest berømte av de to, på grunn av sitt flerbindsverk om Norges naturhistorie, fra omkring 1750. Helt annerledes var det med Mester Geble, som riktignok ikke etterlot seg noen botaniske skrifter. Han var imidlertid særdeles planteinter-

essert, og han hadde ifølge Absalon Pederssøn Beyers (1528-1575) nedtegnelser: «saadan behagelighed til Wrter... at saa tit hand drog i Visitas lagde hand dennem i Wrtebogen hos Wrtis Figur». Dette har muligens vært et av verdens første herbarier (Eckblad 1983), og sikkert det første norske, men det er dessverre gått tapt. Geble dannet heller ikke noen skole, og fikk ingen direkte etterfølgere.

Det er nok en tilfældighet at den første norske botanikkprofessor, Martin Vahl (1749-1804) (figur 1), også var fra Bergen (Jørgensen 1999). Og for ham var nok det bergenske apotekervesen av større betydning enn kirken, skjønt han på et senere tidspunkt i livet, kom i kontakt med det botaniske fagmiljø som fantes omkring biskop Ernst Gunnerus (1718-1773) i Nidaros, isærdeleshet med sognepresten på Sunnmøre, den svært botanikkkyndige Hans Strøm (1726-1797). Det er all grunn til å tro at den unge Martin ble ansporet i sine naturstudier av sin nabo i Strandgaten, svaneapotekeren J. C. De Besche (1737-1787), som hadde studert hos selveste Linné, og som hadde et stort herbarium, vel det eneste i Bergen på den tiden (Jørgensen 2000).

Flora danicas og Vahls betydning

Ved tidspunktet for opprettelsen av et eget botanikk-professorat ved det nye Kgl. Fredriks universitet i 1814, så det atskillig bedre ut for norsk botanikk. Dette først og fremst på grunn av den av Frederik 6. startede *Flora danica*, som også omfattet Norge (samt de tyske hertugdømmer, figur 2). Dette prosjekt skyldes hovedsakelig en våkende interesse hos den danske kongen og adelen for forskning, som påvist av Wagner (1990). For botanikkens del var det utvilsomt inspirert av svensken Carl von Linné (1706-1778). Den første utgiver var tyskeren Georg Friedrich Oeder (1728-1791), som foretok en lengre reise i Norge, bl.a. besøkte han Bergen, og flere typisk norske planter kommer derfor med i de første volumene, bl.a. er den først omtalte planten i verket den heilnorske multen *Rubus chamaemorus* (figur 3).

Senere strammer den mektige lege og minister Johann Friedrich Struensee (1737-1772) inn floraprojektet, og ved hans fall fra makten byttes den tyske Oeder ut med dansken O. F. Müller (1730-1784), som fortsetter prosjektet i redusert form. Etter hans død ønsket man fornyelse, og valget i 1785 falt på Linné-eleven, Martin Vahl, som hadde begynt sine studier i København, men som etter DeBesches initiativ hadde fortsatt å studere hos Linné, og ble en av mesterens mest trofaste elever. Vahl lyktes med å forbedre *Flora danica*, og gjorde straks en lengre reise til Norge der hans funn utvider kunnskapen om vår flora betydelig, spesielt den i fjellet og nordpå – han rekker helt frem til Vardø før han må vende sydover igjen (Jørgensen 1999).

Hans virke som lærer har vært mindre påaktet, men er minst like viktig. Han må ha vært inspirerende, til tross for at forelesningene ikke var spesielt gode, skal vi tro hans elever. Henrik Steffens (1840) sier at de var verre enn den verste grammatikk-undervisning. Men ekskursjonene kaller han

Figur 1 (øverst til høyre). Martin Vahl, avbildet i Paris 1799 med den nymotens metoden physionotrace (en forløper til fotografiet).

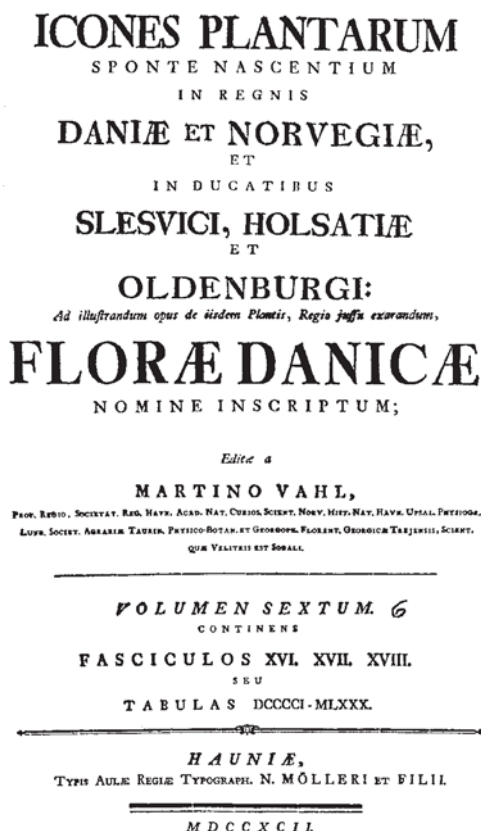
(top right) Martin Vahl, depicted in Paris 1799 using the new method physionotrace (a forebear of photography).

Figur 2 (nederst til høyre). Frontspisen av det første heftet i *Flora danica* som Vahl redigerte, som tydelig viser hvilke land-områder den omfatter.

(bottom right) The frontpiece of the first fascicle of *Flora danica* which was edited by Vahl, clearly showing which areas the flora covered.



Martin Vahl.





Figur 3. Den første figur i *Flora danica*, den norske multen.

The first illustration in Flora danica, cloudberry Rubus chamaemorus, a Norwegian species.

«jubelfæste», og det var nok i slike uformelle sammenheng Vahl kom best til sin rett, og skapte entusiasme for faget. Hornemann sier det på følgende måte i sitt minneskrift (1821): «Han manglede vel i Foredraget det Liv og den Varme som behøves, fordi en vis bluferdig Fryktsomhed under Foredraget kvalte den Ild som var Drivfjæderen til hans Flid, og som man ved nøjere Omgang lærte at kende hos ham.» Åpenbart trivdes han i studentenes selskap, og det fortelles at da han en dag kom over dem, mens de prøvde å bestemme en plante ved hjelp av illustrerte floraer, utbrøt han: «Billedbøger er for Børn. Her er Bogen hvor I vil finde alt I behøver.» – og så tok han ned Linnés *Species plantarum* fra hyllen. Han tok også sine beste studenter med seg på utenlandsreiser, for eksempel til Paris, en by han likte å besøke. Hans norske elev Jens Rathke forteller i et brev om hvordan han også skaffet dem adgang til Akademiet, der de traff selveste Napoleon.

Professoratene ved Det Kgl. Frederiks Universitet, Christiania

Vahls virke som lærer fikk spesiell betydning for Norge fordi to av hans elever, Jens Rathke (1769-1855, figur 4) og Christen Smith (1785-1816, figur 5) bekledd de første professorater i biologi ved det nyopprettete Kgl. Frederiks universitet i Christiania. Førstnevnte som var zoolog, ble utnevnt først (høsten 1813) i naturhistorie. Smith ble utnevnt i juni 1814 i botanikk og naturaløkonomi, etter initiativ fra professor Niels Treschow. Rathke kom imidlertid til å få betydning for botanikken, i det han etter Christen Smiths uventede død i Kongo også måtte ivareta dette faget. Men som elev av Martin Vahl hadde han ervervet et solid faglig grunnlag, samt nok blitt smittet av hans entusiasme for faget. Fremfor alt hadde åpenbart Vahls studenter utviklet et nært vennskap til hverandre, og de dyrket minnet av en elsket lærer. Dette kommer tydelig til syne i den etterlatte korrespondansen mellom Rathke og Vahls etterfølger i professoratet i København, J.W. Hornemann (figur 6). Rathke holdt også kontakt med andre elever, særlig Hoffman Bang, den tredje som var med til Paris, og dessuten Henrik Steffens i Berlin og Natanael Wallich i London. Åpenbart er Hornemann Rathkes fremste rådgiver i den situasjonen som oppstod, og han hjelper Rathke så langt som mulig. Dette er ikke helt problemfritt i det Majesteten, hvis navn det nye universitet bærer, ikke er særlig velvillig i sin bitterhet over tapet av Norge. Særlig tydelig blir

dette i spørsmålet om *Flora danica*, der kongen motsetter seg at den nye institusjonen skal motta gratisseksemplar – den samme holdning han gir tilkjenne overfor biskop Neumann i Bergen, da denne klager over ikke å ha mottatt siste volum av verket slik som tidligere lovet både av konge og redaktøren (Vahl). Til dette svarer Frederik kort og korrekt: «Det var aldrig Meningen at den skulde uddeles udenfor Riget.»

Etter atskillige runder som setter Hornemann i forlegenhet, blir det enighet om at Det kgl. Frederiks universitet kan få kjøpe ukolorerte eksemplar til en fastsatt, rimelig pris. Rathke sliter likevel med å få plass til dette i sitt magre budsjett. Han er åpenbart opptatt av å bygge opp et godt bibliotek. I tillegg behøver han å skaffe skikkelige samlinger, og der får han uten problem dubletter fra København. Dessuten besøker han, nokså uvillig og nølende, Uppsala – den nye unionspartners botaniske sentrum, og får ytterligere løfter om dubletter fra selveste Göran Wahlenberg (1780-1851), som mottar denne Vahl-elev med uvanlig elskverdighet. Adskillig større problem får Rathke med å sikre Christen Smiths etterlatte materiale. Sent omsider lykkes han, i 1819, å få hjem materialet fra London, men det viser seg å være for vanskelig å ta hånd om for et miljø som mangler en virkelig botaniker. Alle Congo-planter er ubestemte. Han ber igjen Hornemann om hjelp, og han lover assistanse. Det fremgår av korrespondansen at materialet blir sendt til København, men Rathke presiserer at det er Det kgl. Frederiks universitet, i kraft av Smiths testamente, som er eieren, og at man i København kun kan beholde dubletter som takk for hjelpen. Dette blir dessverre en ny kilde til irritasjon i forholdet mellom dem. Rathke etterlyser materialet til stadighet, men Hornemann har gjentagne unnskyldninger om at han dessverre ikke har rukket å se nærmere på dem – mitt inntrykk er at også han fikk problem med de svært eksotiske eksemplarene, og han dør fra hele arbeidet. Siden har ingen hørt mer om dem. De ligger kanskje enda til bearbeidelse i København! (De eksemplar som finnes ved BM, er første innsamlingssettet, som er kommet via Sir Joseph Banks, se Brown 1819).

Et annet verre problem de strir med, er fortalen til det siste heftet i Naturhistorieselskabets skrifter, egentlig minneord over Martin Vahls venn Niels Tønder-Lund, som Rathke skriver, og som redaktøren Hornemann modifierer, noe som utløser en ganske bitter brevveksling mellom de to gamle vennene. Til tross for den redaksjonelle modifi-



Rathke

Figur 4. Jens Rathke som aldrende professor.

Jens Rathke as an elderly professor.

sering, var saken så politisk betent at det i dag bare finnes et komplett eksemplar av dette heftet av naturhistorieselskapets skrifter – Hornemanns. I alle andre mangler fortalen, som for mine øyne virker usedvanlig balansert, slik de to herrer hadde etterstrebet. De ønsket åpenbart å få satt et verdig punktum for de merkelige stridigheter Vahl hadde vært innblandet i, og som diskuteres inngående av Friis (2000). Rathke sier det slik i et brev til Hornemann: «Det forekommer mig som om jeg har opfyldt min Pligt mod vor uforglemmelige afdøde Vahl...» Interessant nok mener Rathke at Erik Viborg, den ofte utpekte skurken i dette spillet, umulig kan ha vært så infam som Vahl selv antok, og at han hadde bemerket dette til Vahl mens den levde.

Det er fint å se hvordan Rathkes og Hornemanns vennskap klarer seg gjennom alle disse vanskene, – direkte rørende er det brev Hornemann fra sitt dødsleie ber sønnen Emil å skrive til Rathke.

Men tilbake til den vanskelige jobb Rathke var blitt sittende med etter Christen Smiths død. I tillegg til dette med bibliotek og herbarieoppbygging, må han også ta hånd om spørsmålet om anleggelse av den botanisk hage. Der oppstår naturligvis en plasseringstrid, nok knyttet til spørsmålet om et mulig salg av Tøyen hovedgård, noe Rathke bestemt motsetter seg. Sterke krefter ønsker nemlig at hagen skulle ligge sentralt i Christiania, i nærheten av universitetes hovedbygninger. Til slutt vinner imidlertid Rathkes syn gjennom, og igjen søker han råd og hjelp i København, og med sitt moderuniversitet i ryggen lykkes han å anlegge hagen på Tøyen.

Personalproblemer og strid

Det største problemet var imidlertid å skaffe en virkelig botaniker til miljøet, og der lyktes han dårligere. Det er nok hovedsakelig dette som har gitt Jens Rathke et ufortjent dårlig ettermæle i norsk botanikk, spesielt i Oslo (se Nordhagen 1964). Av korrespondansen med Hornemann går det tydelig fram at han gjorde flere anstrengelser for å finne en mulig kandidat, og han vedjer til Hornemann om hjelp. Hornemann antyder at Martin Flor (1770-1820), som da var lektor ved Katedralskolen i Christiania, ville være en brukbar kandidat. Rathke har imidlertid liten tro på ham, fordi Flor var så ustabil. Flor blir imidlertid ansatt som hjelpelærer på Tøyen. Av Flors etterlatte brev til Rathke, ser det ut til at de to har hatt et rimelig godt forhold til hverandre, om enn ikke direkte hjertelig. I ettertid kan man vel si at Rathke i dette tilfellet nok bedømte situasjonen rett. Flor ble en nokså tragisk skikkelse i norsk botanikk, en som ikke satte dype spor etter seg til tross for at han maktet å publisere den første oversikt over Christiania og omegns planter (1817), et arbeide som i følge Fægri (1992) er langt bedre enn man vanligvis har ansett, selv om det har sine merkverdigheter.

Vanskeligere er det å forstå Rathkes holdning til Søren Christian Sommerfelt (1794-1838). Han var høyst kompetent og kunne ha utrettet meget, noe flere i samtiden påpekte. Hans kandidatur diskuteres også mellom de to, men Rathke melder i 1820 tilbake til Hornemann at Sommerfelt nå hovedsakelig er opptatt med sitt sognekall i Nordlandene – dit han kom i 1818, og bare nå og da sender inn noen planter til Museet. Han avskriver ham nærmest, til tross for at han erkjenner hans faglige dyktighet. Jeg har inntrykk av at det her kan ligge mere under enn det brevene direkte viser, og vil antyde at de to nok ikke var helt på bølgelengde.

lengde, av grunner jeg ikke kjenner. Eckblad (1995) har hevdet at Rathke aktivt motarbeidet Sommerfelts kandidatur, og antyder at dette kan henge sammen med omstendigheter knyttet til Sommerfelts studiegang. Sommerfelt hadde vaklet mellom tidens brødstudium teologi og naturvitenskapene. I årene 1812-1814 studerte han ivrig naturvitenskap i København, bl.a. med Rathke som lærer – kanskje var han en vanskelig, utfordrende student som Rathke helst ville slippe å ha i sin nærhet. Men senere, i 1816, tar Sommerfelt teologisk embedseksamen ved Det kgl. Frederiks Universitet. Sommerfelt legger selv i sin upubliserte selvbiografi skylden for denne utviklingen på unionsoppløsningen: «Dog med Rigernes Adskillelse i 1814 lagdes Hindringer i Vejen for denne Plans (dvs. å bli botaniker) Oppfyllelse.» Men det er vanskelig å tro at det var de politiske forhold som kom i veien for ham. Men i 1814 hendte det en annen sak: Norge fikk en professor i botanikk, Christen Smith, og dette kan vel ha avskrekket Sommerfelt fra å satse videre i faget – den eneste stillingen i botanikk var jo allerede besatt med en ung mann.

Det kan jo være at Rathke var skuffet over at hans elev Sommerfelt hadde oppgitt naturvitenskapen, og sant å si kommer Sommerfelts viktige botaniske publikasjoner først i andre halvdel av 1820-tallet, men da, i 1826, hadde det brutt ut en offentlig strid mellom Rathke og Sommerfelt om tilstanden i Botanisk hage, som sistnevnte kritiserte i kraftige ordelag.

Til slutt løser dette botaniker-problemet seg ved at Matthias Numsen Blytt (1789-1862) gjør sin entré på Tøyen, men på dette tidspunkt (ca.1830) var nok Rathke av forståelige grunner gått trett av å måtte ta hånd om botanikken alene, og fra denne tid stammer nok de fleste historiene om hans uinspirerte forelesninger og lille interesse for faget, bl.a. i et brev fra Chr. Boeck til professor Hansteen i 1825 der denne karakteriserer Rathkes botanikkforelesninger som «rent ud sagt Pærevæv.» Men som Fægri (1988) har påpekt kan man ikke la være å se denne uttalelse sees i lys av initiativet for å få Sommerfelt ansatt ved universitetet. Jeg syns nok imidlertid at det er rimelig å anta at Rathke ikke etter alle disse år med politikk og administrasjon, ikke var helt på høyde i emnet, og som sagt nokså lei av alle de problem botanikken og botanikerne hadde stelt til med. Dette må imidlertid ikke overskygge den store innsats han innledningsvis gjorde.



Christen Smith

Figur 5. Christen Smith på den tiden da han ble professor.
Christen Smith at the time he became a professor.



Figur 6. Jens W. Hornemann som aldrende professor.
Jens W. Hornemann as an elderly professor.

Konklusjon

Til tross for at etableringen av botanikken ved Det Kgl. Frederiks universitet fikk den uheldigst mulige start ved Christen Smiths ubeleilige død, så gikk det bedre enn man kunne forvente. Dette skyldtes at Martin Vahl hadde lyktes å skape en begeistring og et samhold blant sine studenter som kom til å bli av uvurderlig nytte i det arbeidet den ene, Jens Rathke, som nok var den faglig minst begavete av dem, ved en skjebnens tilskikkelse ble nødt til å utføre. På denne måten fikk Martin Vahls virke som hovedsakelig var i København før unionsoppløsningen, større betydning for utviklingen av norsk botanikk etterpå, enn hans egen utforskning av landet slik den er dokumentert i *Flora danica*.

Det er også verd å merke at botanikken hovedsakelig ble etablert med dansk hjelp, selv om Norge etter 1814 politisk hørte sammen med Sverige. Det sterke vitenskapelige bånd som var knyttet med miljøet i København, ikke minst under Martin Vahls tid ble ikke brutt av de politiske hendelsene, til tross for at den danske kongen la vansker i veien.

Litteratur

- Brown, R. 1818. Observations, systematical and geographical, on the herbarium collected by professor Christian (sic!) Smith in the vicinity of the Congo, during the expedition to explore that river under the command of captain Tuckey in the year 1816. London.
- Clusius, C. 1601. Rariorum plantarum historia. Antverpia.

- Eckblad, F.-E. 1983. Var et av verdens eldste herbarier norsk? Blyttia 41: 125-127.
- Eckblad, F.-E. 1995. Søren Christian Sommerfelt, et 200 års minne. Blyttia 53: 43-58.
- Friis, I. 2000. Martin Vahls videnskabelige virke i København og betydningen for botanikken. Bergen Museums skrifter 7: 12-46.
- Fægri, K. 1988. Dikteren og hans blomster. Florula wergelandiana. Universitetsforlaget.
- Fægri, K. 1992. Martin Flor – en litt miskjent norsk botaniker. Blyttia 50: 159-161.
- Holmboe, J. 1953. Tidligere undersøkelser av Bergenstraktens plantevekst. Bergen historiske forenings skrifter 59: 5-32.
- Hornemann, J. V. 1821. Om Martin Vahl's Fortjenester som af Naturkyndigheden som Videnskabsmand og Lærer. Kgl. Danske Videnskabers Skrifter 1: 1-22.
- Jørgensen, P. M. 1999. Martin Vahl (1749-1804) – den første norske botanikkprofessor. Blyttia 57: 53-60.
- Jørgensen, P. M. 2000. 250 års minnet for Martin Vahl, botanikkens Holberg. Bergen Museums skrifter 7: 5-9.
- Nordhagen, R. 1964. Christen Smith og botanisk hage på Tøyen. Et 150 års minne. Blyttia 22: 131-158.
- Paulli, S. 1673. De gramine ossifrago. Acta medica et philosophica Hafniensia 2: 13-22.
- Pontoppidan, E. 1752-53. Det første Forsøg paa Norges naturlige Historie....København.
- Rathke, J. 1818 Fortale. Skrifter af Naturhistorie-Selskabet 6: iii-xx [1810]
- Steffens, H. 1840. Hvad jeg oplevde. Nedskrevet efter Hukommelsen. Steens Forlag, København.
- Wagner, P. 1990. Det kongelige værk Flora danica. I: Villumsen Krog, O.: Flora Danica og det danske hof - udstilling af porcelains-, guld- og sølvservice, Christianborg Slot, København: 14-43.

NORSK BOTANISK FORENING

Prosjekt Floravokter

Prosjekt Floravokter går nå inn i sin første «ordentlige» feltsesong, etter fjorårets oppstart- og prøve-sesong. Det er nå langt på vei etablert et nettverk av fylkeskontakter, og vi ønsker kontakt med flest mulig som kan tenke seg å være floravokter.

Alle som kan tenke seg å yte en beskjeden innsats for å overvåke en rødlistelokalitet er velkommen til å delta! Lokalitetene skal oppsøkes på en regelmessig basis – årlig, annethvert år eller sjeldnere (avhengig av art og område), og en enkel registrering av data om forekomsten skal sendes inn.

Ta kontakt med NBF (adresser, telefon og e-post forrest i bladet!

Biodiversiteten trenger deg!

Engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* i Sør-Varanger, Finnmark – med noen kommentarer til toppklokkene i Nord-Norge

Torbjørn Alm, Anders Often & Mikko Piirainen

Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2003. Engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* i Sør-Varanger, Finnmark – med noen kommentarer til toppklokkene i Nord-Norge. Blyttia 61: 21-28.

Campanula glomerata ssp. *glomerata* in Sør-Varanger, Finnmark, with some notes on *Campanula glomerata* coll. in North Norway.

Campanula glomerata is an introduced species in North Norway. The first record was made in Tromsø in the late 19th century. Almost all records in North Norway belong to the garden type 'Superba', with large flowers in a single head. It has been recorded at scattered sites in the coastal areas of Nordland, Troms and W Finnmark, with a distribution gap to Vadsø and Sør-Varanger in E Finnmark (numerous sites). The strikingly different *C. glomerata* ssp. *glomerata* is reported as new to Norway from five sites in Sør-Varanger. Although first recorded at Holmfossen in 1958 and at Ternevann, Elvenes and Myrslett in 1998-2001, the subspecies has probably been growing here since World War II. The Ternevann and Myrslett sites are rich in exotic taxa of polemochorus (German World War II, i.e. 1940-1944) origin, suggesting that *C. glomerata* ssp. *glomerata* has been extant in the area for at least 59 years.

Torbjørn Alm, Fagenhet for botanikk, Tromsø museum, Universitetet i Tromsø, N-9037 Tromsø; e-post: torbjorn@imv.uit.no

Anders Often, NINA, Norsk institutt for naturforskning, avdeling for landskapsøkologi, Postboks 736 Sentrum, N-0105 Oslo; e-post: anders.often@nina.no

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

Innledning

Tyler (1999) har nylig pekt på den store variasjonen innen toppklokke *Campanula glomerata* i Norden. Han presenterer også utbredelseskart for de to vanligste formene, hovedsaklig basert på materiale i svenske herbarier (og noen belegg i Helsinki). Kartene er derfor tynt besatt med prikker på norsk side av grensen, men antyder at det norske materialet hører til «prakttoppklokke» *C. glomerata* 'Superba'. Dette er også den eneste formen som er angitt i Nord-Norge, med en prikk i Troms og en i Finnmark (Tyler 1999:142).

Engtoppklokke *C. glomerata* ssp. *glomerata* har på kartet hos Tyler (1999) et klart tyngdepunkt i det sørlige og sørøstlige Fennoskandia – i Danmark, Sør-Sverige og Sør-Finland. I Finland går den opp til bunnen av Bottenviken, med to nordlige utposter, i Kittilä og Salla (den nordligste prikken på kartet hos Tyler (1999) er trolig feilplassert; i det minste er det ingen herbariebelegg fra Inari i finske herbarier). Alt øvrig materiale fra den nordligste delen av Finland (f.eks. i landsbyen Muonio,

Kilpisjärvi i Enontekiö og landsbyen Utsjoki) hører til *C. glomerata* 'Superba'. Ifølge Tyler (1999) er ssp. *glomerata* ofte knyttet til eng i tradisjonelle kulturlandskap, og trolig i sterk tilbakegang – i hvert fall er påfallende mange av de svenske herbariebeleggene av eldre dato.

I forbindelse med vår undersøkelse av kulturspredte arter i grenseområdet mellom Norge og Russland, har vi samlet flere belegg av toppklokke i Sør-Varanger (og noen få i Petsjenga). Det aller meste hører til prakttoppklokke, men vi har også funnet engtoppklokke på fem lokaliteter nær Kirkenes. I denne artikkelen går vi nærmere inn på disse forekomstene. Vi gir samtidig en oversikt over funn av toppklokke i Nord-Norge, med sikte på å belyse artens variasjon, utbredelse, spredning og økologi.

Toppklokke er en ung tilvekst til floraen i Nord-Norge. Norman (1894) nevner ingen forekomster nord for polarsirkelen, mens Notø (1901) beskriver en forekomst i Tromsø. Arten er ikke nevnt fra Troms hverken hos Benum (1958) eller Engel-



Figur 1. Herbariebelegg av (A) engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* og (B) prakttoppklokke *Campanula glomerata* 'Superba' fra Sør-Varanger, Finnmark.
Herbarium specimens of (A) *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* and (B) *Campanula glomerata* 'Superba' from Sør-Varanger, Finnmark.

skjøn & Skifte (1995), til tross for at den har vært kjent fra fylket i mer enn 100 år. Den er heller ikke nevnt fra Finnmark hos Dahl (1934), men her ble arten ikke funnet før i 1932. Reidar Elven (i Lid & Lid 1994:577) angir derimot at toppklokke forekommer «Spreidd nord til Tr Karlsøy og Kvæangen; Fi Sør-Varanger».

Beskrivelse av formene

Som påpekt av Tyler (1999), er prakttoppklokke og engtoppklokke oftest lette å skille (figur 1). Prakttoppklokke *C. glomerata* 'Superba' er den formen mange av oss har sett i hager – med store og mørke, fiolettblå blomster samlet i et tett hode i toppen.

Beskrivelsene av toppklokke i norske floraer sikter entydig til prakttoppklokke *C. glomerata* 'Superba'. Det er denne formen som er avbildet i Lids flora, og hverken gamle eller nye utgaver av floraen (Lid 1974, 1985, Lid & Lid 1994) gir noen antydning om variasjon innen arten. «Blomstrar opprette i kort hovud», heter det i den siste utgaven (Lid & Lid 1994:576); underforstått: i ett hode.

Hos engtoppklokke *C. glomerata* ssp. *glomerata* er blomstene mindre, og sitter spredt – i tillegg til det toppstilte hodet har blomsterstanden flere (gjærne 4–6) kranser nedover stengelen (figur 1). Fargen er lysere (lyst blå-fiolettblå) enn hos prakttoppklokke. Noen flere skillekarakterer er angitt i tabell 1; se forøvrig Tyler (1999).

Engtoppklokke er variabel. Den formen vi har funnet i Sør-Varanger (og beskrevet i tabell 1), er den samme som er omtalt og avbildet hos Tyler (1999), basert på materiale fra Finland. Ifølge Jonsell & Jonsell (2000) utgjør den et ytterpunkt av variasjonen. Plantene i Sverige hører dels til en annen form, med mindre utdratt blomsterstand, og mørkere blå blomster – mer lik dem hos prakttoppklokke. Jonsell & Jonsell (2000) antyder at også denne formen kan være kommet inn fra Finland – eller Estland, hvor engtoppklokke er svært vanlig.

Ettersom formene av toppklokke ikke har vært skilt i norsk litteratur, er det bare herbariemateriale som kan bestemmes med sikkerhet. Ett enkelt, «hagenært» funn (lok. 44, uten belegg) som utvilsomt hører til prakttoppklokke er tatt med i lokalitetslisten for *C. glomerata* 'Superba' nedenfor.

UTM-koordinater er angitt som på herbariebeleggene. Alle belegg med koordinater angitt til nærmeste 100 m har datum WGS84. Koordinater bestemt med GPS er angitt med *.

Engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata*

Utbredelse. Engtoppklokke er så langt bare påvist på noen få lokaliteter i Øst-Finnmark (Sør-Varanger) og i nabo-området på russisk side av grensen (Petsjenga, ett funn).

Finnmark

(1) Sør-Varanger: Kirkenes, Ø-NØ av Ternevan, UTM *UC 860 336, engslette i skog ved tyske brakkeruiner, ca. 85-90 m o.h. (A. Often 1.9.1998, TROM 127859 – bladrosett; T. Alm 17.8.1999, TROM 126765; M. Piirainen 17.8.1999, H – i blomst; T. Alm 11.9.2000, TROM 162693 – i blomst).

(2) Sør-Varanger: Kirkenes, Ø-NØ av Ternevan, på sørsiden av riksvei 886, UTM UC 860 334, engslette i bjørkeskog, 90 m o.h. (A. Often 20.8.2000, TROM 163964).

(3) Sør-Varanger: Elvenes, på østsiden av elva, eng like sør for veien, UTM UC 88 32 (T. Alm & A. Often 29.8.1998, TROM 70268 – i blomst).

(4) Sør-Varanger: Myrslett, UTM UC 894 327 (M. Piirainen 28.7.2001, not. – steril rosett med mange blad).

(5) Sør-Varanger: Pasvikdalen, ved den nedrevne brua over Pasvikelva litt nedenfor Holmfossen, UTM UC 88 16 (J. Kaasa 16.8.1958, TROM 7723 – i blomst).

Russland

(6) Petsjenga: Pasvikdalen, ved sørenden av Fjærvann/Höyhenjärvi, Varlamsaari (finsk Vaarlamsaari), UTM NS 89 71, eng på østsiden, to små bestander (T. Alm & A. Often 27.8.1998, TROM 70788; M. Piirainen 27.8.1998, H).

Mens materialet fra lokalitet 1, 2 og 3 er typisk og overbevisende engtoppklokke, med 6–7 blomsterkranser under det toppstilte hodet, kan belegget fra lokalitet 5 (én plante) muligens oppfattes som en mellomform mot prakttoppklokke. Bladform og behåring stemmer overens med engtoppklokke, men planten har færre (3) blomsterkranser under det toppstilte hodet, og grønne basisblad – mens de ofte synes å være visne ved blomstringen hos engtoppklokke.

Utbredelsen av engtoppklokke i Nord-Norge er vist i figur 2. Vi kjenner ingen andre angivelser av denne formen fra Norge. Ut fra kartet hos Tyler (1999), synes engtoppklokke i Norden å høre til et østlig/sørøstlig plantegeografisk element, og eventuelle forekomster i Sør-Norge må helst søkes på Østlandet.

Økologi. I samsvar med det norske navnet, er alle våre funn av engtoppklokke i Finnmark gjort på eng. Alle funn er gjort i lavlandet, fra 5 (Elvenes) til 85-90 (Ternevan) m o.h. Lokaliteten på russisk side er likeens på eng i et gammelt kulturlandskap (se Alm & Piirainen 1997, Alm et al. 1997).

Tabell 1. Skillekarakterer mellom engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* (planter fra Ternevaan og Elvenes) og prakttoppklokke *C. glomerata* 'Superba' (sml. Tyler 1999), basert på materiale fra Finnmark.

Differential characters between Campanula glomerata ssp. glomerata (plants from Ternevaan and Elvenes) and C. glomerata 'Superba' (cf. Tyler 1999), based on material from Finnmark. The table itself is not translated to English.

Karakter	Engtoppklokke <i>C. glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	Prakttoppklokke <i>C. glomerata</i> 'Superba'
Blomster		
Plassering	Toppstilt hode og (2-4-) 6-7 kranser	Ett toppstilt hode; stundom med en antydnet krans i tillegg
Farge	Lyst blå - fiolettblå	Mørkt fiolettblå
Lengde	2-3 cm	4-4.5 cm
Behåring	Sterkt kanthåret (Elvenes) Svakt kanthåret (Ternevaan)	Svakt kanthåret
Stengelblad		
Antall	4-7	3-5
Øvre stengelblad	4-6 x 1-1.5 cm	5.5-8.5 x 2.0-4.3 cm
Form	Lansettformet	Smalt hjerteformet-hjerteformet
Bladbasis, øvre blad	Langstilket, avsmalnende (Ternevaan) Sittende, jevnbredt, noe stengelomfattende (Elvenes)	Avsmalnende
Nedre stengelblad	5-7 x 1.2-1.5 cm	6.5-9.2 x 2.6-3.8 cm
Form	Linjeformet-(lansettformet)	Bredt lansettformet
Bladbasis, nedre stengelblad	Langstilket	Langstilket
Rosettblad		
Tilstand ved blomstring	Visne	Ofte grønne
Form	Linjeformet (14-15 x 3-4 cm)	Lansettformet-hjerteformet (4-11 x 3.0-4.2 cm)
Stengel		
Behåring	Håret (Elvenes), svakt håret/glatt (Ternevaan)	Sterkt håret

Forekomstene ved Ternevaan (lok. 1-2) er knyttet til små, åpne sletter i bjørkeskog. De er trolig ryddet under andre verdenskrig. Området rommer et stort antall tyske brakkeruiner, rester av veianlegg m.v. Engene ved Elvenes (lok. 3) ligger i tilknytning til en forhenværende gård. På 1800-tallet var det også et gjestgiveri her. Myrslett (lok. 4) har frodige, overgrodde enger ved en nedlagt gård, men var et tysk leirområde under andre verdenskrig.

Opphav. I fravær av gamle funn, må vi anta at engtoppklokke er kommet inn i Finnmark i forholdsvis ny tid. Området rundt Elvenes har vært undersøkt av tallrike botanikere siden midten av 1800-tallet, og det er ikke sannsynlig at arten har stått ubemerket her så lenge. Vi har ingen konkrete

spor eller opplysninger som gjør det mulig å fastslå når, hvordan eller hvorfra den er kommet inn på Elvenes.

Lokalitetene ved Ternevaan og Myrslett utmerker seg derimot ved et stort antall krigsspredte arter (sml. Alm et al. 2000a, 2000b, 2000c, 2000d, 2001a, 2001b, Often 2000), etter all sannsynlighet av tysk opphav. Området Holmfossen (lok. 5) har likeens hatt en rekke krigsspredte arter, dels av tysk og dels av russisk opphav (Piirainen et al. 1998).

Utbredelsen av engtoppklokke, slik den er antydnet hos Tyler (1999), åpner flere muligheter for tolkning av opphavet. Underarten kan være kommet fra Sentraleuropa, eller fra mer nærliggende områder i våre nordiske naboland. Den

formen av engtoppklokke vi har funnet i Sør-Varanger stemmer morfologisk ikke helt overens med finsk eller svensk materiale (T. Tyler, pers. komm.), og opphavet bør nok helst søkes i Sentraleuropa. Den mest sannsynlige spredningsveien er via før importert under andre verdenskrig til de tyske troppene. Et russisk opphav er mindre sannsynlig, ettersom toppklokke er svært sjelden i naboområdet på russisk side av grensen, og bare kjent fra fire lokaliteter i Petsjenga, tre med engtoppklokke ssp. *glomerata* og (trolig) én med prakttoppklokke 'Superba'.

Både Ternevanne og Myrslett har hatt tyske staller, og spredning av en rekke «fremmede» arter gjennom importert hestefôr er sannsynliggjort i tidligere artikler (se også Often & Fløtten 2001). Elvenes er (og var) et trafikknutepunkt, slik at fôr-laster nødvendigvis må ha passert. Jonsell & Jonsell (2000) antyder et beslektet opphav for de store bestandene av engtoppklokke i Uppland i Sverige: innkomst via import av fôr eller «spannmål» fra Finland eller Estland.

Ut fra en samlet vurdering, anser vi det for overveiende sannsynlig at engtoppklokke er innført til Sør-Varanger under andre verdenskrig. Forekomsten ved Holmfossen (lok. 5) støtter opp under denne tolkningen. Her lå den ene av de to tyske bruene over Pasvikelva, med ulike lagerbygg og staller i umiddelbar nærhet. En rekke andre krigspredte arter er påvist her (sml. Piirainen et al. 1998). Den ene forekomsten på russisk side av Pasvikdalen ligger, karakteristisk nok, ved restene av den andre tyske brua over Pasvikelva.

Prakttoppklokke *Campanula glomerata* 'Superba'

Utbredelse. Prakttoppklokke er den helt dominerende formen av toppklokke i Nord-Norge. Den er funnet på spredte lokaliteter gjennom hele landsdelen, fra Helgeland til Øst-Finnmark (fig. 3). Vi kjenner til 57 lokaliteter (tekst i gåseøyne er sitert fra etikettene):

Nordland

- (1) Vefsn: Rynes, UTM VP 16 07, «Nedanfor gamal hage» (P. Benum 20.7.1927, TROM 7742).
- (2) Alstahaug: Blomsøy: Korsvegen, UTM UP 76 10, «grasbakke på veikant» (H. Edvardsen & R. Elven 12.7.1995, O 155202).
- (3) Vega: Ylvingen, SV-delen, UTM UN 67-68 78-80, «naturalisert i nedlagt eng på gård», 5 m o.h. (R. Elven & H. Edvardsen 26.8.1987, TROM 7743).
- (4) Meløy: Gjerstet, UTM VQ 41 18, «forvillet» (J. Reiersen 23.7.1949, TROM 7741).

- (5) Meløy: Spildra (H. Schulz 1984, med belegg på Spildra skole ifølge Skoglund 1998:226).

- (6) Tysfjord: Botn, UTM WR 42,63, i skogkant, 10 m o.h., forvillet ut av nærliggende hage (Trond Skoglund 12.08.2000, TROM 131586).

- (7) Evenes: Evenestangen, «ved inngangen til tunnelen til militærdepotet, ca. 200 m fra gård. Et par eksemplarer ved brakken på anleggsområdet.» UTM WR 70 94 (A. Granmo 17.7.1980, TROM 9729).

- (8) Flakstad: Flakstadøya, Stjermdalen, i gammel tuft, UTM VR 25 47. «Gammel boplass nær sjøen, fuktig», 3 m o.h. (T. Eide, S. Krogtuft & J. Reiersen 25.7.1984, TROM 7738).

- (9) Hadsel: Hinnøya, Hennes-skaga, UTM WS 07 02, «i og ved gammel hage. Skjellsand.» (J. Reiersen 14.8.1982, TROM 7740).

- (10) Hadsel: Hadseløya, ved Hadsel kirke, UTM VS 99 03. «Kjerkegarden, forvilla» (P. Benum 15.8.1944, TROM 7739).

- (11) Hadsel: Hadseløya, Hadsel, i skogholt ved prestegården, «Forvilla?» (I. Langedal 27.7.1974, BG).

- (12) Bø: Langøya, Malnes, UTM VS 83 25, «Kjerkegarden» (P. Benum & J. Reiersen 9.8.1941, TROM 7737).

- (13) Øksnes: Dyrøya: Skjevelnes gård, like utenfor gammel hage ved fraflyttet gård. UTM VS 94 33 (J. Reiersen 09.08.1986, TROM 146232).

Troms

- (14) Kvæfjord: Gullesfjorden, Lynghammarhågen ved Skommessvik, frodig eng i en gjengrodd hage, ved husruin, UTM WS 42 22 (T. Alm 11.8.1982, TROM 111094).

- (15) Harstad: NV-siden av Harstadåsen, høyde 119, tørr bakke ved forfallen hytte, UTM WS 608 328 (T. Alm 13.7.1978, TROM 110093).

- (16) Harstad: Gullhaugen, i skog og på engflekker, i store mengder, UTM WS 615 324 (T. Alm & U.R.B. Gamst 15.8.2000, TROM).

- (17) Bjarkøy: ved Nergårdshamn, UTM WS 62 55, «nær hagen» (P. Benum 11.7.1932, TROM 7728).

- (18-35) Tromsø: byområdet. Under kartlegging av floraen i det sentrale byområdet på 1980-tallet ble toppklokke bare funnet på én lokalitet. Alm (1988:31) nevner i tillegg to eldre funn, slik at kjente lokaliteter den gang var som følger: Tromsøya, UTM DC 19 30, «Forvildet på kirkegården» (A. Notø juli 1897, TROM 7735); Tromsøya, Paulinelund, UTM DC 19 30 (B. Strøm august 1915, TROM 7734); Tromsøya, nordøst av Myreng, UTM DC 20 29. Forvillet ugress på veikant, 115 m o.h. (T. Alm 24.9.1982, TROM 7736). Fra 1996 til i dag er arten funnet på 15 lokaliteter i og nær det sentrale byområdet, hovedsaklig i forbindelse med en kartlegging av kulturspredte arter i Tromsø i 2000-2002. En detaljert oversikt over disse lokalitetene (21-35) vil komme i Polarflokken.

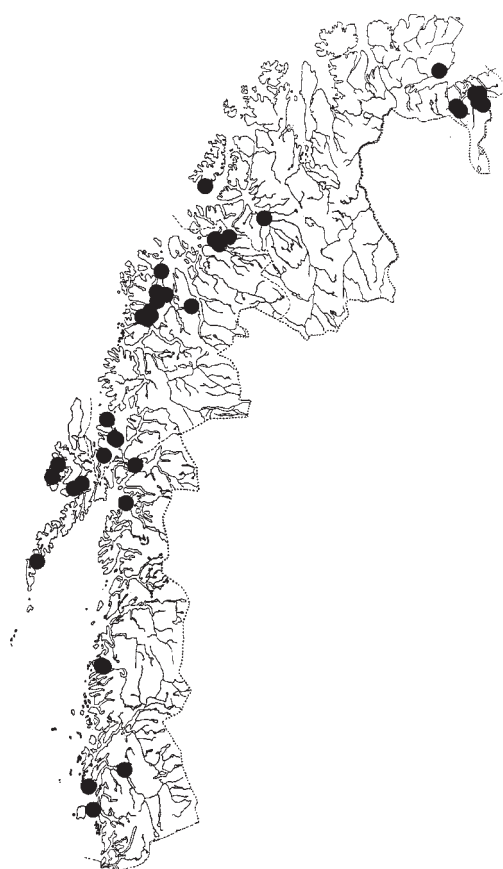
- (36) Tromsø: Grøtsundet, mellom Snarby og Lyngnes, UTM DC 43 44, eng på veikant, 10 m o.h. (T. Alm, U.R.B. Gamst & C. Jensen 2.9.2000, TROM 162518).

- (37) Tromsø: Ullsfjorden: Oldervik, mellom Neset og Skotsættet, UTM DC 49 40, på engbakke ved hytte, 10 m o.h., såvidt forvillet (T. Alm, S.B. Gamst & U.R.B. Gamst 3.8.2001, TROM 146205).

- (38) Tromsø: Reinøya: Gammelgård, DC 411 487, eng-



Figur 2. Utbredelsen av engtoppklokke *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* i Nord-Norge.
Distribution of *Campanula glomerata* ssp. *glomerata* in North Norway.



Figur 3. Utbredelsen av prakttoppklokke *Campanula glomerata* 'Superba' i Nord-Norge.
Distribution of *Campanula glomerata* 'Superba' in North Norway.

skrent nedenfor hus, 5 m o.h., forvillet fra hage (T. Alm & U.R.B. Gamst 01.09.2001, TROM 146315).

(39) Karlsøy: Karlsøya, på «den gamle kirkegaard» (B. Strøm 9.8.1915, TROM 7729).

(40) Karlsøy: Karlsøya, UTM DC 57 66, på «Kjerkegarden» (P. Benum 27.7.1948, TROM 7731).

(41) Karlsøy: Karlsøya, NØ for Gile kirkegård, UTM DC 57 66 (M. Nettelbladt 1.9.1975, TROM 7730).

(42) Lyngen: Lyngseidet ved veien til Kjosen (F. Heiberg 1.8.1915, TROM 7733; august 1915, BG).

(43) Kvænangen: Skorpa, «På kirkegården» (O. Skifte 2.8.1963, TROM 7732).

(44) Kvænangen: Spildra, Dunvik, «dyrket og såvidt forvillet» (T. Alm 18.7.1989, not.; Alm 1989:81).

(45) Kvænangen: Burfjord, nordre utkant av tettstedet, på vestsiden av E6, EC 402 600, veiskråning, 5 m o.h. (T. Alm 13.8.2001, TROM 146224).

Finnmark

(46) Alta: Bossekop, UTM EC 85 63, på veikant i sentrum,

30 m o.h. (T. Alm & U.R.B. Gamst 10.8.1998, TROM 70715).

(47) Hasvik: Sørøya, Hasvik, på vestsiden av den nye kirkegården, UTM ED 43 21, på eng, 30 m o.h. (T. Alm & U.R.B. Gamst 24.7.1999, TROM 126635).

(48) Vadsø: Gangvei mellom og parallell med Oscars gate og Amtmannsgata, «Running wild from cultivation», UTM PT 04 76 (J. Jalas 2.8.1981, H).

(49) Sør-Varanger: Neiden, ved Kirkebekken, nedenfor Neiden kirke, UTM NT 92 34 (B. & K.-D. Vorren 23.8.1966, TROM 7724).

(50) Sør-Varanger: bunnen av Munkfjorden ved brua, aller innerst på NV-siden, UTM NT 95 28 (J. Kaasa 22.8.1958, TROM 7722).

(51) Sør-Varanger: Kirkenes, UTM UC 85 38, i «Nylanders have» (A.B. Wessel august 1932, TROM 7726). Et belegg fra Kirkenes samlet året etter (A.B. Wessel august 1933, TROM 7727) er tydelig merket «dyrket», og dermed av mindre interesse i vår sammenheng.

(52) Sør-Varanger: Kirkenes, i hagen ved kontorbyggnin-

gen til A/S Sydvaranger (P. Benum 25.7.1950, TROM 7725).

(53) Sør-Varanger: Kirkenes, nordvest av Rundvannet, UTM UC 86 33, på frodig eng, 50 m o.h., i mengde (T. Alm 17.8.1999, TROM 126701; M. Piirainen 17.8.1999, H).

(54) Sør-Varanger: Bjørnevann, Kristensedalen, UTM *PT 160 304, på eng dominert av hvitbladtistel *Cirsium helenioides*, ved våningshus, 70 m o.h. (T. Alm 19.8.1999, TROM 126782).

(55) Sør-Varanger: Ørnevann, nordenden, UTM *UC 833 239, ved hytte, nær forhenværende tysk leir (T. Alm 18.8.1999, TROM 126512).

(56) Sør-Varanger: Elvenes, UTM *UC 889 321, overgrodd eng/tun ved hytte (M. Piirainen 28.7.2001, not.).

(57) Sør-Varanger: Storskog, Solliå, UTM UC 914 312, eng på kjerrevei ovenfor gjestgiveriet, 20 m o.h. (T. Alm, I.G. Alsos & A. Often 29.7.1996, TROM 54680; M. Piirainen 31.7.1996, H).

Russland

Materiale som kan tolkes som prakttoppklokke (én litt dårlig utviklet plante) er funnet på én lokalitet på russisk side av Pasvikdalen:

(58) Petsjenga: Nilijarvi (finsk Nilijärvi), UTM NS 94 83, på eng ved en forhenværende gård, 120 m o.h. (T. Alm, I.G. Alsos & A. Often 25.7.1996, TROM).

Variasjon. Vi har valgt å definere prakttoppklokke noe vidt. Alt materiale fra Nordland og Troms er typiske hageformer, med store blomster i ett toppstilt hode. I Finnmark blir bildet noe mer uryddig. De eldste beleggene (Kirkenes 1932 og 1933) er likeens typiske hageformer, med påfallende store blomster. Etterkrigsbeleggene fra Sør-Varanger viser noe større variasjon, fra typisk prakttoppklokke til noe avvikende former, dels med mindre blomster, dels med tendens til en mer utdratt blomsterstand – gjerne i form av én ekstra, fåblomstret krans nedenfor det toppstilte hodet. Også på disse, noe avvikende plantene, er bladverket typisk for prakttoppklokke, med få, vidt adskilte og forholdsvis brede stengelblad. Rent habituell hører plantene klart til prakttoppklokke. Typisk engtoppklokke ser ganske anderledes ut.

Materialet fra Neiden i Sør-Varanger (lok. 49) er mer problematisk. Disse plantene har små blomster, og én grissen blomsterkrans under det toppstilte hodet. Ut fra bladform, behåring m.v. kan de muligens føres til engtoppklokke, eller tolkes som mellomformer mot prakttoppklokke. Tyler (1999) antyder eksistensen av slike former, som forutsetter at prakttoppklokke i hvert fall stundom har seksuell formering. I så fall kan plantene muligens være av hybridogent opphav.

Plantene fra to lokaliteter i Finnmark, Alta (lok. 46) og Sør-Varanger: Munkfjorden (lok.50), er avvikende. De har forholdsvis smale blad, uten tyde-

lig hjerteform, og ligner i så måte på engtoppklokke. Hos begge er blomstene imidlertid samlet i ett, toppstilt hode. Kronbladene er korte, tilsynelatende noe deformert, og av den grunn stikker grifelen tydelig ut – noe den normalt ikke skal gjøre hos toppklokke.

En interessant litteraturangivelse finnes hos Notø (1901), i hans oversikt over floraen i Tromsø. Her heter det at «En *C. glomerata* nærstaaende form findes vildtvoksende i mængde paa Borgaas, men jeg har hidtil ikke fundet den med blomster, hvorfor sikker bestemmelse ikke har været mulig.» Det er påfallende at Notø bare hadde funnet sterile planter. Prakttoppklokke *C. glomerata* 'Superba' synes ikke å ha noen problemer med å sette blomst i Nord-Norge, selv ikke på ytterkysten av Finnmark, og samtlige herbariebelegg viser planter i blomst. I så måte kan man mistenke plantene på Borgås å ha vært noe annet enn prakttoppklokke. Notø har også samlet prakttoppklokke på Tromsøya, men dette belegget er datert 1897 (se lok. 18 over). Det stammer fra en annen lokalitet – og er tilsynelatende ikke funnet verdig til omtale i hans Tromsø-flora (Notø 1901).

Økologi. Prakttoppklokke er funnet på eng, veikanter, og i tilknytning til hager og kirkegårder. Samtlige funn er gjort i lavlandet, fra nær havnivå og opp til 115 m o.h. på Tromsøya i Tromsø (men høydeangivelse mangler for mange funn).

Ifølge Tyler (1999) er det usikkert om prakttoppklokke i det hele setter frø. Den spres som hageplante (og som utkast fra hager). Lokalt har den meget effektiv spredning ved hjelp av underjordiske utløpere, og det er ikke få hageeiere som har angret på at de har plantet denne arten.

Opphav. Påfallende mange funn av prakttoppklokke (8 av 57 nordnorske funn) er gjort på kirkegårder. På mange andre belegg oppgis det at arten er samlet i eller nær hager. Til sammen levner dette ingen tvil om at prakttoppklokke i all hovedsak er kommet inn som prydplante, og forvilles som «utkast» eller hageflyktning.

Det eldste daterte funn av prakttoppklokke i Nord-Norge er Notøs innsamling fra Tromsø i 1897. Forøvrig stammer alle funn fra 1900-tallet, med en nokså jevn fordeling fra 1915 og utover. Det første funnet i Nordland ble gjort i Vefsn i 1927, mens den første innsamlingen i Finnmark er gjort på Kirkenes i 1932. Mørkved (2001:38) oppgir at (prakt)toppklokke i nordnorske hager stort sett er kommet inn etter 1920.

I Sør-Varanger opptreer prakttoppklokke i flere tilfeller i områder som er sterkt påvirket av tysk

aktivitet under krigen. De utmerker seg dels ved å ha et stort utvalg av innførte, krigsspredte (polemochore) arter. Det ser ut til at også prakttoppklokke i noen grad er kommet inn på dette vis, men spredning gjennom hager er opplagt den viktigste innkomstveien for Nord-Norge sett under ett.

Bruken av prakttoppklokke som hageplante synes å være av nokså ung dato i Norge. Schübeler (1888:57) omtaler toppklokke som følger: «Denne Art er fundet paa nogle faa Steder i de sydligste Egne af Norge, hvor den dog maaske kun er forvildet. To Varieteter, Camp. glom. flore pleno og Camp. glom. speciosa, har jeg i Norge seet, hist og her i Haver, indtil Inderøen i Throndhjems Fjord (63° 52').» Noen flere funn på 1800-tallet er nevnt hos Blytt (1897:20).

Gran (1918) nevner at toppklokke «hører til de ældste pryddplanter i vore haver, men som i de senere aar er gaat mer av bruk». Et tilhørende fotografi viser prakttoppklokke *Campanula glomerata* 'Superba', men teksten antyder at eldre hageformer kan ha sett annerledes ut. Gran (1918:122) skriver nemlig at «særlig anbefales en ny kultursort *C. glomerata superba*». Som påpekt av Tyler (1999), er denne formen av ukjent opphav.

Gran (1918:121-122) nevner dessuten at toppklokke «forvilder sig ogsaa nu og da fra gamle haver og kirkegaarder»; en spredningsvei som utvilsomt har vært den viktigste for prakttoppklokke i Nord-Norge – men antakelig er helt uten betydning for forekomstene av engtoppklokke *C. glomerata* ssp. *glomerata*.

Takk til

Torbjørn Tyler for kommentarer til herbariemateriale fra Sør-Varanger.

Litteratur

- Alm, T. 1988. Floraen i Tromsø by. Polarflokken 12 (1): 1-156.
 Alm, T. 1989. Floraen på Spildra i Kvænangen. Polarflokken 13 (2): 67-104.
 Alm, T. & Piirainen, M. 1997. Vaarlamasaaari – changes in the cultural landscape of former Finnish farm sites on a Paatsjoki/Pasvik River island (Pechenga, Russia) during the last 60 years. Memoranda Societatis pro fauna et flora fennica 73 (2): 37-44.
 Alm, T., Alsos, I.G., Kostina, V.A., Often, A. & Piirainen, M. 1997. Cultural landscapes of some former Finnish farm sites in the Paaz/Pasvik/Paatsjoki area of Pechenga, Russia. Tromsø, naturvitenskap 82. 48 s.
 Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2000a. Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: stor gjeldkarve *Pimpinella major*. Blyttia 58 (2): 120-124.

- Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2000b. Myrstjerneblom (*Stellaria palustris*) i Sør-Varanger, Finnmark – også en krigsspredt art? Polarflokken 24 (2): 131-138.
 Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2000c. Engknoppurt (*Centaurea jacea*) i Sør-Varanger (Finnmark) og Petsjenga (Russland), med en oversikt over øvrige nordnorske funn. Polarflokken 24 (1): 29-36.
 Alm, T., Piirainen, M. & Often, A. 2000d. Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: vadderot *Phyteuma spicatum* og svartvadderot *P. nigrum*. Blyttia 58 (1): 46-54.
 Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2001a. Krigsspredte arter i Sør-Varanger: flattsiv *Juncus compressus*, knappisv *Juncus conglomeratus* og lyssiv *Juncus effusus*. Blyttia 59 (1): 7-14.
 Alm, T., Often, A. & Piirainen, M. 2001b. Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: hvitfrytle *Luzula luzuloides*. Blyttia 59 (3): 149-151.
 Benum, P. 1958. The flora of Troms fylke. Tromsø museums skrifter 6. 402 s. + 546 kart.
 Blytt, A. 1897. Nye bidrag til kundskaben om karplanternes udbredelse i Norge. Videnskabselskabet i Christiania, forhandling 1897 (2). 40 s.
 Dahl, O. 1934. Floraen i Finnmark fylke. Nyt magasin for naturvidenskaberne 69. IX + 430 s.
 Engelskjøn, T. & Skifte, O. 1995. The vascular plants of Troms, North Norway. Revised distribution maps and altitude limits after Benum: The flora of Troms fylke. Tromsø, naturvitenskap 80. 227 s.
 Gran, H.H. 1918. *Campanula glomerata*. Norsk havetidning 34: 121-122.
 Jonsell, B. & Jonsell, L. 2000. En kommentar om toppklocka. Svensk botanisk tidskrift 94 (1): 46-47.
 Lid, J. 1974. Norsk og svensk flora. 4. utgave. Det norske samlaget, Oslo. 808 s.
 Lid, J. 1985. Norsk – svensk – finsk flora. 5. utgave. Det norske samlaget, Oslo. 837 s.
 Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgave ved Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo. LXXIII + 1014 s.
 Mørkved, B. 2001. Stauder – grønne kulturskatter. Ottar 235 (2/2001): 28-38.
 Norman, J.M. 1894. Norges arktiske flora. I. Speciel plantetopografi. Første del. 760 s. + kart.
 Notø, A. 1901. Flora Tromsøensis. Editio nova. Tromsø Museums Aarshefter 23: 113-180.
 Often, A. 2000. Lodnefjellblom (*Leontodon hispidus*) og ormrøt (*Bistorta major*) krigsspredte til Sør-Varanger (Finnmark), samt litt om tysk høyimport til Kirkenes-området under siste krig. Polarflokken 24 (2): 189-192.
 Often, A. & Fløtten, F. 2001. Mer om tysk høyimport og bruk av hester under siste krig i Øst-Finnmark. Polarflokken 25 (1): 3-7.
 Piirainen, M., Alm, T. & Often, A. 1998. Storsyre *Rumex thyrsiflorus* – ny for Finnmark, med noen kommentarer til «kolastorsyre», ssp. *haematinus*. Blyttia 56 (3): 166-173.
 Schübeler, F.C. 1888. Viridarium norvegicum. Norges Væxtrige. Bind 2. Universitetsprogram, Christiania. 587 s.
 Skoglund, T. 1998. Floraen i Meløy, Nordland. Polarflokken 22 (2): 165-270.
 Tyler, T. 1999. Fyra sorters toppklocka *Campanula glomerata* i Norden. Svensk botanisk tidskrift 93 (3): 139-144.

Opus mycologica – et verk om sopp!



Aarnæs, J.-O. 2002.
Katalog over makro- og
mikrosopp angitt for Norge
og Svalbard. Synopsis
fungorum 16. Fungiflora,
Oslo. 412s.
ISBN 82-90724-27-6
Pris: Kr. 400,-

Et opus kan man betegne Jon-Otto Aarnæs sin foreliggende katalog over sopper som er angitt for Norge og Svalbard. Et nitid arbeid med å få oversikt over hvilke – og hvor mange, sopparter (og taxa) vi kjenner i Kongeriket har resultert i en tykk katalog.

Forfatteren forutså nok ikke selv hvilket stort arbeide han bega seg inn i med å lage en slik oversikt. I prinsippet har han måttet gjennomgå alt av litteraturangivelser om sopp i Norge for å få laget oversikten. Det har tatt noen år...

Katalogen er en systematisk gjennomgang av alle soppgrupper, her er mikrosopper så vel som storsopper, muggsopper så vel som kantareller. Vi får for første gang en totaloversikt over grupper, slekter og arter med litteraturreferanser til hver angivelse. Synonymer er også behandlet, med henvisning til det navn som benyttes i dag.

Det er egentlig en utakknemlig oppgave Jon Otto Aarnæs har gjennomført. Det er så mange muligheter for feil og mangler at det er uunngåelig å være fri for slikt. Anmelderen regner seg ikke som profesjonell mykolog i likhet med forfatteren, men jeg synes det viktigste er at oversikten er her!! Vi har nå fått et kvalifisert tall for antall arter/taxa når vi lurar på det (i katalogen forekommer forøvrig ikke ordet taxon – flertall taxa). Kort sagt har vi her en oversikt over det biologiske mangfoldet av sopp i Norge.

En kan naturligvis reise en del innvendinger mot katalogen, men først noen positive ting. Den virker ryddig satt opp og lett å finne fram i. Det ser også ut til å være velsignet lite trykkfeil, noe som lett kan svekke et slikt produkt. Det er både engelsk og norsk innledning som gjør den egnet for et bredere publikum. For en som har drevet med sopp en stund er den lett å bruke fordi soppene står i noenlunde velkjente grupper. Imidlertid er den mykologiske systematikk i dag inne i en forandringens tidsalder fordi genetiske analyser til stadighet endrer og justerer det bildet vi har av slektskap mellom og gruppering av sopper. Dette fører til at en del av gruppene som det opereres med virker noe gammeldagse.

Det er noen feil med hensyn til hva som er riktig navn og synonymi. Her er det sikkert vanskelig å være helt oppdatert, men det er viktig at det er mest mulig riktig.

Jeg har gjort litt sjekking for å se hvilke arter som er med, og om viktige verk er konsultert. Praxis har tydeligvis vært å finne minst en pålitelig referanse for en art, uten hensyn til om det er den første eller siste. Således er det få gamle opplysninger og det virker kanskje inkonsekvent at angivelser hos biskop Gunnerus er nevnt, men ikke angivelser hos Hans Strøm. Av nyere angivelser er veldig mye med, men det er også noen mangler. Det virker som forfatteren har gått systematisk igjennom tidsskriftserier. I så måte er nok ikke Acta Agriculturae Scandinavica gjennomgått, for her mangler flere av statsmykolog Håkon Røed sine arbeider om skadesopper på grønnsaker og førvekster. Dette fører til at flere arter ikke er kommet med.

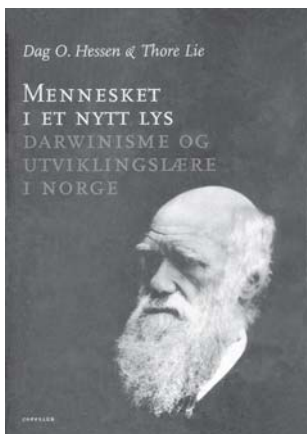
Disse merknader framkommer først og fremst fordi verket ved sin oversiktighet innbyr til det. Det er derfor lett å komme med kommentarer, suppleringer og forslag. Jeg håper alle som har noe av den slags benytter anledningen til å gi disse til forfatteren, så får han vurdere et tillegg eller en oppdatering en gang i framtiden.

Avslutningsvis vil jeg bare få gratulere Jon-Otto Aarnæs og takke så mye for et praktfullt arbeide, utført av en frivillig entusiast. En fjær i hatten også til Leif Ryvarden og Fungiflora som har sett viktigheten av få det publisert. Det kan ikke være tvil om at katalogen blir en viktig referanse i arbeidet med biologisk mangfold og sopp i tiden framover.

Even Woldstad Hanssen

Kjærkommen bok

Dag O. Hessen & Thore Lie: *Mennesket i et nytt lys. Darwinisme og utviklingslære i Norge.* Cappelen, Oslo. ISBN 82-02-20465-8. Pris NOK 349,-



Man kan spørre seg sjøl, trenger vi enda ei ny bok om Charles Darwin og utviklingslæren? Er ikke dette stoffet tygget godt nok som det er? Umiddelbart tenkte jeg det da jeg åpnet boka, men etter å ha lest noen få kapitler, skjønnte jeg etterhvert at denne boka trengs og representerer noe nytt.

Det er flere grunner til at boka er kjærkommen. Først og fremst fordi utviklingslæren stadig debatteres, særlig i fora hvor biologene deltar lite: teologi, politikk, sosialvitenskap og skole. Det er også betegnende at vi i skrivende stund har en statsminister som i sin periode som kirke- og undervisningsminister i 1985 uttalte: «Skolen må opplyse at det ikke foreligger noe endelig vitenskapelig svar når det gjelder menneskeslektens historie, og at det ikke behøver å være noe motsetningsforhold mellom naturvitenskapelige teorier og Bibels lære om skapelsen.» Riktignok er dette 18 år siden, og holdningene har i stor grad endret seg, også i relativt konservative teologiske miljøer. Kreasjonistene blir ei stadig mer marginalisert gruppe, men med noen seiglivet organisasjoner og personer, blant annet med ett lite sete hos ansatte ved Norges Landbrukshøgskole. Kritikken i dag kommer mer fra filosofisk, sosiologisk og politisk hold fra venstresida. Darwinismen som «isme», iallfall i sin klassiske form slik den ble utmeislet av Herbert Spencer, blir sett på som mekanisk, menneskelig og for langsom. Den gir ikke rom for altruisme og fremmer bare konkurranse, egoisme, markedsliberalisme og den sterkestes rett. I tillegg kommer at darwinismen får skylda for rasehygien – og derfra rett inn i nazismen. Dette er selvfølgelig bevisst misforstått nonsens, men vi biologer bør kjenne til disse syns-

punktene og kunne skille vitenskap fra politikk. Til slutt kommer en del motstand fra antroposofisk hold, blant annet med bakgrunn i Rudolf Steiners filosofi. Her godtas utviklingslæren i det store og hele, men det argumenteres for at mennesket har sjel og på den måten står utafor alt annet levende. Kort sagt; Darwin frarøvet mennesket dets guddommelige sjel og lot det stå igjen utelukkende som resultat av naturlovenes spill.

Boka handler ikke primært om Darwin og teorien hans, sjøl om vi får grundig innføring i dette også. Det er først og fremst *hvordan* utviklingslæren ble mottatt, debattert og fremmet i Norge. Dette satt i en historisk kontekst. Boka faller derfor i to, naturlige hoveddeler: (1) Perioden mellom 1859 (utgivelsesåret for «Origin of Species») og 1900. (2) Fra 1900 og opp til i dag. Den første delen har Thore Lie ansvar for, den andre delen Dag O. Hessen.

Men boka tjuvstarter egentlig før 1859. I innledningskapittelet «Utviklingstankens evolusjon» blir vi presentert for «pre-darwinister» – først og fremst den norske filosofen Niels Treschow (1751-1833). Han var en dyktig naturhistoriker som var inne på noe som kan likne på utviklingslære. For eksempel skrev han: «Alle Landdyr maae i Overeensstemmelse med hine Forudsætninger have været Sjødyr, og paa anførte Vei til en lykkelig Forvandling befundet sig i en Tilstand lig de nu amphibiske Dyrs og Planters.» Nå var ikke Treschow aleine om å være utviklingsfilosof, han hadde sterke påvirkningskilder i Frankrike, f.eks. Jean-Baptiste de Lamarck. Men i Norge var han en enslig svale blant hovedsakelig deskriptivt anlagte biologer. Men vi skal vokte oss for å karakterisere Treschow som pre-darwinist. Ei rekke filosofer før ham, tilbake til grekeren Anaximander (500 f.Kr.), hevdet at arter kan oppstå fra hverandre – uten å forklare hvorfor. Det var først Darwin som kom med en plausibel *teori* for hvordan utviklinga kunne skje.

Del 1 tar for seg hvordan Darwins lære kom til landet vårt. Den ble presentert for første gang i 1861 av P.C. Asbjørnsen, som også var en dyktig biolog (oppdaget blant annet urtidssjøstjerna *Brsinga* – oppkalt etter Frøyas smykke som Loke gjemte i det dypeste hav – på bunnen av Hardangerfjorden). Teorien fikk viktige tilhengere i blant annet botanikeren Axel Blytt og zoologene Michael Sars og Georg Ossian Sars. For botanikkens vedkommende er det verdt å merke seg at Darwin hadde stor sans for Blytts klimavekslingsteori. Motstanden kom fra dels filosofisk, Marcus Jacob

Monrad, og medisinsk hold, Ernst Ferdinand Lochmann. Mens ingen av 1800-tallets biologer var uttalte motstandere, sjøl om noen stilte seg avventende eller likegyldige – f.eks. botanikeren F.C. Schübeler. Morsomt er også at en del av våre store forfatteres holdninger til darwinismen blir tatt opp i full bredde. Bjørnstjerne Bjørnson kommer særdeles godt ut av dette (sjøl om ingen kommer negativt ut). Bjørnsons *Salme II «Ære det evige forår i livet»* karakteriseres som darwinisme på vers. Jeg måtte plukke ut Bjørnson fra bokhylla og lese – og fikk gåsehud – dette er sterke saker! Mot Bjørnson kan imidlertid anføres at han benytter mildt sagt vulgær-lamarckistiske forklaringsmodeller.

Del 2 er mindre historisk og mer samfunnsorientert. Her legges mye vekt på anvendelse, ulik fokus på aspekter av utviklingslæren, og ikke minst debattene helt opp til våre dager. For å ta dette med debattene, så har det teologiske aspektet gått i bølgedaler. For eksempel var det hett tema på midten av 1980-tallet på grunn av læreplanreformer i skolen. I dag er denne delen av debatten sterkt nedtonet (unntatt i lavkirkelige miljøer, i den grad man kan si at temaet har vært debattert der). På 1950-tallet sto kampen om menneskets sjel, ledet an av blant annet parhestene, antroposofene André Bjerke og Jens Bjørneboe. Zoologen Anatol Heintz forsvarte Darwins teori med nebb og klør. På slutten av 1970-tallet og godt oppover i 1980-åra fikk vi sosiobiologien som møtte sterk motstand både fra samfunnsvitere, men også engasjerte personer på venstre- og feminimesida. I dag er det genene som står i høysetet – ja, som forfatterne skriver: «Makt i de foldete gener». Mye vekt legges på eugenikken og dens videreutvikling til sosialdarwinisme og rasehygiene. Johan Scharffenberg og Karl Evang kommer dessverre ikke godt ut av dette, sjøl om de aldri kan beskyldes for å være sosialdarwinister og rasehygienikere. Pussig er at de sto klart på venstresida politisk, så dette viser at politisk syn og naturvitenskapelig syn ikke alltid følges at.

Dette får være smakebiter fra ei innholdsrik bok. Blyttia utdeler ikke terningkast, men hadde dette vært ei tabloidavis hadde det vært en opplagt sekser!

Klaus Høiland

Om sopp, journalister og fastleger

Klaus Høiland

Biologisk institutt, Avd. for botanikk og plantefysiologi, Universitetet i Oslo

Tabloidavisene hadde sopp på topp 6. september 2002, men dessverre ikke noe positivt. I VG sto: «DØSSYK av sopp». Dagbladet hadde over hele forsida: «Spiste giftig sopp. Far, mor og datter må ha nye nyrer.» – Det handlet om en svært uheldig familie fra Vestfold som ulykkeligvis hadde fått i seg spiss giftslørsopp *Cortinarius rubellus*.

Nå har jeg slett ikke tenkt å bruke pekefingeren mot folk som har vært skikkelig uheldige, til det er den personlige tragedien for stor for dem det gjelder. – Og historien er dessuten noe annerledes enn hva avisene ga inntrykk av. – Jeg har heller tenkt å ta opp litt om journalistikk, og litt om hvordan legene forholder seg til soppforgiftninger.

Avisoppslagene var nemlig ganske forvirrende hva identifikasjon av aktuell sopp angikk. I Dagbladet sto: «– Vi plukket soppen, gikk hjem, slo opp i bøker og fant at vi hadde plukket traktkantarell. For sikkerhets skyld gikk vi til et nabopar, som sjekket på Internett og var enig – dette var kantarell.» I VG sto tilsvarende: «De sjekket soppene med soppbok, og en nabo, før de spiste den. Familien syntes at de unge eksemplarene av giftslørsoppen lignet traktkantarell.» – Dette tør tolkes slik: Sopplukkerne antar at det er traktkantarell. Men de er ikke sikre nok og går inn til naboen som har datamaskin og internett. I avisene står det at internett entydig viste at det var traktkantarell.

På PC på kontoret har jeg brukt søkermotoren Google og slått opp på stikkordet «traktkantarell» for å se om noe der kan likne spiss giftslørsopp. Som vi alle vet er det jo umulig å kontrollere alt som legges på nettet. Ukyndige kunne tenkes å ha lagt ut et bilde av spiss giftslørsopp feilbestemt som traktkantarell (når sant skal sies, ville det ha vært ganske usannsynlig). Men nei, alle treff på traktkantarell som viste bilder av soppen, var typisk traktkantarell. Den kunne ikke forveksles med noe annet.

Hva kan ha skjedd? Traktkantarell og spiss giftslørsopp er så ulike at det er umulig, sjøl for «turfolk», som den uheldige familien kalte seg, til å ta feil av. Historien om soppboka, naboen og internett må rett og slett være gal, eller i det minste

feil framlagt av avisene. Det er *opplagt* traktkantarell de har sett i boka og på internett hos naboen, og det er opplagt traktkantarell de samlet og karakteriserte som «... et helt felt med små, brune sopper.» Men traktkantarell er ikke giftig, og symptomene som beskrives i avisene (nyresvikt) peker entydig mot spiss giftslørsopp. Det jeg antar har skjedd var at familien plukket traktkantarell, men innimellom traktkantarellene snek det seg inn noen små fruktlegemer av den fatale soppen. Disse gjemte seg bort og ble ikke med inn til naboen. Altså: det familien hadde med til sjekk mot internett var traktkantarell, og det var denne soppen de fant på nettet. Dessverre er spiss giftslørsopp så giftig at bare noen små biter er nok til å sette i gang en forgiftning. Sjøl sporene er giftige (Koller et al. 2002).

Og det er her jeg vil kritisere avisene på det sterkeste: Sjekk historien skikkelig før ting settes på trykk! Hadde journalistene trukket de rette konklusjonene av intervjuene med familien, ville de ha skrevet at giftslørsoppen er så farlig at bare noen små stykker iblandet annen sopp er nok. Dette fulgt av et råd om å kontrollere sjøl hver minste sopp-bit i korga. Slik framstillingen var, sitter den forvirrede leseren igjen med det inntrykket at spiss giftslørsopp likner traktkantarell – noe som eksplisitt står i VG – og det er for å si det rett ut, tull! Det fins absolutt ingen likhet mellom disse to soppene, og det er helt unødvendig å skremme sopp-plukkerne fra å sanke en av våre aller fineste matsopper. Heldigvis kommer VG med greie råd og anvisninger under overskriften «Sjekk soppen her». Dette setter et lite plaster på såret.

Legens forhold til dette var heller ikke videre kompetent (jallfall hvis det som står i Dagbladet er korrekt): «– Torsdag ringte jeg fastlegen. Han sjekket, og fikk vite at soppgift kunne utelukkes da vi ikke ble syke omgående...» Dette er nesten for utrolig til å være sant! Vi skrev høsten 2002, og spiss giftslørsopp har vært kjent for allmennheten og advart mot siden 1977. Soppen og dens spesielle forgiftning som nettopp arter seg med eks-

tremt lang latenstid (3 dager til 3 uker) har vært omtalt flere ganger i soppbøker, aviser, ukeblad, brosjyrer, spesialartikler og medisinske tidsskrift. Det fins *ingen* unnskyldning for å utelukke soppforgiftning fordi pasientene ikke blir sjuke omgående!

Tilbake til PC-en og Google prøvde jeg nå stikkordet «soppforgiftning»: Første treff het «Lommelegen» (som også står i bokhylla mi). Det som er ille (og som jeg må medgi jeg ikke har oppdaget i boka), er at slørsopper ikke er omtalt her. De giftsoppene som er tatt med, er hvit fluesopp, grønn fluesopp, sandmorkel, rød/brun fluesopp, panterfluesopp og spiss fleinsopp. Ved hvit og grønn fluesopp står at tegn på forgiftning kommer minst 10 timer etter at soppen er spist. På «Lommelegens» hjemmeside står til slutt: «Mer informasjon med link til Giftinformasjonens side». Men da kom jeg til ei side som var tatt ned! «Lommelegen» har ikke gjort noe for å oppdatere adressa. – Så dersom fastlegen har søkt på internett og konsentrert seg om første treff på «soppforgiftning», har han formodentlig kommet til «Lommelegens» side. Men fastlegen ville uansett fått informasjon om at soppforgiftning i det minste kan ta 10 timer, men ikke 2 dager (søndag til tirsdag) som det aktuelle tilfellet. Det kan være at hunden ligger begravd her.

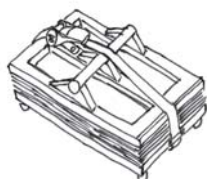
Treff nr. 2 heter «Når soppmåltidet fører til forgiftning...» Og her er spiss giftslørsopp behørig nevnt med latenstid opp til 14 dager. Det står videre: «Kanskje du har glemt at du spiste sopp for 14 dager siden?» – Så hadde fastlegen umaket seg å lese neste treff, hadde han fått den informasjonen han trengte.

Det heter at kunnskap er makt. Da må ukunnskap være avmakt!

Litteratur

Koller, G.E.B., Høiland, K., Janak, K. & Størmer, F.C. 2002. The presence of orellanine in spores and basidiocarp from *Cortinarius orellanus* and *Cortinarius rubellus*. *Mycologia* 94: 752-756.

NORSK BOTANISK FORENING



Presser til salgs også i år

Nils Orderud i Østfold Botaniske Forening har gitt oss beskjed om at han også i vinter har bygget plantepresser, og har 10 stykker til salgs. Pris: 300 kroner pluss frakt.

Henvendelse til NBF, se adresse/telefon/e-post forrest i bladet.

Borrer – er det Fredrik som står bak?

Anders Often

NINA, Norsk institutt for naturforskning, avdeling for landskaps-økologi, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo.

E-post: anders.often@nina.no

Den som fra tid til annen leser Knoll og Tott vet jo godt hvem Fredrik er: det er den prektige kamera-ten, eller kanskje heller erkerivalen til Knott og Tott, som er litt sleipere enn de to litt blåøyde rampeguttene, og den som oftest greier å legge skylda over på Knoll og Tott i første omgang, men som ofte til slutt likevel blir den som blir lagt over knærne til Kapteinen og får ris. Bortsett fra kaktuser er det sjelden planter inngår i rampestrekene til guttene, som regel er det lim, blekk tegnestifter eller andre passende effekter de har for hånden (som elefanter, gorillaer, krokodiller, flodhester og slikt som det av en eller annen grunn alltid er flust med).

Men borrar er et lite unntak. At disse har utmerkede egenskaper for rampestreker har naturligvis guttene oppdaget, og i dette tilfellet er det Fredrik som er hjernen bak, og som bringer botanikken inn i bladet. Kaptein Vom og Megler Smekk har fått en fin pressang og forventer seg en kake, men i stedet får de et fat med borrar slengt opp i skjegg- tufsene sine (figur 1). Stakkars Kapteinen og Megleren, de fikk det ikke greit, men de hadde i alle fall hender til å plukke vekk svineriet med. Verre var det for hestene på Jemli. De fordrev oss fra beitemarka med ganske aggressiv adferd og gikk løs på våre velfylte planteposer. Men trygt bak det elektriske gjerdet kunne vi studere de store dyra nærmere, og da oppdaget vi en mulig grunn til at hestene var litt småaggressive. Hele panneluggen på den ene var en stor tjafs av innfiltrerte borrar (figur 2). Borreluggen hang så langt ned i panna at den til og med kunne sveive inn i øynene på hesten.



Figur 2. Innfiltrerte borrar på hest. Jemli, Stange. Foto: A. Often 03.09.1995.

Mens det i mediterrane og tropiske strøk er mange slike utspekulerte dyrespredde frukter, som fotangelfrukter eller frukter som virker som tegnestifter, er det heldigvis stort sett hos oss bare borrar og brønslar (figur 3) som hefter til klær og skolisser slik at renselsen etterpå kan ta sin tid.

I forbindelse med reinventering av floraen på Nes (ble i detalj kartlagt av Finn Wischmann i 1958-1961) er det påfallende at antall forekomster av borrar i landskapet er stabilt eller kanskje i svak



Figur 1. Fra Knoll og Tott, julehefte 2000. Egmont, Serieforlaget A/S, Oslo.

økning. Vi tror dette rett og slett skyldes at husdyr brukere tidligere i større grad selektivt prøvde å luke bort borrar fra beitemarker, tun veikanter og annen kulturmark der husdyr beitete og kunne få korgene heftet til kroppen. I dag er det mindre husdyr til å spre plantene, men også mindre nærhet i forhold til kantarealer og restbiotoper. Hvem ville bry seg med å slite opp noen borreplanter i en veikant? Beitende dyr holder seg jo også strengt innenfor gjerdene på avgrensede beitemarker.

Og konklusjonen må bli at på den ene side er den viktigste spredningsvektoren for borre, det vil si beitende dyr de fleste steder sterkt redusert, men på den annen side er den bevisste pleien av landskapet opphørt, og til sammen virker denne årsaken sterkest. Det er likevel nok spredning til at antall forekomster øker. Vi tror at om nye 40 år vil det være enda mer borre i landskapet på Nes – at disse artene ennå ikke har fylt sitt potensielle areal – kanskje til stor glede for lokale Knoller og Totter i det minste.



Figur 3. Nikkebrønslfrukter *Bidens cernua* på Gustav. Fra Gulli på Kroer, Ås. Foto. A. Often 29.08.1997.

Spres enghaukeskjegg med rådyr?

Olav Skarpaas

Biologisk institutt, Universitetet i Oslo
Postboks 1050 Blindern
0316 Oslo
olav.skarpaas@bio.uio.no

Enghaukeskjegg *Crepis praemorsa* (figur 1) er en etterhvert nokså sjelden korgplante med tilknytning til det tradisjonelle kulturlandskapet i kalkrike områder på Østlandet. I tre somre på rad (2000-2002) har jeg (med god hjelp av Anders Often, Asle Bruserud, m.fl.) studert enghaukeskjegg på Nes og Helgøya i Ringsaker kommune, Hedmark. Enghaukeskjegg spres brukbart med vind (> 30 m er observert; Skarpaas et al., i trykken). Gjentatte observasjoner av populasjoner ved rådyrtråkk (figur 2), ofte i god avstand fra kulturmark, har imidlertid fått meg til å lyre på om den spres med rådyr.

Det er en besnærende tanke. Siden Finn Wischmanns undersøkelser på Nes rundt 1960 (Wischmann 1958-61) har enghaukeskjegg gått noe tilbake, men kanskje ikke så mye som man skulle forvente om man tar reduksjonen av egnet enghabitat i betraktning. En god del av bestandene har forsvunnet, men flere nye bestander har dukket opp (Skarpaas et al., i trykken). Har rådyra vært redningen? Ved å spre frøene til åpne og halvåpne habitater med brukbare betingelser (skogkanter, kraftgater, hogstfelt) har de kanskje bidratt til å holde antallet bestander av enghaukeskjegg på et anelig nivå. La oss titte litt nærmere på bevisene – eller snarere: indisiene.

Spredning med dyr (zoochori; Berg 1989) er jo ikke noe ukjent fenomen, selv for planter som ikke har tydelige tilpasninger til slik spredning (f. eks. Fischer et al. 1996, Kiviniemi & Telenius 1998). I enghaukeskjeggens tilfelle er det ikke snakk om endozoochori. Rådyr spiser gjerne ferske, gule korer, men blomsterstander med modne frø får stå i fred. Epizoochori er derimot slett ikke usannsynlig. De fnokkbehengte smånøttene klistrer seg også lett til glatte overflater som buksebein og støvler, så hvorfor ikke til rådyrpels?

Diverse frukter med fnokk er funnet i pelsen på sauer, og noen (f.eks. hårsveve *Hieracium pilosella* og lodnefølblom *Leontodon hispidus*) kan bli der i 1-2 måneder (Fischer et al. 1996). Rådyrpels er nok ikke like velegnet for spredning som

saueull, men forsøk har vist at frø av f.eks. åkermåne *Agrimonia eupatoria* kan henge ved pelsen til dådyr i 2-3 timer (Kiviniemi 1996). Mye tyder på at høyden på planten i forhold til dyra er viktig for effektiv spredning (Fischer et al. 1996, Kiviniemi 1996). Fullvoksne enghaukeskjegg er gjerne over 50 cm høye og rekker dermed godt og vel opp til buken på de fleste rådyr, som ikke er mer enn 65-80 cm i skulderhøyde (Semb-Johansson 1990). Dermed er det mye pels å klistre seg fast i, ikke bare beina som f.eks. på store elger.

Men beveger rådyr seg der enghaukeskjeggen står? Ja! Jeg har hørt og sett rådyr ikke bare i åpne områder i utmark hvor det står enghaukeskjegg, men også på et inngjerda hestebeite ved Kise forsøksgård, hvor en av de største populasjonene av enghaukeskjegg på Nes befinner seg. Og buken var der akkurat i rett tid til frømodning.

Hvor går så rådyret etter at det har sopt med seg frøene? Om våren og høsten kan rådyr bevege seg over store avstander (opp til flere titalls kilometer), men i overgangen juni-juli, når enghaukeskjeggfrøene er modne, holder de seg mest innenfor et leveområde på 0,2-0,6 km² for hunner og 0,1-2 km² for hanner (Bjar et al. 1991, Mysterud 1999). De bruker mye tid i skjul i slutta skog, men oppsøker også gjerne åpne, urterike områder som hogstfelt/plantefelt, enger og annen kulturmark for å beite (Selås et al. 1991, Mysterud et al. 1999) – nettopp slike steder hvor enghaukeskjegg kan trives, eller i hvert fall overleve en stund. Så hvis frøene henger på gjennom skogen, kan de være berga.

Men hva så med de nye funnene av enghaukeskjegg siden 1961 – er det sannsynlig at de skyldes rådyrspredning? Ja og tja. Som sagt er det observert enghaukeskjegg ved rådyrtråkk flere steder i god avstand (flere hundre meter) fra kulturmark, bla. på Helgøya, ved Sterud på vestsiden av Nes og ved Bukalrudberget på østsiden av Nes. På disse stedene er enghaukeskjegg ofte beita (figur 3), men det er ingen husdyr i utmarka. Rådyrstammen på Østlandet har imidlertid vokst seg stor og stabil siden de første dyra kom fra Sverige for om lag hundre år siden (Semb-Johansson 1990). Elg finnes også på Nes, men jeg har sett svært få tydelige spor som fotavtrykk, elgmøkk, gnagemerker i stor høyde, e.l. i nærheten av populasjonene, så alt peker i retning av at det er rådyra som har vært der. Rådyras varierte diett omfatter nærmere hundre plantearter, og de femten viktigste av disse er alle urter (Selås et al. 1991). At rådyr spiser enghaukeskjegg er så vidt jeg vet ikke kjent

fra studier i Norge, men i Polen har man observert rester etter en uidentifisert *Crepis*-art (angitt som *Crepis* sp., antakelig en trykkfeil) i magesekken på rådyr (Kaluzinski 1982).

Spørsmålet er imidlertid om enghaukeskjeggen kan ha kommet dit på annet vis. I mange av tilfellene er vindspredning i løpet av én sommer nær sagt umulig. Skrittvis forflytning med vindspredning i løpet av førti år er mulig, men lite sannsynlig. Spredning med folk er selvsagt en mulighet, men det går færre mennesker enn rådyr langs disse tråkkene, og jeg tviler på om så mange av disse har besøkt enga rett før de tok en tur i skogen (det måtte tilfelle være Anders, Asle eller meg selv!). Et siste alternativ er at populasjonene er rester etter gamle bestander fra forlengst forlatte enger, som har overlevd en gjengroingsperiode og blomstret opp når landskapet har blitt åpnet – m.a.o. reliktpopulasjoner (Eriksson 1996). Denne tolkningen medfører imidlertid at man må anta at Finn Wischmann ikke fant dem i sin grundige inventering rundt 1960. Jeg vil helst tro at Finn fant alt, men det er selvsagt ikke umulig at han kan ha gått glipp av en liten bestand av sterile rosetter. Enghaukeskjeggen kan trolig leve i flere år uten å blomstre (Skarpaas, under utarbeiding).

Så spørsmålstegnet i overskriften blir stående – inntil videre. Dette må vi finne ut av. Fenomenet er interessant, og kan vise seg å være av betydning for flere sjeldne kulturlandskapsarter enn enghaukeskjegg.

Litteratur

- Berg, R. Y. 1989. Spredningen - plantenes vandringer. S. 141-239 i: Ryvarden, L. (red.) Norges ville blomster: fra bier og blomster til frø og frukt. Aschehoug, Oslo.
- Bjar, G., Selås, V., Lund, L. O., & Hjeljord, O. 1991. Movements and home range dynamics of roe deer, *Capreolus capreolus* L. in southeastern Norway. Fauna Norvegica A12: 12-18.
- Eriksson, O. 1996. Regional dynamics of plants: a review of evidence for remnant, source-sink and metapopulations. Oikos 77: 248-258.
- Fischer, S. F., Poschlod, P., & Beinlich, B. 1996. Experimental studies on the dispersal of plants and animals on sheep in calcareous grasslands. Journal of Applied Ecology 33: 1206-1222.
- Kaluzinski, J. 1982. Composition of the food of roe deer living in fields and the effects of their feeding on plant production. Acta Theriologica 27: 457-470.
- Kiviniemi, K. 1996. A study of adhesive seed dispersal of three species under natural conditions. Acta Botanica Neerlandica 45: 73-83.
- Kiviniemi, K., & Telenius, A. 1998. Experiments on adhesive dispersal by wood mouse: seed shadows and dispersal distances of 13 plant species from cultivated areas in southern Sweden. Ecography 21: 108-116.

- Mysterud, A. 1999. Seasonal migration pattern and home range of roe deer (*Capreolus capreolus*) in an altitudinal gradient in southern Norway. *Journal of Zoology* 247: 479-486.
- Mysterud, A., Larsen, P. K., Ims, R. A., & Østbye, E. 1999. Habitat selection by roe deer and sheep: does habitat ranking reflect resource availability? *Canadian Journal of Zoology* 77: 776-783.
- Selås, V., Bjar, G., Betten, O., Tjeldflaat, L. O., & Hjeljord, O. 1991. Feeding ecology of roe deer, *Capreolus capreolus* L., during summer in southeastern Norway. *Fauna Norvegica* A12: 5-11.
- Semb-Johansson, A. 1990. Pattedyrene 2. Norges dyr. Cappelen, Oslo.
- Skarpaas, O., Stabbetorp, O.E. og Often, A. (akseptert manuskript). Landskapsendring og populasjonsdynamikk – en studie av enghaukeskjegg (*Crepis praemorsa*). Trykkes i rapport fra Nordisk forskerseminar om gjengroing av kulturlandskap, Sogndal 15.-18. september 2001.
- Wischmann, F. 1958-1961. 132 krysslister fra gamle Nes kommune, Hedmark. Krysslistearkivet, Botanisk museum, Oslo. Upublisert.

Figur 1 (under). Enghaukeskjegg *Crepis praemorsa*. Foto: Olav Skarpaas.

Figur 2 (til høyre). Rådyrtråkk ved Sterud Østre på Nes i Hedmark. I dette området finnes flere små bestander av enghaukeskjegg *Crepis praemorsa* i skogkanter og gjenner. Foto: Olav Skarpaas.

Figur 3 (nederst til høyre). Beita enghaukeskjegg *Crepis praemorsa*. Foto: Olav Skarpaas.



Planteskoler er springbrett for nye ugrasarter

Anders Often, Tore Berg & Odd Stabbetorp

Often, A., Berg, T. & Stabbetorp, O. 2003. Planteskoler er springbrett for nye ugrasarter. *Blyttia* 61: 37-47.

Nurseries are stepping-stones for expanding weeds.

In 2001-2002 the weed flora at the two wholesale woody plant nurseries Grefsheim and Baldishol at Nes, Ringsaker municipality, Hedmark county was surveyed. Introduced weeds were abundant, and some species showed high densities. Several of these species are hitherto not observed or very rare in south central Norway, i.e. *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex prostrata* ssp. *calotheca*, *Cardamine hirsuta*, *Claytonia perfoliata*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crus-galli*, *E. glandulosum*, *E. hirsutum*, *E. obscurum*, *Euphorbia peplus*, *Galinsoga parviflora*, *Heracleum sphondylium*, *Mimulus guttatus*, *Myosurus minimus*, *Solanum nigrum*, and *Veronica peregrina*. 90 % of the ornamental bushes at the nurseries are imported from Holland via Denmark. Especially coniferous plants and *Rosa* sp. are imported rooted in containers with soil. Thus, together with each of these plants several litres of soil are also imported. In order to reduce run-off and pollution to ground water, nurseries in Norway were banned from using seed-killing herbicides in 1998. Although this jurisdiction eliminated the chance for herbicide run-off to the surroundings of the nurseries, it has dramatically enhanced the opportunities for imported soil seeds to survive and to germinate at the import nurseries, to get a foothold in the surroundings of the nurseries, and further to be widely spread through the trade of garden plants. The process has been documented for *Euphorbia peplus*.

Anders Often & Odd Stabbetorp, NINA, Norsk institutt for naturforskning, avdeling for landskapsøkologi, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo. E-post: anders.often@nina.no; odd.stabbetorp@nina.no
Tore Berg, Botanisk museum, NHM, postboks 1172, 0318 Oslo.

Innledning

Med dagens globaliserte samfunn er vareflyten blitt meget internasjonalisert. Enten det er snakk om tannpikere eller julenisser kan disse like godt være produsert i Beijing som på Vågåmo. Internasjonaliseringen gjelder også planter. Derfor er prydbuskene man kjøper for å plante i hagen, som for eksempel blankmispel, buskfuru og syrin, neppe oppformert i benkegården på det lokale gartneriet, men heller produsert frem til halvfabrikata i et stort industrigartneri på kontinentet.

For å lette den videre produksjonen frem til salgsvare er det i dag også vanlig at plantene importeres til Norge med jord i mer eller mindre salgsklare pottes, og ikke i form av såkalte barrotsplanter eller stiklinger. Dette gjør at det i tillegg til plantene hvert år importeres betydelig mengder med jord fra utlandet. Denne jorda inneholder mye frø (Libjå 1991, Netland et al. 1995, Netland 1996). Det meste av plantene importeres fra Danmark,

Tyskland eller Nederland, for øvrig steder hvor problemet med økning av potteugras diskuteres i fagblader for gartnerne (Deutsche Baumschule (redaktøren) 2001, Fronia et al. 2001).

Den økte importen, kombinert med et strengere regelverk for bruk av spirehemmende sprøytemidler (se nedenfor), gjør planteskoleimport til en ny innførselsmåte for ugrasarter, noe på samme vis som ballastjord tidligere brakte nye arter til landet (Ouren 1968, 1980), eller dagens storstilte import av ubarket tømmer (Horntvedt 2001, Often & Stabbetorp 2002; jfr. Fremstad & Elven 1997 for en oppsummering av ulike handelsmåter som kilde for innførsel av karplanter til Norge). Funn av eksotiske arter knyttet til gartnerier er fra før dokumentert fra bl.a. Nordland (Reiersen & Sortland 1991) og Vestfold (Grøstad et al. 1999).

Dette er de generelle rammevilkårene for import av nye ugrasarter via dagens planteskoledrift, noe som i denne artikkelen konkretiseres via en

registrering av den spirte og etablerte ugrasfloraen på to engrosplanteskoler på Nes, Ringsaker kommune, Hedmark. Dette ble utført som en liten del av en total re-inventering av hele gamle Nes kommune, ca 40 år etter at den ble detalj-kartlagt for første gang av Finn Wischmann i 1958-1961.

Om produksjon og import av busker og trær på Baldishol og Grefsheim planteskoler

På Baldishol (figur 1) og Grefsheim planteskoler, som for en stor del er «engrosplanteskoler» (som selger ferdigvare av busker og trær til lokale plantesenter), står lignosene (= busker og trær) og vokser ett til flere år i pottar på planteskolen før de er salgsklare. For å redusere ugrasproblemet i pottene har det derfor i en god del år vært vanlig å sprøyte med spirehemmende midler. Denne praksisen har endret seg de siste år. Eierne på Baldishol og Grefsheim planteskole kunne fortelle: Pr. i dag (2001) importeres rundt 90 % av busker og trær fra Danmark. Noe er produsert i Danmark, men det meste er produsert i Nederland eller Tyskland. Mye planter importeres som såkalte barrotsplanter (uten jord), men en god del importeres også i pottar med jord, i første rekke gjelder dette nåletrær og roser. Det er først og fremst de siste 10-15 årene at denne importen av pottar med jord har tiltatt. For få år siden kom det forbud mot å bruke spiregift i pottene. Det sprøytes kun med svimmedelet «Roundup» (glyfosfat) i ganger m.m. Etter at det ble forbudt med spiregift er det et stort problem med blant annet store mengder rosett-karse *Cardamine hirsuta* i pottene, og det er generelt blitt mer av mange ulike typer ugras. Det er svært arbeidskrevende å prøve å holde gartneriet rent for «potteugras».

En telefon til Landbrukstilsynet kunne bekrefte at praksis med hensyn til bruk av spiregift på Grefsheim og Baldishol planteskoler er i samsvar med dagens regelverk: «I 1998 ble jordvirkende spirehemmende midler som for eksempel firmamerkene «Zimazin» og «Gezetop» tatt ut av markedet av frykt for avrenning til grunnvannet» (muntlig opplysning fra Landbrukstilsynet, Ås).

Registrerte «planteskoleugras» på Baldishol og Grefsheim sommeren 2001-2002

De registrerte planteskoleugrasene listes opp i tabell 1. Alle arter untatt amerikamjølke *Epilobium*

watsonii, blygmjølke *Epilobium ciliatum* og småtorskemunn *Chaenorhinum minus* er svært sjeldne eller ikke funnet ellers på Nes og i Hedmark. Alle funn er fra 2001-2002. Alle arter er belagt ved Botanisk museum, Oslo. Lokalitetene er: (1) Hedmark, Ringsaker kommune, Nes, Baldishol planteskole: UTM: PN_{WGS}018-019,394; 200 m o.h.; (2) Hedmark, Ringsaker kommune, Nes, Grefsheim planteskole: UTM: PN_{WGS}062-064,405-406; 220-225 m o.h.)

Duskamarant *Amaranthus retroflexus*. Baldishol: Kun som ugras i rosepottar på benkegården (figur 2). Duskamarant er knapt tidligere funnet i Hedmark, og opptrer stort sett tilfeldig i hele Norge. **Vårskrinneblom *Arabis thaliana*.** Spredt på begge planteskoler. Arten er i spredning på Nes og ble i løpet av 2000-2002 funnet på 8 nye steder i forhold til 1958-1961-inventeringen, og gjenfunnet på syv av de i alt 8 gamle lokalitetene.

Mens vårskrinneblom er relativt hyppig langs kysten i Sør-Norge blir den fort sjelden i innlandet. I skogtraktene i Hedmark er den svært eksklusiv med kun spredte funn i artsrike sørberg med naturlig ustabil rasmark (Often 1997a). På Nes finnes det trolig noen forekomster av den opprinnelige økotypen, men disse er trolig i ferd med å viskes ut av nyinnførte ugras-genotyper.

Flikmelde *Atroplex prostrata* ssp. *calotheca*. Grefsheim: Få eksemplar som ugras i pottar. Arten er ikke funnet ellers på Nes, eller i Hedmark, og er svært sjelden i Norge med spredte funn på tangvoller i Sør-Norge. Den er ikke tidligere angitt som antropochor (Elven 1994).

Rosettkarse *Cardamine hirsuta* (figur 3). Store mengder på begge planteskoler, både i pottar, ganger og rundt på ruderatmark. Arten er ikke funnet ellers på Nes, og det er kun ett tilfeldig funn tidligere fra Hedmark (Often et al. 1998). Vi har mistanke om at dette ganske raskt kan endre seg i årene som kommer.

Veiarve *Cerastium glomeratum*. Grefsheim og Baldishol. Spredt på begge planteskoler, både i benkegård, som ugras i plastpottar og i plastveksthus. Veiarve har noen få spredte funn ellers på Nes og er så vidt funnet i Kongsvingertrakten ellers i Hedmark (Often et al. 1998). Kan hende er veiarve generelt i spredning i Norge (jfr. Alm et al. 1987, Elven 1994), og den er funnet som planteskoleugras også ellers i Norden (Karlson 2001).

Småtorskemunn *Chaenorhinum minus*. Baldishol: Spredt i benkegården og ellers hist og her i planteskolen. Grefsheim: Få eksemplar i benke-

gården. Småtorskemunn ble ikke funnet på Nes i 1958-1961, men er i spredning med ca 23 spredte funn andre steder på Nes i 2000-2002. Ellers i Hedmark er den funnet spredt nord til Hanestad, stort sett på jernbanestasjoner, ofte mellom sporrene og mellom steinbelegninger, slik den også vokser på jernbanestasjoner ellers, blant annet i Oslo. Enkelte gamle funn, for eksempel fra Kongsvinger festning i 1837 (jfr. M.N. Blytt 1839), viser imidlertid at denne klassiske «jernbaneplanten» (jfr. Pedersen 1955, Almquist 1957, Ouren 1964, 1966) også er kommet inn på annen måte, både via militær aktivitet, tilfeldig til veikanter, og altså

nå i senere tid ganske sikkert via planteimport til engrosplanteskoler.

Kamilleblom *Chamomilla recutita*. Baldishol: Få eksemplær i benkegården. Arten er ikke dyrket på stedet og opplagt innkommet som ugras. Kamilleblom er så vidt funnet ellers på Nes, og har noen få spredte funn ellers i Hedmark, men som andre steder i landet er dette stort sett tilfeldige forekomster (jfr. Elven 1994).

Rødmelde *Chenopodium rubrum*. Grefsheim: Ugras i plastveksthus. Arten er ikke tidligere samlet i Hedmark, men har spredte og stort sett tilfeldige funn langs kysten fra Fredrikstad til Tromsø

Tabell 1. Planteskoleugras funnet på Grefsheim og Baldishol importplanteskoler, Ringsaker kommune, innkommet som frøforurensning med importerte lignoser med jordklump. Forekomst: 1: Kun som potteugras. 2: Naturalisert på planteskoleområdet. Uthevede arter er ikke tidligere dokumentert fra Hedmark.

Weeds introduced as seed contamination in woody plant container soil, found at the wholesale nurseries Grefsheim and Baldishol, Nes, Ringsaker municipality, South Norway. 1: Only as contamination in the woody plant containers 2: Naturalised on the nursery area. Species new to Hedmark county in bold.

Takson	Grefsheim	Baldishol		
A. Arter som sikkert er innkommet med planteskoleimport				
<i>Species certainly introduced by import to whole sale nurseries:</i>				
<i>Amaranthus retroflexus</i> (duskamarant)		1	<i>Mimulus guttatus</i> (gjøglerblom)	1
<i>Arabis thaliana</i> (vårskrinneblom)	2	2	<i>Myosurus minimus</i> (muserumpe)	2
<i>Atriplex prostrata</i> ssp. <i>calotheca</i> (flikmelde)	1		<i>Persicaria minor</i> (småslirekne)	1
<i>Cardamine hirsuta</i> (rosettikarse)	2	2	<i>Rumex cf. conglomeratus</i> (Hundehøymol)	1
<i>Cerastium glomeratum</i> (veiarve)	2	2	<i>Rumex obtusifolius</i> coll. (byhøymol)	1
<i>Chaenorhinum minus</i> (småtorskemunn)	2	2	<i>Senecio sylvaticus</i> (bergsvineblom)	1
<i>Chamomilla recutita</i> (kamilleblom)		2	<i>Solanum nigrum</i> (svartsøtvier)	1
<i>Chenopodium rubrum</i> (rødmelde)	1		<i>Urtica urens</i> (smånesle)	2
<i>Claytonia perfoliata</i> (vinterportulakk)		2	<i>Veronica peregrina</i> (vandreveronika)	2
<i>Coryza canadensis</i> (hestehamp)	2	2	<i>Veronica persica</i> (orientveronika)	2
<i>Echinochloa crus-galli</i> (hønseslir)	1	1	<i>Vicia hirsuta</i> (tofrøvikke)	2
<i>Epilobium ciliatum</i> coll. (blygmjølke)	2	2		
<i>Epilobium glandulosum</i> (alaskamjølke)	2	2	B. Arter trolig innkommet med planteimport, men som også finnes spredt til vanlig ellers på Nes	
<i>Epilobium hirsutum</i> (stormmjølke)	1	1	<i>Species found elsewhere in the former Nes municipality, but probably also introduced through import to wholesale nurseries.</i>	
<i>Epilobium obscurum</i> (mørkmjølke)	1	1	<i>Calystegia sepium</i> (strandvindel)	1
<i>Epilobium watsonii</i> (amerikamjølke)	1	1	<i>Descurainia sophia</i> (hundesennep)	2
<i>Erophila verna</i> (vårublum)	1	1	<i>Juncus bufonius</i> coll. (paddesiv)	2
<i>Euphorbia peplus</i> (byvortemelk)	1		<i>Lamium amplexicaule</i> (myktvetann)	2
<i>Galinsoga parviflora</i> (peruskjellfrø)		1	<i>Poa nemoralis</i> (lundrapp)	2
<i>Geranium pusillum</i> (småstorkenebb)	2	2	<i>Poa palustris</i> (myrrapp)	2
<i>Geranium cf. robertianum</i> (cf. stankstorkenebb)	1		<i>Ranunculus sceleratus</i> (tiggerssoleie)	2
<i>Gypsophila</i> sp. (slør)	1		<i>Rorippa sylvestris</i> (veikarse)	2
<i>Heracleum sphondylium</i> (kystbjørnekjeks)		2	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i> (småsyre)	2
<i>Juncus effusus</i> (lyssiv)	1		<i>Sonchus asper</i> (stivdylle)	1
			<i>Sonchus oleraceus</i> (haredylle)	1
			<i>Veronica arvensis</i> (bakkeveronika)	1



(Elven 1994). For øvrig i Norden er arten nevnt som tilfeldig ugras i prydbeplantninger (Uotila 2001a). Kan hende var rødmelde noe vanligere tidligere, jfr. Høiland (1995) som vurderer arten som hensynskrevende.

Vinterportulakk *Claytonia perfoliata* (figur 4). Baldishol: 2001: Rett bak driftsbygning. Fuktig mark. 21 eksemplarer over et areal på 8 x 1 m, i tette matter av tvaremore *Marchantia polymorpha* og vårmose *Pellia* sp. 2002: Forekomsten var gått ut da det var lagt en plankestabel over den, men nyfunnet som ugras i noen pletter med bartrær. Vinterportulakk har ellers i Norden kun helt tilfeldige funn (Nilsson 2001). Den fantes for øvrig også som ugras i bartrepotter på Gaarder planteskole, Ås sommeren 2002.

Hestehamp *Conyza canadensis*. Baldishol: Få eksemplar i benkegården. Grefsheim: På avfalls-

Figur 1 (øverst). Baldishol planteskole, Nes i Hedmark. Foto: Anders Often 2002.

(top) The Baldishol nursery, Nes, Hedmark county.

Figur 2 (til venstre). Duskamarant *Amaranthus retroflexus* som ugras i rosepotter. Baldishol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(left) *Amaranthus retroflexus* as a weed in rose pots.



dyngte vest for hovedhuset, kun ett individ. Som småtorskemunn er hestehamp stort sett et jernbaneugras i Hedmark, her med 5 spredte funn nord til Tynset (Elven 1994, Often et al. 1998); samt store mengder på Brumunddal jernbanestasjon sommeren 2001 (pers. medd. Asle Bruserud). Arten er ikke funnet ellers på Nes, verken i 1958-1961 eller ved reinventeringen i 2000-2002. Artens måte å opptre her på passer derfor fortsatt ganske godt med Holmboes (1900, s. 203) vurdering av hestehampens spredningspotensiale: «Denne i Mellomeuropa saa almindelige og skadelige ugræsplante har saaledes ikke hidtil vist tilbøielighet til at vinde indpas i Norge. Den er hos os kun funden paa ballastjord og synes at være temmelig ubestendig». I Oslo har hestehamp bitt seg ganske godt fast på skrotemark og i bakgårder, men knapt på veikanter, tun og i mer sluttete vege-

Figur 3 (øverst). Rosettkarse *Cardamine hirsuta*, planteskoleugraset framfor noe annet. Grefshol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(top) *Cardamine hirsuta*, the nursery weed above all.

Figur 4 (til høyre). Vinterportulakk *Claytonia perfoliata* i en bartrepotte. Baldishol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(right) *Claytonia perfoliata* as a weed in a conifer pot.



tasjonssamfunn (Wesenberg 1988). Vi har derfor mistanke om at artens potensielle utbredelse i jord- og skogbrukslandskapet på Nes er begrenset, men slikt er vanskelig å forutse for innførte arter i spredning. Kan hende er hestehamp vanlig på tørrbakker og knauser på Nes om nye 40 år.

Hønsehirs *Echinochloa crus-galli*. Både Baldishol og Grefsheim: Svært spredt som ugras i pottene, først og fremst i potter med roser importert fra Danmark (figur 5). Mens hønsehirs kan opptre som åkerugras i søndre Østfold er den ellers i Norge stort sett tilfeldig, og da ofte som gartneriugras (for eksempel Grette gartneri, Lier og Gjenstad gartnerskole). Arten er ikke funnet ellers på Nes, eller ellers i Hedmark (Often et al. 1998).

Blygmjølke *Epilobium ciliatum* coll. Baldishol: Store mengder i benkegården. Grefsheim: Store mengder flere steder, ofte sammen med amerikamjølke. Blygmjølke er funnet 15 andre steder på Nes sommerne 2000-2002. Den er knapt funnet ellers i Hedmark (Often et al. 1998), men dette vil nok snart endre seg. Arten er opplagt i spredning, om enn ikke i samme grad som amerikamjølke.

Alaskamjølke *Epilobium glandulosum*. Grefsheim: Sammen med amerikamjølke i buskrabatter på søndre del av planteskolen. Baldishol: Få eksemplarer i potter i benkegården. Arten er ikke funnet ellers på Nes. Den har ytterst få funn ellers på Hedemarken, men kan være oversett, og er trolig i rask spredning (jfr. Elven 1994), dog først og fremst på Sør- og Vestlandet (Elven & Solstad 2000). Alaskamjølke ble første gang funnet i Norge ved Vaksdal jernbanestasjon i 1928 (Hovda 1973). **Stormjølke** *Epilobium hirsutum*. Baldishol: Kun som ugras i rosepotter (se forsidebilde). Arten er tidligere i Hedmark kun funnet i et eutroft sig ved Vidarshov i Vang i 1981 (funn ved Oddmund Wold; se Halvorsen & Grøstad 2003 annet sted i dette heftet av Blyttia). Den er svært sjelden i Norge, men har enkelte andre funn som indikerer at den kommer inn med gartnervarer (for eksempel Grimstad og Ås).

Mørkmjølke *Epilobium obscurum*. Baldishol: Ca 20 individ, kun som ugras i lignosepotter i benkegården. Arten er ikke funnet andre steder på Nes, og heller ikke ellers i Hedmark (Often et al. 1998). Selv om vi så langt kun har funnet arten som ugras i pottene, er det ikke usannsynlig at den også vil kunne etablere seg på skrotemark rundt omkring på planteskolene. Selv om mørkmjølke er ytterst sjelden i Norge (jfr. Elven 1994) må den kunne sies å være et typisk planteskoleugras, om enn ganske «eksklusivt». Sommeren 2002 ble arten

funnet på to planteskoler ved Kristiansand, en ved Grimstad og på Gjennstad gartnerskole, Vestfold (alle funn ved Tore Berg).

Amerikamjølke *Epilobium watsonii*. Baldishol: Spredt i benkegården. Grefsheim: Store mengder både i potter, rundt i benkegården og ellers på planteskolen. Amerikamjølke har i løpet av 40 år blitt svært vanlig ellers på Nes og kommer trolig inn på mange ulike måter – men også opplagt via innført plantemateriale på de to planteskolene. Arten ble ikke funnet i det hele tatt på Nes i 1958-1961 (jfr. 132 krysslister registrert i årene 1958-1961 av Finn Wischmann, Botanisk museum, Oslo; ikke publisert). I forbindelse med reinventering av floraen i 2000 og 2002 har vi funnet arten i 110 av de 132 delområdene. Amerikamjølke vokser mest i kulturbetinget vegetasjon (mest på veikanter og fuktbeiter), men dukker også opp i naturlig sumpskog, strandeng og myrkanter, både høyt til fjells og langt mot nord (jfr. Reiersen & Sortland 1991, Alm & Piirainen 2000; Elven & Solstad 2000).

Vårrublom *Erophila verna*. Grefsheim: Spredte individ i benkegården. Baldishol: Vanlig i benkegården og store mengder på tørre sandbakker ved plasthus (figur 6). Under inventeringen av Nes i 1958-1961 ble arten funnet som ugras på Kise forskningsstasjon (her innkommet med planter fra Ås, pers. medd. Anton Hjeltne til Finn Wischmann). Ellers i Hedmark opptre vårrublom i ganske naturlig vegetasjon kun noen få steder på tørrberg i Kongsvingetrakten (Often 1997b).

Byvortemelk *Euphorbia peplus*. Grefsheim: Spredt i innerkant av et plastveksthus og i tykke matter av vanlig tvaremosse *Marchantia polymorpha* bak utshusbygning. Byvortemelk har i Hedmark kun ett tilfeldig funn fra Våler (Often et al. 1998), men i forbindelse med reinventeringen av floraen på Nes har vi også funnet arten i buskrabatter og mellom steinheller på Tingnes kafe, ytterst på Nes-halvøya ca 3 km sørøst for Grefsheim.

Peruskjellfrø *Galinsoga parviflora*. Baldishol: Kun som ugras i potter på benkegården. Arten er ytterst sjelden i Norge og mye sjeldnere enn «tvillingbroren» nesleskjellfrø *G. ciliata*, som er i rask spredning i bystrøk, særlig i Oslo. Peruskjellfrø er ikke tidligere funnet i innlandet i Norge (Elven 1994).

Småstorkenebb *Geranium pusillum*. Grefsheim og Baldishol: Få eksemplarer i benkegården. Småstorkenebb er sjelden i Hedmark (jfr. Often et al. 1998) dog med en del funn på Nes, hvor den ble funnet 6 steder av Finn Wischmann i 1958-1961. Vi har gjenfunnet arten kun på 2 av disse stedene,

men 9 nye funnsteder viser at arten har relativt god spredningsevne. Hovedinntrykket er at flere av de gamle lokalitetene på artsrike, kulturbetingede tørrbakker er borte, mens arten kommer inn på nytt på mer skrotemarkspregede steder. Dette inntrykket understøttes av at den opptrer som et moderne planteskoleugras.

Stankstorkenebb (antakelig; avvikende type)

Geranium cf. robertianum. Grefsheim: Få eksemplarer som ugras i pottene. Planten har glatte blader og hvite blomster, men ser ellers omtrent ut som en vanlig stankstorkenebb. Vi har ikke greid å finne ut om dette er eget takson, men det er i det minste en ny type stankstorkenebb som kommer inn med planteimporten.

Slør *Gypsophila* sp. Baldishol: Få eksemplarer som ugras i pottene. Dette er en liten spinkel nellik med rosa blomster som dannet en liten vase på ca 30 cm i diameter. Vi har ikke greid å komme frem til et sikkert navn på arten.

Kystbjørnekjeks *Heracleum sphondylium*. Baldishol: Spredt i østre del av planteskolen i seminaturlig kalkvegetasjon. I motsetning til alle de andre planteskoleugrasene fant vi ikke denne arten nede på selve benkearealet, men kun i mer etablert eng/tørrbakkevegetasjon. Dette kan tyde på at arten kom inn ved en tilfældighet for en del år siden og ikke er noen regelmessig frøforurensning i lignosepottene. Kystbjørnekjeks er en utpreget kystplante som ikke tidligere er samlet nord for Oslo på Østlandet (Elven 1994). Arten synes å sette modne frø på Nes.

Gjøglerblom *Mimulus guttatus*. Grefsheim: Kun som ugras i lignosepottene. Gjøglerblom er ytterst sjelden i Norge, men kan overraskende nok naturalisere seg i fukttrag langs bekker – slik den til og med har gjort ett sted i Femundsmarka (Ofte 1991).

Muserumpe *Myosurus minimus*. Baldishol: Til dels store mengder i benkegården. Grefsheim: Spredt i benkegården (figur 7). Muserumpe er ikke funnet andre steder på Nes verken i 1958-1961 eller ved reinventeringen i 2000-2002. Ellers i Hedmark er den kun funnet i Stange hvor den ennå så vidt finnes i gammel kulturmarkvegetasjon (jfr. Kielland-Lund & Borch 1996), slik den «egentlig» skal vokse, samt at den er angitt fra Hamar-trakten av A. Blytt (1874, 1876; jfr. Rud 1884). Muserumpe er sjelden i Norge, og trolig i ganske sterk tilbakegang, jfr. Elven (1994). Muserumpe er nevnt som et planteskoleugras fra andre steder i Norden (Uotila 2001b), og det var for eksempel tusenvis av eksemplarer i gartneriet hos

J. Olsens Enke, Oslo for noen år siden.

Hundehøymol *Rumex cf. conglomeratus*. Baldishol: Kun som ugras i lignosepottene. Planten var steril, og bestemmelsen er usikker.

Bergsvineblom *Senecio sylvaticus*. Baldishol: Ett individ som ugras i benkegården. Bergsvineblom er ikke funnet andre steder på Nes verken i 1958-1961 eller ved reinventeringen i 2000-2002. Dette er nesten rart, da arten er i spredning og finnes spredt på hogstflater på det nedre av Østlandet nord til Elverum, men den synes av en eller annen grunn stort sett å ha unngått Hedemarken (Ofte et al. 1998).

Svartsøtvier *Solanum nigrum*. Baldishol: Spredt som ugras i pottene i benkegården. Selv om svartsøtvier har dukket opp mange steder i Norge helt nord til Nordreisa i Troms, kan det synes som om den knapt noen steder har stabile populasjoner. Trolig har den også blitt sjeldnere i nyere tid, selv om den for eksempel dukker opp hist og her på strender i Oslofjorden. I Hedmark er det kun ett tilfeldig gammelt funn fra Elverum («Funne som ugras i blomsterbed på Bjølset en gang i 1949 og 1954»; Furuset (1956)). Vi tror knapt svartsøtvier rekker å sette modne frukter på Nes, slik at den neppe vil kunne spre seg ut fra benkegården.

Smånesle *Urtica urens*. Grefsheim: To eksemplarer i gjenstående tønne med jordrester, og på avfallsdyng vest for hovedhuset. Baldishol: Spredt. Finn Wischmann fant smånesle på 9 steder på Nes i 1958-1961. I forbindelse med reinventeringen av floraen har vi kun funnet arten på de to planteskolene. Smånesle tilhører opplagt et element av gamle tun- og gårdsplanter som har blitt betraktelig sjeldnere på Østlandet i nyere tid. Arten er vurdert som «hensynskrevende» for Hedmark fylke (Haugan & Ofte 1998), mens den ikke er tatt med i forbindelse med vurdering av sjeldne og truede gårdstunplanter på nasjonal skala (Høiland 1995). Så langt kan det synes som forekomstene av smånesle knyttet til det «gamle» jordbrukslandskapet på Nes er borte, mens arten dukker opp på nytt knyttet til innførsel av hageplanter. Den er ikke noe vanlig planteskoleugras, så det er vel tvilsomt om arten gjenvinner tapt terreng som gårdstunplante på Nes ut fra den nye importen fra planteskoler.

Vandreveronika *Veronica peregrina*. Baldishol: Få eksemplarer på grus i kanten av benkegården (figur 8). Arten er svært sjelden i Norge, og i nyere tid stort sett funnet i tilknytning til planteskoler og hagesentere langs kysten av Sør-Norge, totalt med 8 lokaliteter (Grøstad et al. 1999).

Orientveronika *Veronica persica*. Baldishol: Ett



stort individ som ugras i potte i benkegården. Orientveronika er ikke funnet andre steder på Nes verken i 1958-1961 eller i 2000-2002. Den er også helt tilfeldig ellers i Hedmark (Often et al. 1998). Den kan nok dog bite seg fast helt lokalt i et passende blomsterbed eller rabatt, noe for eksempel Furuset (1956) gjengir fra Elverum: «Funnet i blomsterbed på Bjølset første gang i 1948. Har sidan spreid seg ein god del».

Tofrøvikke *Vicia hirsuta*. Baldishol: Ett stort individ i benkegården, samt ett eksemplar som åkerugras litt ned for Baldishol (funnet av Asle Bruserud). Tofrøvikke ble funnet to steder på Nes av Finn Wischmann i 1958-1961, og begge steder i form av enkelteteksemplarer som åkerugras. Dette gjelder også de få andre funn av arten på Hedemarken (Often et al. 1998; jfr. belegg Botanisk museum, Oslo), samt funn fra Elverum hvor Furuset (1956) skriver: «Her og der i åkrar. I store mengder i ein kveiteåker på Søndre Lømo sumaren 1940». Rud

Figur 5 (til venstre). Hønsehirse *Echinochloa crus-galli* som ugras i rosepote. Foto: Anders Often 2002.

(left) *Echinochloa crus-galli* as a weed in a rose pot.

Figur 6 (under). Vårrublom *Erophila verna* i massebestand. Grefsheim, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(bottom) A dense stand of *Erophila verna*.



(1884) angir den også så vidt fra Hamartrakten: «Ikke alm., jeg har kun fundet den omkring Hamar». Arten er også funnet på tyske stalltomter etter siste krig (Benum 1950: Mosjøen: Vollen ved tysk stalltomt. Tromsøysumd: Tromsdalen, ved tysk stalltomt 1946. Når Elven (1994) skriver om arten: «Heimleg. Tørrbakkar, åkrar og skrotemark. Nokså vanleg på Austlandet inn til He Elverum.», høres dette litt bedre ut enn det egentlig er når det gjelder Hedmark, hvor en mer dekkende beskrivelse kunne være omtrent slik: svært sjelden, og kun tilfeldig som åker- og planteskoleugras.

Diskusjon

Formålet med denne artikkelen har vært å dokumentere hvilke arter som med stor sannsynlighet har innkommet til planteskolene på Grefsheim og Baldishol som frøforurensning i den importerte pottejorda fra utlandet. Da planteskolene ligger i et jordbrukslandskap med mange typer kulturmark og det er mye transport til og fra produksjonsstedene med lokale varer, vil det også opplagt transporteres mange ulike ugrasarter inn på planteskoleområdet fra omliggende steder på Nes og Hedemarken. Det er derfor en stor fordel at dette arbeidet er en del av en totalkartlegging av hele floraen i gamle Nes kommune. Vi har derfor svært god kunnskap om forekomsten av de aktuelle «planteskoleartene» i det omliggende landskapet og også ellers i Hedmark (jfr. Often et al. 1998). Det er verdt å merke seg at listen over innførte ugras på planteskolene er en absolutt minimumsliste. I tillegg fantes mange vidt utbredte ugras for hvilke det ikke ut fra morfologiske karakterer lar seg gjøre å skille mellom lokale og innførte, sentraleuropeiske genotyper. Dette gjelder for eksempel dyller *Sonchus* spp., vassarve *Stellaria media*, løvetann *Taraxacum* spp., ulike kløverarter *Trifolium* spp., åkerveronika *Veronica arvensis* m.fl. Det er helt opplagt at det med importen av jord fra Sentraleuropa også innføres nye genotyper av disse vidt utbredte artene.

Figur 7 (øverst). Muserumpe *Myosurus minimus* vokser i mengder på grusveier. Grefsheim, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(top) *Myosurus minimus* grows in dense stands on gravelly paths.

Figur 8 (til høyre). Vandreveronika *Veronica peregrina*. Baldishol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002.

(right) *Veronica peregrina*.



Selv om vi ikke i klare tall har greid å dokumentere hvor kraftig økningen av importen av planteskolevarer med jordklump har vært siden ca 1980 (men se Netland 1996), er dette noe som eierne av planteskolene muntlig kan fortelle. Vi vet heller ikke eksakt hvor lang tid tilbake en storstilt import av planter med jord har foregått, men så tidlig som i 1974 ble i alle fall dunmjølke *Epilobium parviflorum* og klatrerlerkespore *Ceratocarpus claviculata* samlet av Tore Berg og Steinar Aase på Gjennestad gartnerskole i Stokke i Vestfold. Skolens gartnere kunne den gang opplyse at plantene hadde kommet inn med barlind fra Danmark. I tillegg til den direkte importen av ugras i planter med jordklump fra utlandet til Norge vil det også trolig være noe sekundær spredning av planteskoleugras mellom planteskoler innen landet.

Når nye ugras får fotfeste på engrosplanteskoler som Grefsheim og Baldishol, sprer de nyinnførte artene seg svært raskt ut til alle mulige steder, først med plantene til lokale hagesenter og dernest til hver enkelt kunde. Dette miljøproblemet kan fort bli større enn den eventuelle lokale skaden som skjer ved avvenning av spirehemmende sprøytemidler til omgivelsene av gartneriene eller at sprøytevernmidler i svært fortynnede konsentrasjoner kan tenkes å følge med plantene ut til kunder.

At frø følger med plantene og virkelig etablerer seg ute hos kunder er ikke like lett å dokumentere, men at det skjer fant vi sommeren 2001 et temmelig sikkert eksempel på. På Nes dukket den nasjonalt og lokalt svært sjeldne arten byvortemelk *Euphorbia peplus* (knappt tidligere kjent fra Hedmark, jfr. Often et al. 1998) og svært sjelden i Norge som helhet (jfr. Elven 1994) opp i buskrabatten og mellom hellene foran inngangen på Tingnes kafe, helt sør på Nes. Vi lurte svært på hvorfor den skulle finnes akkurat her, men etter å ha funnet den samme arten litt senere på sommeren på Grefsheim planteskole er det svært nærliggende å anta at den er kommet inn i forbindelse med beplantningen rundt kafeen.

Vi tror at det kunne være nyttig å foreta en grundig vurdering av fordeler og ulemper knyttet til bruk av spirehemmende sprøytemidler. For oss botanikere med sans for morsomme ugras er det opplagt mye mer interessant å snoke rundt på planteskoler og i buskrabatter etter eksotiske ugras i dag enn det ville vært for noen år tilbake. Men når de innførte artene begynner å etablere seg i stor stil blir det fort mindre morsomt. En art som amerikamjølke *Epilobium watsonii* fantes

ikke på Nes for ca 40 år siden (jfr. 132 krysslister registrert i årene 1958-1961 av Finn Wischmann, Botanisk museum, Oslo; ikke publisert). I forbindelse med reinventering av floraen på Nes har vi funnet arten i 110 av de 132 delområdene. På de to planteskolene fant vi i alt 5 ulike taksa av nyinnførte mjølke-arter, deriblant amerikamjølke samt de fire andre mjølkeartene alaskamjølke, blygmjølke, mørkmjølke og stormmjølke. Blygmjølke er funnet spredt i landskapet mens mørkmjølke, alaskamjølke og stormmjølke ikke er funnet utenom planteskolene, men dette vil kanskje se annerledes ut om nye 40 år. Nå må vi jo ile til å si til slutt at om Nes-halvøya etter hvert oversvømmes av mjølker er det knapt noen katastrofe, men ulempen med introduserte arter for fremtiden skal heller ikke undervurderes. Globalt sett antas dette å kunne bli et av de store miljøutfordringer for fremtiden (jfr. Cronk & Fuller 1995, McNeely et al. 1995).

Takk

Eierne på Baldishol og Grefsheim planteskole har gitt oss opplysninger om driften av planteskolene og om importen av planter. Norsk gartnerforbund har gitt tips om litteratur, og Landbrukstilsynet har fortalt om det gjeldende regelverket for bruk av sprøytemidler. Jan Netland og Øystein Ruden har gitt tips om litteratur og fortalt om Statens plantevern sine arbeider med innførte ugras i planteskolevarer.

Videre har Jan Erik Eriksen og Reidar Elven, Botanisk museum, Oslo, tatt hånd om alle belegg og stort sett bekreftet våre bestemmelser. Takk til alle.

Litteratur

- Alm, T., Elven, R. & Fredriksen, K. 1987. Bidrag til karplantefloraen på Nordlandskysten – 2. Polarflokken 11 (2): 3-74.
- Alm, T. & Piirainen, M. 2000. Amerikamjølke (*Epilobium adeno-caulon*) på Kirkenes – ny for Finnmark. Polarflokken 24 (1): 3-9.
- Almqvist, E. 1957. Järnvägsfloristiska notiser. Ett apropos till järnvägsjubileet. Svensk Botanisk Tidskrift 51: 223-263.
- Benum, P. 1950. Nyare plantefunn i Nord-Norge. Blyttia 8 (1): 1-11.
- Blytt, A. 1874. Norges flora. Norges flora eller Beskrivelser over de i Norge vildtvoxende Karplanter tilligemed Angivelse af deres Udbredelse. Anden Del. Trykt hos A. W. Brøgger, Christiania, s 387-855.
- Blytt, A. 1876. Norges flora eller Beskrivelser af de i Norge vildtvoxende Karplanter tilligemed Angivelse af deres Udbredelse. Tredie Del. Trykt hos A. W. Brøgger, Christiania, s. 856-1348.
- Blytt, M.N. 1839. Botanisk Reise Sommeren 1837. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 2 (1840): 242-276.

- Cronk, C.B.Q. & Fuller, J.L. 1995. Plant invaders. The threat to natural ecosystems. Chapman & Hall, London.
- Elven, R. 1994. Johannes Lid & Dagny Tande Lid. Norsk flora. 6 utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, 1014 s.
- Elven, R. & Solstad, H. 2000. Blygmjølke (*Epilobium ciliatum*) i Finnmark, og litt kommentarer om aggressive immigranter. Polarflokken 24 (1): 88-96.
- Fremstad, E. & Elven, R. 1997. Alien plants in Norway and dynamics in the flora: a review. Norsk geografisk tidsskrift 51: 199-218.
- Fronia, R., Jesch, H.-H. & Plietzsch, A. 2001. Die Unkrautflora verändert sich dynamisch. Deutsche Baumschule 11/2001: 21-22.
- Furuset, O. 1956. Voksterlivet i Heradsbygda, Elverum. Botanisk museum, Oslo, håndskriftsamlingen. Upublisert utkast til lokalflora. 58 s.
- Georgson, K., Johansson, K., Johansson, Y., Kuylensstierna, J., Lenfors, I. & Lilsson, N.-G. 1997. Hallands flora. SBT-forlaget, Lund, 789 s.
- Grøstad, T., Melseth, T.H. & Halvorsen, R. 1999. Vandreveronika *Veronica peregrina* i Norge. Tre nyfunn fra Vestfold. Blyttia 57: 132-137.
- Halvorsen, R. & Grøstad, T. 2003. Stormmjølke *Epilobium hirsutum* L. i Norge. Blyttia 61: 5-11.
- Haugan, R. & Often, A. 1998. Status for truede arter i Hedmark. Karplanter. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen. Rapport nr 17/98: 1-104 + vedlegg.
- Holmboe, J. 1900. Nogle ugræsplanter indvandring i Norge. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 38: 129-262.
- Hornvedt, R. (red.). 2001. Seminar om naturlig spredning av utenlandske treslag og introduksjon av skadegjørere ved tømmerimport. Oppdragsrapport fra Norsk institutt for skogforskning (NISK). Rapport OR 21/00: 1-23.
- Hovda, J.T. 1973. De amerikanske artene av slekta *Epilobium* L. s.str. som er funnet i Norge. Blyttia 33 (1): 19-28.
- Høiland, K. 1995. Truede kulturbetingete planter i Norge. 2. Gårdstunplanter. NINA Fagrapport 003: 1-34.
- Karlson, T. 2001. *Cerastium* L. i: Flora Nordica. Volume 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae (red. Jonsell, B.). Bergianska stiftelsen, Stockholm.
- Kielland-Lund, J. & Borch, H. 1996. Gammel kulturmarksvegetasjon i Stange. Biologisk mangfold rapport 2. Stange kommune, 22 s.
- Libjå, T. 1991. Ugras i importerte grøntanleggsplanter. Hovedoppgave ved Statens plantevern, Norges landbrukshøgskole. (Upublisert).
- McNeely, J.A., Gadgil, M., Leveque, C., Padoch, C & Redford, K. 1995. Human influences on biodiversity. S. 711-821 i: V.H. Heywood & R.T. Watson. Global Biodiversity Assessment UNEP, Published for the United Nations Environment Programme. Cambridge University Press.
- Netland, J. 1996. Weed species and frequency of simazine-resistant populations of *Poa annua* and *Senecio vulgaris* in nursery stocks imported to Norway or inland-raised. Second International Weed Control Congress: 461-468.
- Netland, J., D.-R., Blystad, Semb, L., Hofsvang, T. & Knudsen, R. 1995. Rapport fra prosjektet: Internasjonal handel med grøntanleggsplanter og spredning av skadegjørere. Planteforsk, Plantevernet. Upublisert rapport.
- Nilsson, Ö. 2001. Portulacaceae. i: Flora Nordica. Volume 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae (red. Jonsell, B.). Bergianska stiftelsen, Stockholm.
- Normann, Ø. 1978. Rosettkarse *Cardamine hirsuta* L. på Ibestad. Polarflokken 2 (1): 11-13.
- Often, A. 1991. Botaniske strøboobservasjoner på østsida av Femunden, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, rapport nr. 56/1991: 1-62.
- Often, A. 1997a. Botanisk undersøkelse av sørberg i Østerdalene, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, rapport nr. 10/1997: 1-68 + vedlegg.
- Often, A. 1997b. Har sørberg- og tørrbakkefloraen i Kongsvingertrakten innvandret fra Värmland langs mylonittsonen? Blyttia 55: 61-69.
- Often, A., Haugan, R., Røren, V. & Pedersen, O. 1998. Karplantefloraen i Hedmark: sjekkliste, plantegeografiske elementer og foreløpige utbredelseskart for 488 taksa. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, rapport nr 6/1998: 1-261.
- Often, A. & Stabbetorp, O. 2002. Karplanter innført med tømmerimport. Aktuelt fra skogforskningen 2/02: 19-23.
- Ouren, T. 1964. Floraen i Støren herred i Sør-Trøndelag. Årbok for det Kongelige Norske Videnskabers Selskab Museet, 1964: 7-78.
- Ouren, T. 1966. Floraen i Haldalen herred i Sør-Trøndelag. Årbok for det Kongelige Norske Videnskabers Selskab Museet, 1966: 25-102.
- Ouren, T. 1968. The ballast-plants, a moribund element in the Norwegian flora? Norsk geografisk tidsskrift 22: 245-251.
- Ouren, T. 1980. The impact of the old shipyards on the invasion of alien plants to Norway. Norsk geografisk tidsskrift 34: 145-152.
- Pedersen, A. 1955. Indslæpte planter ved jernbanerne. Flora og Fauna 61: 81-106.
- Reiersen, J. & Sortland, A. 1991. Amerikamjølke (*Epilobium adenocaulon*) funnet i Nord-Norge. Polarflokken 15 (2): 147-148.
- Rud, J. 1884. Mjøsegnens flora. Indbydelsesskrift til eksamen ved Hamar offentlige skole for høiere almindennelse. Hamar Stiftstidendes Bogtrykkeri, Hamar. S. 2-32.
- Uotila, P. 2001a. *Chenopodium* L. i: Flora Nordica. Volume 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae (red. Jonsell, B.). Bergianska stiftelsen, Stockholm.
- Uotila, P. 2001b. *Myosurus* L. i: Flora Nordica. Volume 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae (red. Jonsell, B.). Bergianska stiftelsen, Stockholm.
- Wesenberg, J. 1998. «Nye» ugras i Oslo-floraen. Blyttia 56 (2): 188-189.

Juncus ensifolius Wikstr. funnet i Larvik kommune, Vestfold

Trond Grøstad

Grøstad, T. 2003. *Juncus ensifolius* Wikstr. funnet i Larvik kommune, Vestfold. Blyttia 61: 48-50.
Juncus ensifolius Wikstr. found in Larvik, Vestfold county, SE Norway.

The North American species *Juncus ensifolius* was found for the first time in Norway in autumn 2000 in a ditch along a new road in Larvik, Vestfold county, SE Norway. It has previously been collected a couple of times in Finland and Sweden, and is also known from the Netherlands and Britain.

Along the roadside verges at the Larvik locality several species usually indicating use of exotic seed mixtures were found, including *Vulpia myuros* and *Apera spica-venti*. *J. ensifolius* has probably arrived at the locality either from the sowing-out of a contaminated seed mixture locally, or by the use of seed contaminated soil.

Trond Grøstad, Eikelundvn.8, N-3290 Stavern.

Innledning

Høsten 2000 fant forfatteren en liten forekomst av en art innen slekta siv *Juncus* i Larvik kommune. Jeg hadde sett arten i Sverige tidligere, på Orust i Bohuslän, så bestemmelsen var relativt enkel. Det dreide seg om *Juncus ensifolius* Wikstr., en amerikansk art som tidligere er funnet på noen få lokaliteter ellers i Europa, blant annet i Finland, Nederland og Sverige, hvor den er funnet på i alle fall to lokaliteter. Dessuten er den kjent fra England. På svensk har arten fått navnet sverdtåg etter betydningen av sitt vitenskapelige artsnavn *ensifolius* som betyr «med sverdliknende blad». Arten er også nevnt hos Lid (Elven 1994) med det norske navnet sverdsiv, og jeg foreslår derfor at arten beholder dette navnet.

Beskrivelse

Sverdsiv *Juncus ensifolius* tilhører underslekta *Ensifolii* (Snogerup) Snogerup, og hit regnes rundt sju arter med utbredelse i de vestre delene av Nord-Amerika, Mexico og i Øst-Asia sør til Japan. Dette er den eneste arten i underslekta som er funnet i Europa.

Artene i underslekta *ensifolii* kjennes trolig best på de karakteristiske flate blada. Dessuten er de utstyrt med kraftige jordstengler.

Sverdsiv er en lysgrønn, flerårig art. Blada er somt nevnt flatttrykte og kan være opp til 5 mm breie. Blomstene sitter tett sammen i runde hoder, fra et til fem på hvert blomstrende skudd. Blomsterblada er spisse og omtrent like lange som den mørkt brune kapselen. Kapselen er litt spiss i toppen.

Skudda kan bli opptil 5–6 dm høye, men i Larvik når opp i en maksimumshøyde på rundt 4–4,5 dm.

Utbredelse

Sverdsiv er en nordamerikansk art der hovedarten *J. ensifolius* var. *ensifolius* har hovedutbredelsesområdet sitt fra Oregon, gjennom Alberta og Saskatchewan til Alaska og Aleutene. Videre er den funnet rundt Jamesbukta i Hudsonbukta. Den er også funnet i Mexico noen steder og er dessuten kjent fra Japan og Kurillene. Arten er sannsynligvis også introdusert i Wisconsin og New York.

I Europa er den introdusert i Finland (1971), Nederland (1974) og Sverige (1983) og er også meldt fra England. (Se Christoffersson 1984!)

Økologi

På voksestedene i Nord-Amerika vokser sverdsiv på fuktige enger og myrer, på strender og på elve-



Figur 1. Sverdsiv *Juncus ensifolius* på sin lokalitet i Larvik. Foto: Eivinn Helmer Hansen 2001.
Juncus ensifolius on its locality in Larvik.

banker. Dessuten er den ofte å finne på kulturpåvirket mark, blant annet i grøfter.

I Larvik ble sverdsiv funnet over en strekning på noen få meter i ei smal, grunn og våt veigrøft. Da den ble funnet i 2000, var det to delbestander med noen få timetere i mellom, men den ene av disse bestandene ble seinere fylt over med stein for drenering.

Også på andre av de kjente voksestedene i Europa vokser sverdsiv på liknende lokaliteter som den i Larvik. I Espoo i Sør-Finland, hvor arten ble



Figur 2. Sverdsiv *Juncus ensifolius*, tegnet på grunnlag av herbariemateriale fra Larvik av Svetlana Voronkova.

Juncus ensifolius, drawn after herbarium specimen from Larvik by Svetlana Voronkova.

funnet i 1971, vokste sverdsiv i ei veigrøft (Pohjakallio & Hämet-Ahti 1974). I Nederland ble den funnet i 1974 på en kanalbrink (Adema & Mennema 1976). I Sverige ble den funnet i 1983 i Annerstad i Småland nede i ei brei veigrøft (Christoffersson 1984). Forfatteren har som nevnt også sett sverdsiv på Orust i Bohuslän, Sverige. Der vokste den også i fuktige, til dels våte grøfter på begge sider av veien. Jeg har dessuten blitt gjort oppmerksom på et upublisert funn av sverdsiv nær Luleå i Norrbotten (Jorunn Haugen pers. med.)

Ved botanisk museum i Helsinki ligger det dessuten et funn fra Kuusamo i Nord-Finland, men voksestedet der er ikke gjenfunnet (Christoffersson 1984).

Om voksestedet i Larvik

Voksestedet i Larvik er som nevnt ei smal og grunn veigrøft og ligger ved veien inn til det nye renseanlegget for Larvik kommune. Veien er ny og går inn på østsida av hovedveien mellom Larvik og Stavern (Stavernsveien). På lokaliteten, på de tørre delene av veigrøfta, ble det også funnet musesvingel *Vulpia myuros*, åkerkvein *Apera spica-venti* og en av de «artene» av tiriltunge *Lotus sp.* som er innkommet til Norge med grasfrø på veikanter og veikråninger. Det er derfor mest sannsynlig at sverdsiv og de andre nevnte artene har kommet inn

med grasfrø eller med tilkjørt jord fra andre steder der slike frøblandinger er brukt. Denne teorien styrkes ved at det i deler av anleggsområdet langs Stavernsveien ble funnet en rekke arter som kan ha utspring i slike frøblandinger.

I 2001 ble det funnet noe over 30 blomstrende skudd, mens antallet i 2002 var oppe i 63 skudd med blomster.

Takk

Takk til min gode venn Roger Halvorsen for gode råd i forbindelse med manuskriptet, og til Svetlana Voronkova for illustrasjonen av arten. Eivinn Helmer Hansen (som døde i 2002) har tatt fotografiet av forekomsten.

Litteratur

- Adema, F. & Mennema, J. 1976. Wederom enn nieuwe *Juncus* voor Nederland. *Goteria* 8: 77-80.
- Christoffersson, I. 1984. *Juncus ensifolius*, sverdtåg, funnen i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskrift* 78: 72-74.
- Flora of North America. 2000. Editorial Committee (Editors). Volume 22, Familie. Oxford University Press. New York & Oxford.
- Grøstad, T. 2001. Nyfunn og gjenfunn i Larvik kommune. *Fagus* (medlemstidsskrift for NBF, Larvik lokallag) hefte 2, 2001.
- Pohjakallio, K. & Hämet-Ahti, L. 1974. A casual occurrence of *Juncus ensifolius* Wikstr. (Juncaceae) in southern Finland. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 49: 61-62.

NORSK BOTANISK FORENING

Villblomstenes dag 2003 – søndag 15. juni!

For annet år er NBF med på å organisere den felles nordiske Villblomstenes dag. I år er også Finland med sammen med Norge, Sverige og «veteranen» Danmark.

I disse dager strømmer det på med påmeldinger fra turledere. Vi håper å havne på minst fjorårets nivå, med 94 turer over hele landet. Målet er å tilby så stor del av befolkningen som mulig en vårtur i sine nærområder, med mulighet til å oppleve naturen og vårbloomstringen, og sammen med noen som kan en del om ville planter.

Kan du tenke deg å lede en tur i ditt område, eventuelt sammen med andre, så er det fortsatt ikke for seint å melde seg på. Du er hjertelig velkommen!

– og hvis ikke, så er du hjertelig velkommen som deltaker på en av våre turer. Alle turer blir fortløpende lagt ut på NBFs nettsider, www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/, og vil dessuten bli reklamert i media så godt det lar seg gjøre.

T-skjorta fortsatt på lager!

Du kan fortsatt få kjøpt t-skjorta fra Villblomstenes dag. Vi har dessverre bare størrelse XL, men i tre farger: hvit, gråmelert og sandfarget. Pris kr. 120 pluss frakt. Bestilles hos NBF, se adresse/tlf/e-post forrest i bladet.



100 år siden Dagny Tande Lids fødsel

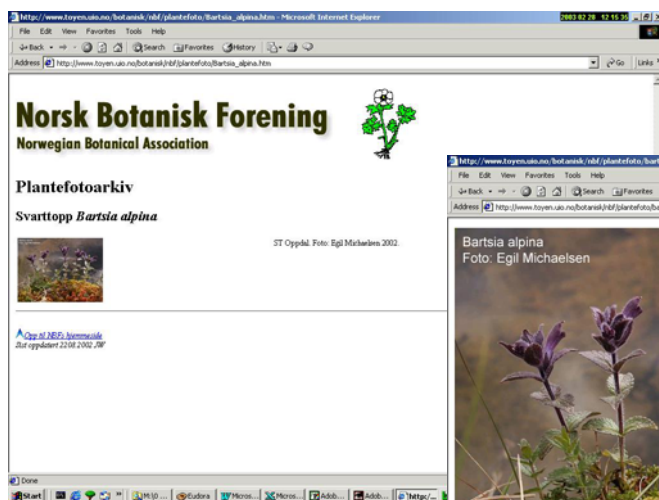
Søndag 25.mai i år er det 100 år siden Dagny Tande Lid ble født, og i den anledning vil Botanisk museum i Oslo gjerne markere dette med et arrangement i hennes permanente utstilling i midtpartiet i museumsbygningen. Dagny Tande Lid er godt kjent blant norske botanikere, gjennom blomstertegninger og -akvareller, illustrering av florahåndbøker, blomsterdikt og prosabøker, og meget mer. Blant NBF's medlemmer vil hun sikkert være mest kjent som illustratør av *Lid & Lid Norsk flora* (foruten at hun var æresmedlem i foreningen). I 1979 donerte hun mer enn 6 000 tegninger og akvareller til Universitetet i Oslo, ved Botanisk museum, – på tross av et fristende tilbud fra Hunt Botanical Library i USA. om kjøp av det hele. I 1985 ble så utstillingslokalet i midtpartiet av Botanisk museum åpnet, der et utvalg av hennes vakreste arbeider kan beundres.

Markeringen vil begynne 25. mai kl. 13, nettopp i utstillingen på Botanisk museum. Professor Leif Ryvarden vil berette glimt fra Dagnys liv og levnet, og Marianne Ødegaard vil lese fra hennes dikt og prosaverker. I tillegg til utstillingens mange blomsterbilder vil ting som ikke har vært fremvist tidligere bli vist, bl. a. akvareller av kjuker og andre sopp, tegninger i sort-hvitt av fossiler, m.m.



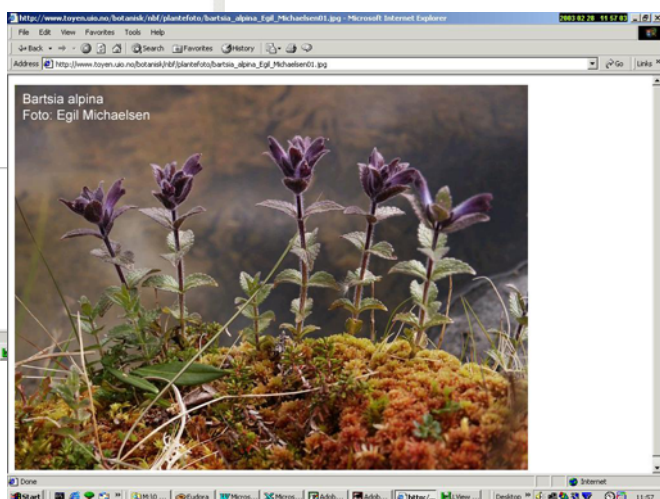
Utstillingen, som dessverre nå har vært lukket en tid, vil holde åpent uken ut (på søndag, onsdag, torsdag og fredag, kl. 12-15), til og med søndag 1. juni (da det forresten også er Botanisk hages «Vår-treff», som også er et besøk verd!).

Per Sunding



www.toyen.uio.no/botanisk/nbf/plantefoto/

**NBFs fotoarkiv
på internett
nå nærmere 1500 bilder!**



B-BLAD

RETURADRESSE:

Blyttia,
Botanisk Museum NHM,
Postboks 1172 Blindern,
N-0318 Oslo

BLYTTIA 61(1) – NR. 1 FOR 2003:

NORGES BOTANISKE ANNALER

Roger Halvorsen & Trond Grøstad: Stormjølke <i>Epilobium hirsutum</i> i Norge	5 – 11
Per M. Jørgensen: Etableringen av botanikken ved vårt første universitet	14 – 20
Torbjørn Alm, Anders Often & Mikko Piirainen: Engtoppklokke <i>Campanula glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i> i Sør-Varanger, Finnmark – med noen kommentarer til toppklokkene i Nord-Norge	21 – 28
Anders Often, Tore Berg & Odd Stabbetorp: Planteskoler er springbrett for nye ugrasarter	37 – 47
Trond Grøstad: <i>Juncus ensifolius</i> Wikstr. funnet i Larvik kommune, Vestfold	48 – 50

FLORISTISK SMÅGODT

Eli Fremstad: Beiskeblom <i>Picris hieracioides</i> i spredning i Trondheim	4
Finn Wischmann: Botaniske rebusløp og kjedereaksjoner	11
Knut Kai Berget: Huldreblom <i>Epipogium aphyllum</i> funnet i Sogndal kommune i Sogn og Fjordane	12 – 13
Anders Often: Borrer – er det Fredrik som står bak?	33 – 34
Olav Skarpaas: Spres enghaukeskjegg med rådyr?	34 – 36

BØKER

Even Woldstad Hanssen: Opus mycologica – et verk om sopp! (Aarnæs, J.-O. 2002. Katalog over makro- og mikrosopp angitt for Norge og Svalbard.)	29
Klaus Høilans: Kjærkommen bok (Hessen, D. O. & Lie, T. 2002. Mennesket I et nytt lys. Darwinisme og utviklingslære i Norge.)	30 – 31

INNI GRANSKAUEN

Klaus Høiland: Om sopp, journalister og fastleger	31 – 32
---	---------

NORSK BOTANISK FORENING

Prosjekt Floravokter	20
Presser til salgs også i år	32
Villblomstenes dag 2003 – søndag 15. juni!	50
Per Sunding: 100 år siden Dagny Tande Lids fødsel	51

BLYTTIAGALLERIET

Tor Øystein Olsen: Rar orkide!	2
--------------------------------	---

Forsiden: Stormjølke *Epilobium hirsutum* mellom roser på Baldishol, Nes, Ringsaker. Foto: Anders Often 2002. Dette bildet kan referere til to artikler i dette heftet: Roger Halvorsen og Trond Grøstads oversikt over stormjølke i Norge på s. 5 og Anders Often, Tore Berg og Odd Stabbetorps artikkel om nye ugras fra planteskoler på s. 37.

Cover illustration: *Epilobium hirsutum* among roses at Baldishol plant nursery, Ringsaker, Hedmark county, SE Norway. Photo: Anders Often. This illustration may refer to two articles in this issue: Halvorsen and Grøstad's account on *E. hirsutum* in Norway, see p. 5, and Often & al.'s article on new weeds from nurseries, see p. 37.