

BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY

4/2007 ÅRGANG 65 ISSN 0006-5269

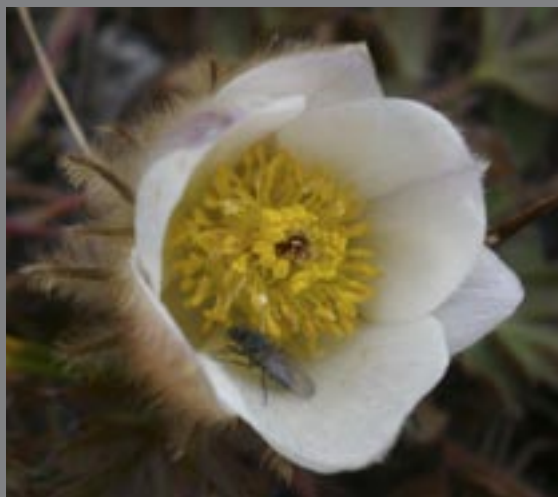
<http://www.nhm.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/>

Blyttiagalleriet

Bjarte Aadland

Haustleg mogop

Hiljesgjerdet 4, 5410 Sagvåg



Eg fann tre eksemplar av mogop *Pulsatilla vernalis* ca 1300 m o.h. i sørsida av fjellet Oskampen i Nord-Fron kommune i Oppland 29. september i år (2007). Eitt av dei var ein knopp, dei to andre stod i full bløming. Det var eit fagert syn i eit elles ganske haustleg landskap.



BLYTTIA

NORSK
BOTANISK
FORENINGS
TIDSSKRIFT

Redaktør: Jan Wesenberg. **I redaksjonen:** Trond Grøstad, Klaus Høiland, Maria Ladstein, Tor H. Melseth, Mats G Nettelblatt, Finn Wischmann

Engelskspråklig konsulent: Paul Shimmings

Postadresse: Blyttia, Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, 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.nhm.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: Princo Porsgrunn, Jernbanegata 7, 3916 Porsgrunn.

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.

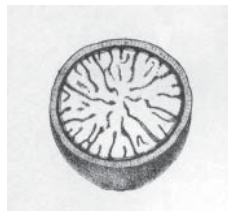
Grunnorganisasjonenes adresser:

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. **Agder Botaniske Forening:** Agder naturmuseum og botaniske hage, Postboks 1887 Gimlemoen, 4686 Kristiansand. **Telemark Botaniske Forening:** Postboks 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn. **Larvik Botaniske Forening:** v/Trond Grøstad, Eikelundvn. 8, 3290 Stavern. **Buskerud Botaniske Forening:** v/ Bård Engelstad, Gomsrud terrasse 19, 3610 Kongsberg. **Innlandet Botaniske Forening:** v/ Janicke Haug, Risevingen 16 B, 2608 Lillehammer. **NBF – Østlandsavdelingen:** Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. **Østfold Botaniske Forening:** v/Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde.



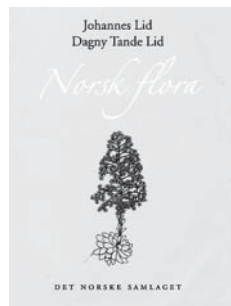
I DETTE NUMMER:

Vi hilser våre lesere igjen, og ønsker samtidig en god jul og et godt nyttår. Første artikkel er faktisk slett ikke så dumt timet i disse medisterkake- og julepølsetider...



Muskatnøtten er neste art ut i Torbjørn Alms oversyn over eksotiske planter i norsk folkemedisin. I tillegg kan vi jo nyte alle systematikkurs' standardeksempler på ruminat endosperm. Torbjørns artikkel står på s. 217.

Alt har en ende, også lange serier i Blyttia. Denne gangen er det Reidar Elvens forklaringer til nomenklaturen i siste Lid som får sin avslutning med de enfrøbladete. Se s. 238.



Og her er virkelig godsak-artikkelen i dette heftet. Fire meget sjeldne vannplanter som har en markert effekt på en botanikers adrenalinnivå og åndedrett, er blant det folk på Stord har i sitt nabolag. Se forsida og Per Fadnes sin artikkel på s. 260.

Hovedstyret i NBF

Leder: Mats G Nettelblatt, Diakonveien 41, 8074 Bodø; mndt@online.no; tlf. 41638037. **Nestleder:** Gunnar Engan, Gneisvn. 18, 1555 Son; gunnar.engan@skogoglandskap.no; tlf. 64 95 36 82. **Kasserer:** Solveig Vatne Gustavsen, Odins v. 18 C, 1811 Askim; pgustav@online.no. **Sekretær:** Rolf Ergon, Steinringen 47, 3931 Porsgrunn; Rolf.Ergon@hit.no. **Styremedlemmer:** Anne Bjune, Øvre Kirkebirkeland 4, 5227 Nesttun; anne.bjune@bot.uib.no, og Per Fadnes, Hadlabrekko 75, 5417 Stord; per.fadnes@hsh.no; tlf. 53413282. **Varmedlemmer:** Roger Halvorsen, Hanevoldvn. 15, 3090 Hof, rogghalv@start.no; tlf. 33 05 86 00 og Arne Sigurd Odland, Kirkegata. 13 B, 7014 Trondheim; amesigo@online.no.

Lønnete funksjoner: Torborg Galteland, daglig leder, torborg.galteland@bio.uio.no; tlf. 92689795; Jan Wesenberg, redaktør (se ovenfor), May Berthelsen, koordinator for Villblomstenes dag, mayb@student.uv.uio.no, tlf. 90183761, Even Woldstad Hanssen, rødliste- og floravokterkoordinator, even.w.hanssen@sabima.no, tlf. 99256120.



Leder

Den 15. november ble staben til NBF utvida med en person, Torborg Galteland som ny daglig leder. Det er sikkert mange av leserne som kjenner Torborg fra før. Les mer om henne på side 277. Velkommen til oss, Torborg!

Foreningen vår har også denne høsten hatt et nært samarbeid med Artsdatabanken (ADB). Først var vi sammen med museene og andre foreninger invitert av ADB til et møte 27.9 om den norske Artsportalen som forhåpentligvis skal bli operativ våren 2009. I samband med hovedstyremøtet i midten av oktober avholdt foreningen det interne «motivasjonsseminaret» jeg nevnte i min forrige leder. Det ble nå kalt «artsobservasjonsseminar», innleda av Lisbeth Gederaas, ADB, som også sto for kostnadene. Seminaret samla 15 deltakere fra store deler av landet. Sjøl om det bare er tre aktive floraregistreringsprosjekt for tida, så viste det seg å være aktivitet mange steder. Se referat på nettsidene til NBF.

Så har jeg vært på to lengre reiser i høst for NBF. I slutten av oktober deltok jeg på Svenska Botaniska föreningens møte i Lund om Artportalen og et planlagt svensk karplanteatlas. Det ble en del diskusjon om kvalitetssikring av data i Artportalen, akkurat som hos oss 27.9. Atlaset vil måtte dra store vekslar på de ulike regionale prosjekta, og da kom nyheten om et svensk helt nytt gradnettsystem allerede fra 1.1.08 som en bombe. Da er det ikke UTM en går tilbake til, men SWEREF 99, et helt nytt system som bedre skal ivareta nye måleresultat av Jordas krumming og kontinentalplatebevegelsene! Endringa i Norge fra ED50 til WGS84/EUREF89 bli bare blåbær i sammenlikning! Sverige får dermed også et helt nytt kartsystem fra 14.1.2008.

En måned seinere var jeg tilbake i Lund og deltok på «Systematikdagarna», der den svenske taksonomiske ekspertisen, både for botanikk, mykologi og zoologi samles årlig. Den største beholdningen var den store enigheten om det fortsatt enorme behovet for systematisk gjennomgang av dårlig kjente

grupper, for i det hele tatt å vite hvor mange arter det fins i Sverige, eller for den slags skyld Norden. To norske entomologer hadde flyttet over og deltok i det store artsprosjektet som også kalles Nationalnyckeln. Mens norske myndigheter fortsatt sitter på gjerdet og til og med mener seg ikke å ha råd å bli med! Sannheten er den at Norge aldri vil kunne oppfylle løftet om å stoppe nedgangen i biologisk mangfold innen 2010 uten å vite hva mangfoldet er. Dette vil Norge bare klare ved å bli med i det svenske prosjektet! Dette er våre samarbeidspartnere i Artsdatabanken fullstendig enig i.

En avstikker til København avsluttet min reisevirksomhet i år. Jeg satt en dag sammen med Hans Wernberg i DBF for å lage en ny søknad til Nordisk Ministerråd om tre års midler til Villblomstenes dag for hele Norden. Vi håper det beste for å kunne drive dette vårt aller viktigste nordiske botaniske samarbeidsprosjekt videre.

Så til sist lanserte ADB for noen uker siden sin nye nett-tjeneste «Artskart» i samarbeid med den norske GBIF-noden. Her kan en se 3 millioner stedfesta data, om over 12 600 arter av planter, sopp og dyr, på kart. Dataene kommer fra mer enn 35 databaser hos ti samarbeidende institusjoner. Artskart representerer et gjennombrudd for formidling av stedfesta data om norske arter. Gå til Artskart på <http://artskart.artsdatabanken.no/> og finn ut sjøl! I det hele tatt er det alltid mye artig å finne på ADB sine sider, men det vet du sikkert. Artskartbasen er helt enkel å håndtere, men det er en god del karplantedata som ennå ikke er kommet med, verken for Tromsø Museum eller Vitenskapsmuseet i Trondheim. En del interessante arter mangler dessuten fortsatt totalt. På tross av disse manglene, som sikkert vil forsvinne, er dette et fantastisk inspirerende verktøy!

Mats G Nettelblatt
styreleder

Muskat *Myristica fragrans* i folketradisjonen i Norge

Torbjørn Alm

Alm, T. 2007. Muskat *Myristica fragrans* i folketradisjonen i Norge. *Blyttia* 65: 217-223.
Myristica fragrans in Norwegian folk tradition.

Apart from its use as a spice, *Myristica fragrans* has found some use in Norwegian folk medicine and magic. In terms of medicine, the main use was for treating diarrhoea and other troubles of the digestive tract, e.g. dysentery. According to a 20th century record, the nuts were chewed to relieve toothache. A single record from folk veterinary medicine recommended nutmeg to make horses run better. A few black book prescriptions utilized nutmeg as an aphrodisiac, supposedly capable of winning over the love of the attracted one.

Torbjørn Alm, Tromsø museum, Fagenhet for botanikk, NO-9037 Tromsø Torbjorn.Alm@tmu.uit.no

Blant krydderslagene er muskattreet *Myristica fragrans* særpreget ved at det gir opphav til to forskjellige krydder, vanlig muskat (muskatnøtt) og muskatblomme. Den viktigste anvendelsen er utvilsomt som smakstilsetning i mat. Denne bruken skal vi bare streife innom her. I stedet skal vi se på anvendelsen av muskat og muskatblomme til andre formål i Norge.

Opphav

Opphavsplanten til muskat *Myristica fragrans* (figur 1) er et eviggrønt tre, som kan bli 10–15 meter høyt (M.B. 1907, Borgen 1988). Det tilhører muskatfamilien (Myristicaceae), som i systematisk henseende står nokså isolert, men muligens har et visst slektskap med laurbærfamilien (Lauraceae).

Muskattreet stammer fra Bandaøyene (Molukene) i dagens Indonesia. Her inngår det i den tropiske regnskogen, og har lange tradisjoner som nytteplante. Det er egne hann- og hunntrær. Krydderet stammer fra frukten, som består av et gyldent fruktkjøtt og et stort frø (muskatnøtten). Frøet ligger inne i en frøkappe (arillus), utformet som et oppfliket, rødt hylster. Både fruktkjøtt, frø og frøkappe kan brukes som mat; fruktkjøttet gjerne i form av syltetøy, chutney eller lignende. Frøet (muskatnøtten) er det vanlige krydderet, mens frøkappen er det som i handelen hos oss kalles muskatblomme.

Handel og historie

Til Europa kom muskat trolig først under korstogene (Norman 1991:46). Krydderet nådde med sikkerhet Konstantinopel og Bysants i det 9. århundre. Det var ikke kjent i det gamle Hellas, og trolig heller ikke i Romerriket (Davidson 1999:543). Det kan imidlertid ha vært muskat Plinius siktet til med sin omtale av et tre som bar to forskjellige sorter «frukt» – det er ytterst få planter som gir opphav til to ulike krydderslag, slik muskattreet gjør (Kiple & Ornelas 2000:1823, sml. Samsing 1999). Treet som sådan var det ingen fra vesten som så før i 1521, da Magellans jordomseiling passerte Bandaøyene (Notaker 1997:200).

På 1100-tallet var muskat blitt et velkjent krydder i Europa. I middelalderen hørte det imidlertid til de dyreste og mest etterspurte krydderslagene, med en pris som lå fem til ti ganger høyere enn pepper – som likeens var en kostbar luksus.

Opprinnelig var det de innfødte herskerne på Bandaøyene som hadde kontroll med krydderet og handelen, til øyene kom under portugisisk herredømme på 1500-tallet. I 1621 tok hollenderne over styring av Bandaøyene. De klarte å holde monopol på den innbringende handelen i nesten 150 år – og gikk til brutale ytterligheter for å oppnå dette, levende beskrevet av Milton (1999). Prisen ble om nødvendig holdt kunstig oppe ved å brenne store deler av avlingen i gode år (M.B. 1907:381).



Figur 1. Muskat *Myristica fragrans*. Illustrasjon fra Berg & Schmidt (1899).

Nutmeg *Myristica fragrans*. Illustration from Berg & Schmidt (1899).

Først i 1770 lyktes det franskmennene å overføre levende planter til noen av sine tropiske øyer, blant annet Mauritius (Notaker 1997:200). Britene okkuperte Molukkene fra 1796 til 1802, og benyttet samtidig sjansen til å føre muskatplanten til noen av sine kolonier (Davidson 1999:543). I dag dyrkes muskat også andre steder i Sørøst-Asia (India, Malaysia, Filippinene), på Zanzibar i Tanzania (Santelmann 2001:44), og på De vestindiske øyer, særlig Grenada (Davidson 1999:543; Forrest & Heacock 1972:440; Kiple & Ornelas 2000:1823) og Jamaica (Borgen 1988:7). Mens handelsvaren i Europa stort sett stammer fra Indonesia, er det Grenada som forsyner det nordamerikanske markedet.

Smaken og lukten av muskat stammer i hovedsak fra myristicin, en eterisk olje. Den er harmløs

i små doser, men ved inntak av større mengder har muskat en bedøvende og svakt hallusinogen virkning (M.B. 1907:379; Forrest & Heacock 1972; Larris 1982:134; Rättsch 1998:371ff). Van Gils & Cox (1994) bestrider at det finnes noen tradisjon for bruk av muskat som rusmiddel i opphavsområdet, mens dette synes å være tilfelle i hvert fall i noen av de områdene hvor planten dyrkes. Ifølge Santelmann (2001:44) tygger folk på Zanzibar nøttene for å oppnå en rus, og på Papua-New Guinea blir muskat røkt (Rättsch 1998:373). Fra 1960-tallet og utover ble muskat også brukt eller i det minste forsøkt som rusmiddel i vestlige land (Forrest & Heacock 1972; Payne 1963; Weil 1965) – og Norge er ikke noe unntak i så måte. Pytte & Rygnestad (1998) beskriver et norsk tilfelle av muskatnøtt-forgiftning.

Bruk av store doser over lang tid kan gi leverskade (Sumner 2004:190).

Den vanligste bruken av muskat er uansett i mat, særlig paier og puddinger (Sumner 2004:190) og i kjøtt- og fiskeretter. I tillegg har muskat en viss tradisjon som medisinplante, ikke minst mot mageplager. Det gjelder både i opphavstraktene, i tradisjonell indonesisk medisin, og i mange andre land. I Indonesia er muskat også blitt brukt mot kikhoste, revmatisme og nervøse plager (Van Gils & Cox 1994:120ff). Muskat skal også være et gammelt råd mot dårlig hukommelse (Santelmann 2001:44).

Kilder til norsk materiale

På samme vis som mange andre krydderslag, har muskat funnet en viss anvendelse også utenfor kjøkkenet. Noen spredte norske kilder nevner slik bruk – i folkemedisin, folkelig veterinærmedisin og til formål med et sterkere preg av magi. I dette tilfellet stammer de aller fleste oppskriftene fra gamle lege- eller svartebøker. Ettersom disse i stor grad har røtter tilbake til utenlandske kilder, stemmer bruksområdene for muskat i Norge overens med dem vi finner ellers i Europa. Det synes knapt å være nevneverdig muntlig tradisjon om slik bruk av muskat hos oss. Denne artikkelen bygger dermed i all hovedsak på trykt litteratur. Kokebøker og andre mathistoriske kilder skal vi straks komme tilbake til. Noen omtaler av medisinsk bruk stammer fra Norsk folkeminnesamling (NFS). I tillegg har jeg hentet noen opplysninger fra mitt eget etnobotaniske materiale, her referert etter mønsteret EBATA 2006:135, hvor 2006 er året for innsamlingen og 135 løpenummer innen dette.

Navneverk

Muskat har et enkelt navneverk i Norge. De to krydderslagene kalles *muskat/muskatnøtt* og *muskatblomme* i alle tilgjengelige kilder. Det eneste dialektavviket som forekommer er litt «bredere» former, som *muskkat* i Østfold (Sandem 1979:60).

Ordet muskat stammer fra middelalderlatin (*muscata*), i adjektivform *muscatus*, «moskuslignende», og sikter til en viss likhet i duften (Knudsen & Sommerfelt 1947:234). Det gamle latinske navnet på muskattreet, *Myristica moschata*, peker i samme retning.

Betegnelsen *muskatblomme* er nok blitt til under påvirkning av tyske former som *Muschatblume*, *Muschatenblome* m.fl. (Marzell 1977:265). De gjengse tyske benevnelsene i dag er *Muskatnuss*

og *Muskatblüte*. Engelsk skiller derimot tydelig mellom *nutmeg* og *mace*.

Innførsel og omsetning

Den eldste kilden som omtaler muskat i Norge gjelder import til Tønsberg på 1600-tallet (Notaker 1993:120). Krydderet forble utvilsomt et luksusprodukt til langt ut på 1800-tallet. I 1820 utga Hovel Helseth anonymt et lite skrift som tok opp ulike matvarer og importen av disse (Anonym 1820). Han mente av kaffe og tobakk var unødvendige luksusartikler som burde bekjempes, slik at de ikke spredte seg til almuen, og dermed ble en enda større belastning på fedrelandets økonomi. Blant krydderne hørte muskatnøtt og muskatblomme til dem han mente vi godt kunne unnvære (Notaker 1993:120).

I likhet med andre krydder, er det for en stor del dagligvarehandelen som har sørget for at folk i Norge fikk tak i det vesle de trengte av muskat. Unntaksvis hender det at nettopp denne varen er nevnt i beskrivelser av gamle handelssteder eller lignende, for eksempel på Bertnes i Bodø rundt første verdenskrig:

«På innsiden av disken var det en masse skuffer. Jeg var nå mest interessert i skuffene med svisker og rosiner. Men der fantes mange andre slags rariteter – aprikoser, epleskiver, sukat, muskatnøtt og mange slags krydder. Alt var selvsagt i løs vekt, og alt var tørket. Disse varene ble for det meste solgt i spissposer eller kremmerhus. Kundene hadde vel ikke råd til særlige store porsjoner av slik luksus.» (Moe 1998:24)

Muskat i mat

Stikk i strid med Hovel Helseths ønsker, ble både muskat og muskatnøtt flittig brukt i de første norske kokebøkene, på 1830- og 1840-tallet (Notaker 1993:121). Mot slutten av århundret har Hanna Winsnes muskat med i flere oppskrifter; hun smakssatte for eksempel fiskepudding med muskatblomme (Notaker 1993:241).

I eldre tid har bruk av muskat i mat i Norge utvilsomt vært innskrenket til bedre kjøkken og finere retter – blant de bedrestilte lag av befolkningen. En engelsk reisende fikk f. eks. servert følgende søndagsrett krydret med muskat i Trondheim på 1850-tallet:

«After coffee, two large flat-bottomed wooden vessels, enveloped in white napkins, after the manner of a Stilton cheese, and full of thick milk, peppered over

with nutmeg and grated rye-bread, were brought in.» – «Etter kaffe ble det brakt inn to store, flatbunnete kar, dekt av hvite servietter, omtrent som Stilton-ost. De var fulle av tykkmelk, overstrødd med muskat og revet rugbrød.» (Metcalfe 1857:115)

Forfatteren John Paulsen nevner muskat i sine barndomserindringer fra Bergen rundt 1870:

«Allerede længe før jul var der en mærkelig uro og travlhed i vort hjem. Det lugted overalt af krydderier, af nelliker og muskatblomme.» (Paulsen 1911:159)

Utover 1800-tallet og tidlig 1900-tall ble muskat et nokså vanlig krydder i Norge, og en beholder for muskat inngikk i mange ferdige sett med «krydderbokser». En oversikt over bruken i mat i nyere tid faller utenfor rammene for denne artikkelen. Også ute på landsbygda ble muskat en del brukt som krydder, i hvert fall i nyere tid. Jeg nøyer meg med et par eksempler, som har med noen av mest kjente krydderslagene. En oppskrift fra Eidsberg i Østfold nevner muskat som et av krydderslagene i mjølje til jul:

«Fette såm vart når døm kokte sylte, blæi tørt åver flabbrø så brø blæi helt blauta åpp. Fette måtte være vart. Så hadde vi på pepper å sælt å allehånde å muskat å kardemomme. Da blæi det fin smak på mjølja.» (Sandem 1979:60)

Også i Fyresdal i Telemark ble muskat brukt i middagsretter:

«Jeg vet at i lungemos og leverpostei ble brukt nellik og allehånde. I supper og sauser muskat.» (EBATA 2004:14).

Hovedtyngden av forbruket hos oss i dag skjer antakelig i form av blandingskrydder – siden muskat er en av ingrediensene i karry.

Folkemedisin

Før trykte bøker ble allemannseie, sirkulerte en rekke kurer og magiske råd på landsbygda i Norge, gjerne i form av avskrifter, dels samlet i små hefter eller bøker. Om man vil kalle dem lege- eller svar-tebøker, kan i mange tilfeller være en smakssak; sistnevnte inneholder gjerne en rekke magiske råd, besvergelses og den slags (se Bang 1902).

En slik «legebok» stammer fra Bygland i Setesdal (Aust-Agder). Den er skrevet på slutten av 1700-tallet, og har med muskat i en kur for «koldesyge» – som vanligvis er malaria, men det kan godt være

en annen febersykdom rådet er blitt brukt mot:

«Tag en muskat og pulveriser, tag brænt Alun af samme qvantitet og meng hele sammen gjør deraf 3 Pulvere lige store. Naar koldesygen fornemmes tag saa eet af disse Pulvere i lunkent Thevand og drikk som varm The.» (NFS M. Skjevraak 2:14)

Den samme kilden har også et råd for blodgang (dysenteri), med en blanding av hvetemel og muskatblomme:

«1 Pund Vedemel og 1 Lod muskatblomme som er finstødt skal menges sammen, skal bindes i een serviette og det skal kaages i 2 Timer i rindende Vand udi en ny Leerpotte, saa tag Cervietten op at Vandet løber fra den siden aabnes den da der findes en haard masse som har en graaeaktig Skorpe uden om som er blødere, denne Skorpe skal ikke bruges mens den i den skieres af, mens af den indre masse som er haard og hvid deraf river med 2 Skeder fulde og dette kaages i en halvpot Melk. Deraf drikkes Morgen og Aften en Thekop fuld ellers er det godt om den syge før i veien har laxeret paa Rhabarbra og Manna.» (NFS M. Skjevraak 2:14)

I Telemark inngikk muskat på 1700-tallet i en kur for diaré – om man ikke hadde rabrabra for hånden:

«Mot Durkløb, (kaldet Livstrouk) bruges tre til fire Theskeer brændt Rhabarbra, eller en halv pulveriseret Muskat, indtaget i Fransk Brændeviin.» (Wille 1786:266/1989:140)

Overgangen fra slike folkelige legebøker og -råd til eldre lærd medisin er ikke skarp. I sin lille bok med legeråd eller huskurer har Strøm (1778) med muskat i et husråd mot diaré:

«Foruden nogle hist og her i denne Afhandling anførte Huus-Raad, vil jeg endnu tilføye følgende:» ... «Svineskarn, helst samlet om Sommeren, og stødt til Pulver, er god mod Durkløb, og Blodgang, naar man først har brugt Rabarber; Man blander det med lidt Caneel, eller Muskat, og indtager en Thee-Skee 3 a 4 gange om Dagen.» (Strøm 1778:37-38)

En svartebok fra Hardanger oppgir en hel rekke kurer mot «løst liv» eller diaré. Fortegnelsen starter med et velkjent råd som «Tormentille rod pulver», dvs. tepperot *Potentilla erecta* (sml. Høeg 1974:524), men roten av reddik *Raphanus sativus*, tørket oter-lever eller en blanding av hjortetalg og muskat kunne også brukes – om man da ikke hadde en hodeskalle for hånden (og det er jo betryggende at den skulle stamme fra en død mann):

«Stilles med Tormentille rod pulver, reseurt at koges i melk og drikke, eller leveren af en otter tørre indgiven, en voksen et lod 3 gange om dagen i varm vin og et ungt menneske et halt lod 3 gange om dagen.

Eller Reddikrod pulverisere, en kniv odd fuld i vin, varm morgen og aften. Mand kan smørge naflen og ald mauen med iorte talg smeltet og muskat, stød der i.

Varmt klæde uden på. Eller file øverste af døds mands hoved skalle, som en hassel nød, stød i rødvin indtaget.» (Berge 1967:93)

Muskat gjør lite av seg i nyere norsk folkemedisin; i det minste mangler det nevneverdig dokumentasjon for bruk. De få opptegnelsene som finnes, stammer i hovedsak fra moderne samlinger med «kjerringråd». Dette er på mange vis en problematisk kilde, siden både opphavet til og alder på rådene er ukjent; de kan i og for seg godt stamme fra andre trykte kilder av samme slag, og bare ha gått gjennom en kort runde med folkelig utprøving.

Som råd mot mageplager er muskat fortsatt i bruk. Wicklund (1989:26) nevner i sin første og bestselgende samling «kjerringråd» muskatblomme som en av flere kurer for diaré. I en senere samling (Wicklund 1997) oppgis muskatnøtt som en kur for isjias, fra en samisk kilde:

«En same forteller at han i sin tid var sterkt plaget av isjias. Smertene forsvant for godt etter at han tapet fast en halv muskatnøtt direkte på huden over smertestedet og gikk med denne i et par dager. Han hadde hørt at det kunne skade nyrene, men fikk ingen plager av behandlingen. Isjiasen forsvant og meldte seg ikke igjen.» (Wicklund 1997:151-152).

To lignende, men mer generelle råd finnes hos Wicklund (1994:96,129), hvor hel muskatnøtt anbefales som botemiddel for krampe, senestrekk og leggekrampe, mens inngnidning av malt muskat to ganger daglig oppgis som en kur for betennelser og muskel- og leddsmerter.

Den eneste angivelsen av medisinsk bruk forøvrig finnes i mitt eget materiale. Den stammer fra Rana i Nordland, og er et råd mot tannpine:

«Muskatnøtt og heilpepper kunne en tygge mot tannverk.» (EBATA 2006:135)

Hos Wicklund (1994) nevnes muskatnøtt også som et universalmiddel mot alskens helseplager. Anvendelsen peker mer i retning av et verneråd enn noen egentlig medisinsk virkning:

«En kvinne på 85 år forteller at hun og hennes familie går med muskatnøtt i alle lommer. Selv har hun gjort det hele livet, og er aldri syk. Muskatnøtta får delvis æren for hennes gode helse.» (Wicklund 1994:185)

Som vi skal se, forekommer tilsvarende bruk av muskatnøtt, som verneråd eller amulett, også i dansk tradisjon.

Folkelig veterinærmedisin

I en omfattende samling av gamle kurer og oppskrifter fra Stor-Elvdal i Hedmark er det også et råd for hvordan man skal få hesten til å løpe godt, med muskat som en sentral ingrediens:

«At en Hest skal løbe vel.

Vil du at en Hest skal løbe vel, da giv den om Morgen en to eller tre Skiver ristet Brød, og giv den en god Deel Muskatnød derpaa, da bliver den frisk og sterk deraf!» (Fosvold 1951:2)

Magiske råd

Biskop A.C. Bangs store samling av norske svarteboksoppskrifter inneholder også tre oppskrifter hvor muskat brukes som et kjærlighetsvekkende middel eller afrodisiakum. Det første er fra rundt 1790:

«Konst, at en Pige straks skal lade dig faa din Vilje med Hende.» (...) «Tag en Muskat og skjær den tvert over og bind hvert Stykke fast under hver af dine Armehuler i 4, 5 eller 6 Dage, at de bliver gjen-nemtrukket med Sveden af dig. Skrab dem i Øl og giv Pigen det i et Krus eller Glas først at drikke af; derefter skal hun tillade, at du skal have din Vilje med hende.» (Bang 1902:199, nr. 374)

Lignende råd er opptegnet mange steder i Norge, men oftest er det en brødbit eller et eple som skal legges på kroppen slik at det blir inntrukket med svette. Noen utfyllende kommentarer til slik bruk finnes hos Reichborn-Kjennerud (1928:198).

Den samme svarteboken har også to andre elskovsvekkende oppskrifter med muskat, hvor krydderet brukes mer direkte. Den første oppskriften stammer fra Rygge (Jeløya) i Østfold, og er fra rundt 1780:

«Tag Muskat og et Svalehjerte og læg i din Mund, og tag en Kande Øl og drikk Pigen til, og lad falde af Munden og i Øllet og lad Pigen drikke. Saa faar hun dig inderlig kjær.» (Bang 1902:298, nr. 677)

I en lignende oppskrift, fra rundt 1790, skal også djevelen spille en rolle:

«At en Pige skal faa Lyst til dig.» (...) «Slaa en Muskat 3 Gange i F Navn og riv saa noget af den i Øl, Vin eller Mjød og la hende drikke det, saa elsker hun dig af Hjertet.» (Bang 1902:632, nr. 1347)

Som vi straks skal se, har disse elskovsvekkende rådene klare paralleller (og røtter) utenlands.

Opphav

Rådene i norske lege- og svartebøker er trolig i mange tilfeller kommet inn fra Tyskland eller Danmark, eventuelt via sistnevnte. Om vi holder oss til nabolandet i sør, inngår muskat i en rekke folke-medisinske råd, gjerne sammen med en eller flere hjemlige planter. Allerede hos Henrik Harpestreng heter det at muskat spist om morgenen styrker hodet etter utsvevelser og drikk. Det skulle også hjelpe mot nervøse plager. Harpestrengs utsagn om at «Muskatblommer blandet med Vin styrker meget det elskende Hjerter» (Hauberg 1936:55) peker i retning av bruk som et kjærlighetsvekkende eller -styrkende middel. Disse rådene blir delvis gjentatt i Arvid Månssons svenske urtebok fra 1628 (Månsson 1628; ny utgave 1642, på norsk som Manson 1998).

Bruken av muskat som kjærlighetsvekkende middel eller afrodisiakum synes å ha oppstått i Europa, trolig i middelalderen (Johnsson 1922:143ff). Tradisjoner som minner om de norske svarteboks-opptegnelsene forekommer både i Tyskland (Ploss & Barthels 1908:653) og Danmark; for sistnevntes vedkommende er de utførlig behandlet hos Johnsson (1922).

Muskatnøtten kunne også brukes som amulett eller verneråd (Mellin & Tode 1799:122). Så sent som i 1917 tok en dansk lege en muskatnøtt fra en soldat; han bar den på seg som er vern mot byller (Feilberg 1894ff:634).

Etter dansk tradisjon skulle muskat også virke som motgift ved edderkoppbitt. Ifølge folketroen kunne muskat suge skadelige stoffer i seg (Johnsson 1922:139), en egenskap som på sett og vis peker i retning av bruken mot mageplager – også den velkjent i Danmark, og nevnt allerede av Henrik Harpestreng (Johnsson 1922:139). Et gammelt råd hos Tang Kristensen (1922:286) anbefaler muskat-olje mot mageplager. Ifølge samme kilde skal den også virke svettedrivende, og forbedre appetitten.

En blanding av muskatolje og mynteolje skulle hjelpe mot mageplager (Brøndegaard 1987d:99), mens muskat og hvetemel var en kur for blodgang (Brøndegaard 1987a:96). Muskat og frø av akeleie *Aquilegia vulgaris* ble brukt mot rosen, og de samme

frøene blandet med muskatblomme skulle hjelpe mot oppkast og hikke (Brøndegaard 1987b:185). Muskat og selleri *Apium nodiflorum* var en kur for revmatisme (Brøndegaard 1987c:276). Kombinasjonen av muskat og salvie *Salvia officinalis* virket feberdempende (Brøndegaard 1987d:123), og muskat sammen med burot *Artemisia vulgaris* skulle hjelpe mot ulike kvinneplager (Brøndegaard 1987d:280). Av disse rådene er det bare bruken av muskat og hvetemel mot blodgang som går igjen i det norske materialet.

Blandingsmedisiner med en hel rekke ingredienser nøytraliserte stor respekt, med theriak som det fremste eksempelet (se Grøn 1907). Muskat inngår i noen danske eksempler. En slik kur skulle hjelpe mot alle plager, og være «ypperlig for Koner, der er i Barnsnød» (Tang Kristensen 1922:288). En smertestillende blanding inneholdt både muskat og muskatblomme (Tang Kristensen 1922:287).

Også i Danmark inngår muskat i en rekke kurer for buskapan, men tilsynelatende bare for sykdom hos hester (sml. Boers 1941:365). Muskat og muskatnøtter er brukt mot åndedrettsbesvær (Boers 1939:62), urinveisplager (Boers 1939:81) og krampesyke (Boers 1939:109), mens muskatblomme skulle hjelpe mot kversil og kolikk (Boers 1939:47, 67).

Både som krydder og husholdsråd har muskat for lengst vandret kloden rundt. Det inngår for eksempel i en rekke huskurer i USA, mot forkjølelse, mageplager (diaré), byller, søvnløshet og nerveplager (Tyler 1985). Til behandling av byller har muskat og krutt vært flittig brukt både i Storbritannia og i Nord-Amerika (Hatfield 2004:42-43).

Det beskjedne norske materialet utgjør i så måte bare én utpost av en rik og vidt forgrenet tradisjon, knyttet til en art som i utgangspunktet bare forekom i et svært lite område på Bandaøyene. Mens striden om øygruppen – og de rikdommene muskat innbrakte – ble lang og blodig, er bruken i Norge av fredelig og nokså uskyldig art, i det minste om vi ser bort fra de stridighetene kjærlighetens irrganger kan gi opphav til.

Litteratur

- Anonym 1820. Den lille Tarif. Et Forsøg paa at bevise Skadeligheden ved Indførselen af adskillige fremmede Varer i Norge. Chr. Grøndahl, Christiania. 68 s.
- Bang, A.C. 1902. Norske Hexeformularer og magiske Opskrifter. Skrifter udgivne af Videnskabselskabet i Christiania. II. Historisk-filosofisk klasse 1901 (1). XXXII + 762 s.
- Berg, O.C. & Schmidt, C.F. 1899. Atlas der officinellen Pflanzen. Darstellung und Beschreibung der im Arzneibuche für das deutsche Reich erwähnten Gewächse. Zweite verbesserte Auflage.

- Band III. Verlag von Arthur Felix, Leipzig.
- Berge, O.J. 1967. Svarteboki. Hardanger 1967: 74-94.
- Boers, K. 1939. Dansk folkelig veterinærmedicin. (Hest og kvæg). Dansk veterinærhistorisk Aarbog 6: 1-271.
- Boers, K. 1941. Dansk folkelig veterinærmedicin II. (De mindre husdyr). Dansk veterinærhistorisk Aarbog 8 (2): 275-396.
- Borgen, L. 1988. Muskat. Våre nyttevekster 83 (1-2): 6-7.
- Brøndegaard, V.J. 1987a. Folk og flora. Dansk etnobotanikk. Bind 1. Rosenkilde & Bagger, København. 2. utgave. 340 s.
- Brøndegaard, V.J. 1987b. Folk og flora. Dansk etnobotanikk. Bind 2. Rosenkilde & Bagger, København. 2. utgave. 340 s.
- Brøndegaard, V.J. 1987c. Folk og flora. Dansk etnobotanikk. Bind 3. Rosenkilde & Bagger, København. 2. utgave. 367 s.
- Brøndegaard, V.J. 1987d. Folk og flora. Dansk etnobotanikk. Bind 4. Rosenkilde & Bagger, København. 2. utgave. 403 s.
- Davidson, A. 1999. The Oxford companion to food. Oxford University Press, Oxford. XIX + 892 s.
- Feilberg, H.F. 1894ff. Bidrag til en Ordbog over jyske Almuesmål. Universitets-Jubilæets Danske Samfund, København. Bind 2. I-P. 914 s.
- Forrest, J.E. & Heacock, R.A. 1972. Nutmeg and mace, the psychotropic spices from *Myristica fragrans*. Lloydia 35: 440-449.
- Fosvold, A. 1951. Folkeminner fra Hedmark. 70 eldgamle råd fra Stordal. Østlendingen 51 (148): 2.
- Grøn, F. 1907. Om Theriak. Forhandlinger i Videnskabs-selskabet i Christiania aar 1907 (5). 24 s.
- Hatfield, G. 2004. Encyclopedia of folk medicine. Old world and new world traditions. ABC Clio, Santa Barbara, California – Denver, Colorado – Oxford, England. XX + 392 s.
- Hauberg, P. 1936. Henrik Harpestreng: Liber herbarum. Bogtrykkeriet Hafnia (Carl Kretzschmer), København. 167 s.
- Høeg, O.A. 1974. Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Universitetsforlaget, Oslo – Bergen – Tromsø. 751 s.
- Johnsson, J.W.S. 1922. Muskatnødden, en kosmetisk-erotisk Amulet. Folkemedicinske Undersøgelser. Bibliotek for læger 114: 138-149.
- Kiple, K.F. & Ornelas, K.C. (red.) 2000. The Cambridge world history of food, vol. 1-2. Cambridge University Press, Cambridge. XLII + 2153 s.
- Knudsen, T. & Sommerfelt, A. 1947. Norsk riksmålsordbok. Bind II. Første halvbind M-skjøl. Aschehoug, Oslo. 1663 sp.
- Larris, S. 1982. Forbyde hallucinogener? – Forbyde naturen at gro! Hallucinologi. 5. utgave. Forlaget Indkøbstryk. 176 s.
- Lemnius, L. 1598. De miraculis oculitis naturæ libri IV. Francoforti (Frankfurt).
- Manson, A. 1998. Den herlige urteboken fra 1628. Kolibri forlag, Oslo. 296 s.
- Marzell, H. 1977. Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Dritter Band. Macleya – Ruta. S. Hirzel Verlag, Stuttgart – Franz Steiner Verlag, Wiesbaden. 1555 s.
- M.B. 1907. Muskatnødræet. Naturen 1907: 376-381.
- Mellin, C.J. & Tode, J.C. 1799. Nyttige Huusmidler og Anviisning til deres rette Brug. J.H. Schubothes forlag, Kiøbenhavn. (VI) + 240 + (XII) s.
- Metcalfe, F. 1857. The Oxonian in Norway, or, notes of excursions in that country. Second edition, revised. Hurst and Blackett, London. XX + 387 s. + kart.
- Milton, G. 1999. Nathaniel's nutmeg. Quality paperbacks direct/BCA, London. XI + 388 s.
- Moe, K. 1998. Gammelbutikken. Nordnorsk magasin 21 (6): 24-25.
- Månsson, A. 1642. En myckit nyttigh Örtabook.
- Norman, J. 1991. Das grosse Buch der Gewürze. AT Verlag, Aarau.
- Notaker, H. 1993. Ganens makt. Norsk kokekunst og matkunst gjennom tusen år. Aschehoug/Bokklubben kunnskap og kultur. 334 s.
- Notaker, H. 1997. Appetittleksikon. Gyldendal Fakta, Oslo. 322 s.
- Paulsen, J. 1911. Billeder fra Bergen. Barndoms- og Ungdomsminder. Gyldendalske boghandel – Nordisk forlag, Kristiana – Kjøbenhavn. 226 s.
- Payne, R.B. 1963. Nutmeg intoxication. New England journal of medicine 269: 36-38.
- Ploss, M. & Barthels, M. 1908. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Antropologische Studien. Bind 1. Th. Grieben, Leipzig. XXIV + 986 s.
- Pytte, M. & Rygnestad, T. 1998. Muskatnøtt – mer enn et krydder. Tidsskrift for Den norske lægeforening 118: 4346-4347.
- Reichborn-Kjennerud, I. 1928. Vår gamle trolldomsmedisin. I. Skrifter utgitt av Det norske videnskabs-akademi Oslo. II. Historisk-filosofisk klasse 1927 (6). 284 s.
- Rätsch, C. 1998. Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen. AT Verlag, Aarau. 941 s.
- Samsing, K. 1999. Muskat – to krydder på ett tre. Sunnhetsbladet 119 (6): 14-15.
- Sandem, A. 1979. Da hesten dro lasset. Mysen. 144 s.
- Santelmann, K. 2001. Man tar det man har. Kjerringråd fra fjern og nær. Noras Ark, Oslo. 182 s.
- Strøm, H. 1778. Kort Underviisning om De paa Landet, i Bergens Stift, meest grasserende Sygdomme, og derimod tienende Hielpe-Midler. Paa Det Nyttige Sælskabs Bekostning, Bergen. 48 s.
- Sumner, J. 2004. American household botany. A history of useful plants, 1620-1900. Timber Press, Portland – Cambridge. 396 s.
- Tang Kristensen, E. 1880. Sagn fra Jylland. Samlede af Folkemunde. Fjerde Samling. Karl Schønbergs forlag, København. 411 s.
- Tang Kristensen, E. 1922. Gamle raad for sygdomme hos mennesket. Utdragne af ældre manuskripter. Viborg. 326 s.
- Tyler, V.E. 1985. Hoosier Home Remedies. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. XIV + 212 s.
- Van Gils, C. & Cox, P.E. 1994. Ethnobotany of nutmeg in the Spice Islands. Journal of ethnopharmacology 42: 117-124.
- Weil, A. 1965. Nutmeg as a narcotic. Economic botany 19: 194-217.
- Wicklund, M. 1989. Kjerringråd for små og store plager. Tiden norsk forlag, Oslo. 207 s.
- Wicklund, M. 1994. Kjerringråd for bedre helse. Tiden norsk forlag, Oslo. 211 s.
- Wicklund, M. 1997. Kjerringråd i lange baner. Tiden norsk forlag, Oslo. 219 s.
- Wille, H.J. 1786. Beskrivelse over Sillejords Præstegield i Øvre-Tellemarken i Norge tilligemed et geographisk Chart over samme. Gyldendals Forlag, Kjøbenhavn. 292 s.
- Wille, H.J. 1989. Beskrivelse over Sillejords Præstegield i Øvre-Tellemarken i Norge tilligemed et geographisk Chart over samme. Lokalhistorisk forlag, Espaa 1989. 155 s. + kart.

Blant *Ipomoea*'er på Place d'Amérique

Om et eventyr blant soyaadventiver sommeren og høsten 1999 – og en delvis nekrolog

Tor Harald Melseth

Tagtvedtn. 15, NO-3256 Larvik

Trond Grøstad

Eikelundvn. 8, NO-3290 Stavern

Roger Halvorsen

Hanevoldvn. 15, NO-3090 Hof rogahlv@start.no

Ved den gamle soyamelfabrikken ved Strandgata i Larvik, Vestfold, ikke langt fra Revet og havnesiloen til Felleskjøpet, fantes i sin tid en av de fornemste lokalitetene i Norge for soyaadventiver, d.v.s. planter som fulgte med importen av soyabønner. I tidligere skrifter av professor Tore Ouren om adventivfloraen i Norge er denne lokaliteten oppgitt som funnsted for en lang rekke sjeldne soyaadventiver, først og fremst av amerikansk opprinnelse. Etter at soyamelfabrikken ble nedlagt sist på syttitallet (1978), avtok mengden av funn, men det skulle ikke mye roting til i jorda på stedet før det spirte fram mange rariteter. Mange spennende arter er derfor blitt funnet etter nedleggelsen.

Våren 1999 ble noen av de siste restene etter soyamelfabrikken, en stor silo, revet for å gi plass til nye boliger. I den forbindelse ble en hel del jord og sandmasser gravd opp og lagt i en stor haug på nabotomt. En av forfatterne, TM, oppdaget at haugen var plassert her, og tok kontakt med TG om dette. Seinere på sommeren ringte en oppskjørtet Tor tilbake og fortalte Trond at det hadde spirt fram en hel masse rart i denne haugen. Etter hvert fikk også den tredje av forfatterne, RH, beskjed om hva som var på gang, og «besøkstjenesten» skjøt fart.

Det ble ganske snart klart at det dreide seg om mengder av soyaadventiver i spiring, og det viste seg etter hvert å være mange gamle bekjentskaper fra tidligere «gylne» tider med funn ved soyamelfabrikken. Det nærmest «svermet» av praktvinder *Ipomoea*, timeroser *Hibiscus trionum*, ugrassida *Sida spinosa* og ikke minst «skoger» av storvokste, meterhøye linderoser *Abutilon theophrasti*. Mellom alt dette ble det funnet et og annet eksemplar av hirse *Panicum miliaceum*, piggepler *Datura* sp., en ubestemt Malvaceae og en annen adventivstøtvier *Solanum americanum*. Et eksemplar av

møllemelde *Chenopodium probstii* ble også bestemt seinere. Særlig gikk gledesdansen rundt et økende antall eksemplarer av *Ipomoea cairica* som til nå, etter hva vi vet, bare var funnet en gang tidligere i Norge, da på samme lokalitet ved den gamle soyamelfabrikken av RH. Bestemmelsen av denne var gjort av Tore Ouren på grunnlag av et lite sterilt eksemplar (Ouren 1987).

Arealet ble nå regelmessig «overvåket» av forfatterne, men så en «uvakker» dag var eventyret tilsynelatende over. Haugene var regelrett gravd vekk. Vi var selvfølgelig mildt sagt skuffet over at alt det fine vi hadde hatt i kikkerten, ikke rakk å blomstre, særlig *Ipomoea*-artene. Det var rent ut sagt til å gråte av. Alt det grønne lå nå begravd sammen med jordmassene fra haugen langs kjellerveggene til nybygget. Bare et og annet knøttlite eksemplar av praktvinder i spiring trosset fortsatt skjebnen i smårester av det som lå igjen av haugen. I sannhet: vi svor litt stygt ei tid.

Litt om tidligere tiders storhet

Før vi nå går videre, synes vi det er på sin plass å si litt om hva som tidligere er funnet rundt det gamle fabrikanlegget med et siloanlegg for soya sentralt, som et slags bakteppe for den «sorgen» vi følte da jordhaugene forsvant.

Litt lenger mot sør ligger også det store siloanlegget til Felleskjøpet i Kanalgaten. Her ble det i sin tid også importert soya med en følge at mange soyaadventiver dukket fram rundt om på dette området. Her ble for eksempel lodnepraktvinder *Ipomoea hederacea* var. *hederacea* funnet som ny for Norge i 1960 (Lid & Lid 2005). To av forfatterne, TM og RH, besøkte, uten å vite om hverandre, siloene til Felleskjøpet og soyamelfabrikken flittig på 1970-tallet, og det er et faktum at mange funn, slik TM forteller, gikk fløyten ved at han og en annen amatørbotaniker på denne tiden kastet alt som «ikke stod i Lids flora». Det er i denne sammenhengen nesten til å gråte av. (Viktig å merke seg for framtidige forfattere av Lids flora: Glem ikke adventivene!) RH søkte den gangen hjelp av Tore Ouren med det resultat at en rekke godbiter innen soyaadventivene ble kjent (Ouren 1987). På 1970-tallet var området preget av at gatene og fortauene inntil anlegget til dels var dårlig asfalterte og dermed huset en hel del av de samme fremmede planteartene som ble funnet inne på fabrikkområdet. Det ble det funnet i alle fall fem praktvinder ved soyamelfabrikken, hvorav to var varianter av samme art: *Ipomoea hederacea* var. *hederacea* og var. *integriuscula*, *I. lacunosa*, *I. purpurea* og som

nevnt *I. cairica*. RH fant også noen små eksemplarer av soyasenna *Senna obtusata*. Tre arter av søtvier *Solanum* ble funnet: *S. rostratum*, *S. carolinense* og *S. americanum*, den siste den gang antatt å være ny for Norge. Ugrashamp *Sida spinosa* ble funnet en rekke år, og begge artene av *Ambrosia*, beiskambrosia *A. artemisiifolia* og hesteambrosia *A. trifida*, var en periode nærmest årvisse. Amaranthslekta *Amaranthus* var godt representert, med mange funn av særlig duskamarant *A. retroflexus* og toppamarant *A. hybridus*, men også tornamarant *A. spinosus* og hvitamarant *A. albus* er funnet her. Av gras dukket det opp en rekke uvanlige ting slik som flere arter av lodnefakkslekta *Bromus*, for eksempel møllefaks *B. japonicus*, rugfaks *B. secalinus* og vegfaks *B. commutatus*. Et enda mer uvanlig gras var bukkekorn *Aegilops cylindrica*. Ved soyasiloen ved Felleskjøpet dukket det opp et år et eneste eksemplar av møllegresskar *Sicyos angulatus*, som samme år også ble funnet ved Fredrikstad. Ved Felleskjøpet ble det nesten årvisst registrert krokfrø *Xanthium strumarium*.

«Eventyret» i ny drakt – Place d’Amerique

Men eventyret skulle ikke være over. Den gamle historien om fugl Fønix ble virkelighet. Det var som om Tornerose sto opp fra søvnen da Tor kom på sporet av nye forekomster av soyaadventiver. Daglig kjører han til og fra jobb forbi industriarealene ved Stubberød ved Elveveien langs Lågen. Fra bilvinduet hadde han oppdaget en ny «skog» av linderoser på et areal stort som et helt Lovisenlund, Larvik Turns ærverdige arena oppe ved Bøkeskogen. Tor ringte til Trond om den nye åpenbaringen, og Trond tok videre kontakt med Roger. «Besøkstjenesten» trådte til igjen. Det ble en velsignet lang og trivelig tid mot frostnettene sist i oktober.

Lokaliteten fikk snart døpenavnet «Place d’Amerique» på grunn av alle «soya-amerikanerne», og stedet ble etter hvert «verdensberømt» i en engere krets.

Det viste seg at det fra byggeplassen ved soyamelfabrikken i Strandgata var blitt kjørt bort en hel del masser som ble lagt opp på arealet ved Elveveien. Massene ble planert, og resultatet ble, tror vi, Skandinavias største linderoseåker. Det er i alle fall sannsynlig at vi i Norge aldri har hatt maken. Vi fant etter hvert nydelig blomstrende eksemplarer av linderoser *Abutilon theophrasti* som ble hen imot halvannen meter høye. Likevel, det var «ugraset» i linderoseåkeren som kom til å imponere oss. Til nå har vi med god hjelp av bl.a. professor Reidar Elven

i Oslo klart å få bestemt i alle fall fem arter og en «variant» av slekta *Ipomoea*. Dessuten var det en hel del annet fint. Her kan nevnes ugrassida *Sida spinosa* og den nære slektingen ballasthamp *S. rhombifolia*, «blåpiggeple» *Datura stramonium* var. *tatula*, «hvitpiggeple» *D. stramonium* var. *stramonium*, bulmeurt *Hyoscyamus niger*, timerose *Hibiscus trionum*, tre arter av kassiafamilien: soyasenna *Senna obtusifolia*, villsenna *Senna marilandica* og hønseskolm *Chamaecrista nictitans*, videre hirse *Panicum miliaceum*, møllesolsikke *Helianthus petiolaris*, småkattost *Malva neglecta* og en ny art i kattostfamilien Malvaceae. Denne er foreløpig bestemt til *Anoda cristata*, ei slekt og en art som ikke tidligere er funnet i Norge (se under!). Til slutt bør det nevnes et eksemplar av noe som foreløpig er bestemt til slekta *Glycine*, den egentlige soyaslekta. Det var for øvrig ganske påtakelig at soyaslekta til de grader glimret med sitt fravær.

Nå ble det etter hvert nokså forvirrende opplevelser omkring *Ipomoea*-slekta. Bladformene varierte sterkt, og etter hvert som enkelte av artene begynte å blomstre, ble det ganske klart at siste utgaven av Lids flora (Lid & Lid 2005) ikke kunne stemme når det gjaldt bestemmelsesnøkkelen. Her måtte vi etter hvert få hjelp. En av artene som ble bestemt med Elvens hjelp, viste seg å være en riktig botanisk delikatesse: stjernepraktvindel *Ipomoea coccinea*, en art som i alle fall ikke er funnet i Norge før, og så langt som vi har fått sjekka etter, trolig ikke tidligere i Europa heller. (Se Grøstad et al. 2002.)

Det er mulig at materialet fra «Place d’Amerique» inneholder flere, og for Norge nye arter av slekta *Ipomoea*, siden det i dag ikke finnes litteratur god nok til å få bestemt alt.

Interessen i vår enge krets av adventivinteresserte botanikere ble etter hvert ganske påtrengende. Da ryktet nådde venner i Sverige, fikk vi besøk, god hjelp og gode tips i bestemmelsen av artene vi viste fram. Fra Sverige fikk vi besøk av Erik Ljungstrand, Göteborg, Lennart Stenberg, på den tiden i Malmö, Åke Svensson, Knislinge og Bengt Nilsson, Sölvesborg. Denne hjelpa ble brukt på veien til seinere «bestemmelsesmøter» hos Reidar Elven inne på Tøyen.

Flere av artene som ble funnet på stedet, er dessuten brukt som «modeller» til «Den nya nordiska floran» (Mossberg & Stenberg 2003, 2007) – til stor glede for oss lokale adventivfantaster.

Til hjelp med bestemmelsene har vi konferert diverse floraer og artikler om emnet, bl.a. Flora Europaea, Lid & Lids (2005) norske flora, Staces

(1997) engelske flora og hva vi på ymse vis har fått tak av artikler om artene. Vi har som nevnt også fått god hjelp av Reidar Elven blant annet til å sammenlikne herbariemateriell i utenlandsherbariet. Vi har dessuten arbeidet via internett for å finne ut litt om enkelte av artene.

Litt om de artene som ble funnet Ertfamilien Fabaceae og kassiafamilien Caesalpinaceae

Det ble som nevnt over funnet svært få arter av ertfamilien Fabaceae. Det mest «vulgære» vi fant var eksemplarer av åkervikke *Vicia sativa* ssp. *segetalis*.

Det ble også funnet et eksemplar av noe som foreløpig er bestemt til slekta *Glycine*, den egentlige soyaslekta. Forfatterne har funnet mengder av soya tidligere både ved den gamle Soyamelfabrikken og ved havnesiloen i Larvik. De tidligere funna vi har gjort av denne arten har vært ganske typiske ved at de ikke har vært rankende, mens eksemplaret fra Stubberød hadde tydelige rankende skudd.

Fra kassiafamilien (som like ofte behandles som en underfamilie av ertfamilien) ble det som nevnt funnet tre arter: soyasenna, villsenna og hønseskolm.

Soyasenna *Senna obtusifolia* (L.) H.S.Irwing & Barneby (syn. *Cassia tora* L., *Emelista tora* (L.) Britt & Rose, *Cassia obtusifolia* L.) (figur 1). Denne arten er blitt funnet en rekke ganger i Norge. Lid & Lid (2005) oppgir den fra Fredrikstad fra 1980-tallet. Her er den funnet i forbindelse med import av soyabønner til Denofa ved Øra (Lid & Lid 2005). En av forfatterne (RH) fant også noen småeksemplarer av arten i området inntil Soyamelfabrikken i Larvik på 1970-tallet. Disse ble tatt med for å dyrkes fram i drivhus, men de tålte dessverre ikke flyttingen, og noen pressing av småplantene fant heller aldri sted. Imidlertid er bladverket så karakteristisk allerede på småplanter at de ikke er til å ta feil av. (Se Mossberg & Stenberg 2003, s. 366.) Siste foreløpige funn av arten i Norge er gjort september 2005 da det ble funnet et eksemplar på avfallshauger på Øra i Fredrikstad.

Soyasenna er ei ettårig opprett urteaktig plante som blir opp til en meter høy. Den har likefinna blad med 2–3 bladpar som kan bli opp til 20 cm. Ved bladbasen finnes en eller to tydelige kjertler. Småblada er avlange til omvendt eggforma, og den har sylforma eller lansettforma øreblad som kan bli ganske lange, opp mot 15 mm. Det er tvilsomt om arten har blomstret i Norden, dog kanskje i Danmark hvor den i alle fall skal ha blomstret i kultur etter å

være innplantet. Ouren (1987) og Lid & Lid (2005) skriver at den ikke blomstrer i Norge. Blomstene sitter parvis i bladhjørnene, er monosymmetriske og kan bli opp til 3 cm brede (Stace 1997). De har en lysegul til oransje farge. Skolmene blir 15–20 cm lange.

Soyasenna stammer fra tropene, men den er i dag et plagsomt ugras i forbindelse med soyadyrking i USA. Arten opptrer ofte tilfeldig som forurensing i forbindelse med soyaimport og er funnet både Danmark, Finland og Sverige, sannsynligvis også der i forbindelse med soyaimport.

Villsenna *Senna marilandica* (L.) Link. (figur 2). Denne arten skiller seg fra soyasenna ved et større antall småblad, som dessuten er mye smaler. På «Place d’Amerique» ble det funnet relativt mange og kraftige planter, og de fleste hadde et antall par av småblad som lå opp mot ti, kanskje flere. Stengelen virker uforholdsmessig tykk, og rota er relativt kort. Arten rakk aldri å komme i blomst, ikke engang i knopp, før frosten tok dem. Noe materiale ble tatt inn til dyrking, men det ble med forsøket, og resultatet var ikke vellykket. Plantene tålte tydeligvis ikke å flyttes, selv om de ble «tilbudt» aldri så gode og lune forhold i et «godt hjem».

Villsenna er tidligere samlet i Fredrikstad i forbindelse med avfall fra Denofas import av soya. Villsenna har sin opprinnelse i de østre delene av Nord-Amerika.

Hønseskolm *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench (*Cassia nictitans* L.) (figur 3). Denne arten er ny for norsk flora, og den er så vidt vi vet heller ikke funnet siden. Den ble funnet i et svært beskjedent antall på «Place d’Amerique», og det lyktes heller ikke etter flere forsøk på dyrking å få arten i blomstring.

Hønseskolm synes å få litt treaktig stengel relativt tidlig, noe som ikke er tilfelle med de andre «norske» artene i kassiafamilien. Krona skal være noe uregelmessig med ulike store kronblad, tilspissa begerfliker og fem «fungerende» støvbærere.

Arten stammer fra midtre og østlige Nord-Amerika.

Kattostfamilien Malvaceae

Innen kattostfamilien ble det funnet en rekke «lekre» arter. Særlig var blomstrende timerose et syn for øyet. Ellers sleit vi lenge med bestemmelsen av glanskattost, og kanskje er ikke siste ordet sagt om denne ennå. Denne arten fikk vi i blomstring etter at vi satte den i kultur (se nedenfor!).

Timerose *Hibiscus trionum* L. (figur 5). Det ble funnet flere titalls eksemplarer av denne arten

på lokaliteten ved Stubberød. Mange av eksemplarene kom også i blomst, og i full blomst er arten et betagende syn.

Timerose er tidligere funnet en rekke steder som tilfeldig ugras langs kysten av Norge, fra Fredrikstad i Østfold til Søgne i Vest-Agder og i Steinkjer i Nord-Trøndelag. Den ble helst funnet på ballast fra gammelt av, men i nyere tid er den gjerne blitt funnet som soyaadventiv, ved møller eller på avfallsplasser.

Arten er ettårig, 20–60 cm høy, er filltodden av stjernehaar, og er i tillegg glissent utstyrt med lange, stive haar. Bladene er 3–5-flikete med lang midtfluk. Blomstene, som er ganske breie, opp til 4–5 cm, sitter enkeltvis i bladhjørnene. Kronbladene er kremgule eller lyst gulhvite og mørkt fiolette innerst. Støvbærerne er rent gule med tydelig røde tråder. Begeret er sammenvokst med fem, nærmest trekanta fliker. I fruktstadiet er det oppblåst. Ytterbeget består av 10–13 smale, frie og langhåra blad. Blomsterskafta ser ut til å strekke seg etter blomstringen. Kapselen har 5 rom med mange frø. Timerose kommer fra Sørøst-Europa og Vest-Asia.

Ugrashamp *Sida spinosa* L. (figur 4) er en opprinnelig tropisk art som er funnet ved mange anledninger ved soyamargarinfabrikken i Larvik, i alle fall fra 1977. Det ble funnet flere titalls eksemplarer spredt over et større område på «Place d’Amerique». Ifølge Lid & Lid (2005) ble den funnet første gang i Norge i 1960, og den er kjent fra Fredrikstad (soyaimport), Skien (kornimport) og Kristiansand (kornimport). Siste kjente funn er fra Øra ved Fredrikstad i 2005.

Ugrashamp er i utgangspunktet en flerårig urt, men i Norge er den alltid ettårig. Voksemåten er ofte slik at en hovedstengel vokser opprett mens mange sideskudd legger seg mer eller mindre flatt langs marken. Ved grunnen blir stengelen ofte trekantig. Planta kan under gode forhold bli opp til 70 cm (Stace 1997).

Bladene, som er 2–4 cm lange, sitter på opp til 3 cm lange skaft. Skafta på de største bladene kan av og til være utstyrt med små torner. Bladskiva er avlang, sagtanna og fjærnerva. Den er bredest på midten og ofte med hjerteforma grunn.

På lokaliteten kom flere eksemplarer i blomst, men det var sjelden å finne den fullt utsprunget. Blomstene sitter på korte skaft enkeltvis eller meget fåtallig i bladhjørnene. De er små, knapt 1 cm brede, og mangler ytterbeget. Begeret er stjernehaar. Frukten er en spaltefrukt med 5 delfrukter.

Ballasthamp *S. rhombifolia* L. (figur 6). Det

ble funnet bare et eneste eksemplar av dette meget sjeldne ugraset, som i Norge ellers bare er funnet noen få ganger på Øra i Fredrikstad, sist i 2005, i forbindelse med import av soyabønner og ved Södra Cells fabrikker på Hurum i 2004, hvor den er kommet inn med tømmer.

Ballasthamp er en flerårig busk som i Norge bare blir ettårig, og som kun er kommet i blomst i kultur av innsamla materiale fra Øra og fra Hurum. Den skal kunne bli opp til to meter høy.

Arten likner litt på ugrashamp, men har smalere blad, og mangler alltid tagger på det forholdsvis korte bladskaffet. Når den blomstrer, skiller ballasthamp seg tydelig ut fra ugrashamp ved lange, opptil 1,5 cm, blomsterskaft.

Fruktene skiller seg fra ugrashamp ved å ha 8–10 delfrukter. Arten kommer fra tropene.

Glanskattost *Anoda cristata* (L.) Schtdl. (figur 7). Glanskattost er en art som fra først av stammer fra de sørøstre delene av USA og Mellom- og Sør-Amerika. Funna ved Soyafabrikken og på «Place d’Amerique» er de første som er gjort av arten i Norge, men den er siden også blitt funnet i Fredrikstad (Øra) i 2002.

Glanskattost er ganske opprett i vokseformen, med blader som kan variere fra hele til å ha større og mindre fliker. Våre eksemplarer var dessuten ujevnt tannete eller med småfliker av svært varierende størrelse. Blomstene vi fikk fram i dyrking var forholdsvis små, rundt 1,5 cm, og mangler ytterbeget. Men de skal kunne bli opptil 5 cm brede. Fargen er nærmest lyst skittenrosa som går over i lyst blållilla. Arret er nærmest kuleformet, og fruktene er vingete små nøtter med ett frø.

Stace (1997) oppgir at glanskattost er funnet som fuglefrø-, ull- og oljevektst- (soya-?) adventiv.

Vi er ikke sikre på at denne arten er riktig bestemt. Blomstene på de eksemplarene vi fikk fram til blomstring, var relativt sett ganske små. Kronbladene var kortere eller like lange som begerflikene, mens den på bilder av arten i Amerika har tydelig mye større blomster. Dette kommer også tydelig fram på tegningene hos Mossberg og Stenberg (2003). Dessuten er fargen som *A. cristata* har fått i denne floraen, langt mer rød enn det vi opplevde å se den. Slekt *Anoda* har et titalls kjente arter i verden, og vi er tilbøyelige til å tro at det kan dreie seg om en annen art enn *A. cristata*, eller at det dreier seg om to arter, f.eks. *A. parviflora* og *A. cristata*.

Linderose *Abutilon theophrasti* Medik. (figur 8–9). Linderose trenger neppe noen nærmere presentasjon utover at den hører til kattostfami-



Figur 1. Soyasenna *Senna obtusifolia*. Det ble funnet flere eksemplarer, men arten er så langt aldri funnet blomstrende i Norge. Foto: RH.

Figur 2. Villsenna *Senna marylandica* har som slektningen soyasenna heller aldri blitt funnet i blomst i Norge. Foto: RH.

Figur 3. Hønseskolm *Chamaecrista nictitans*. Foto: THM.

Figur 4. Ugrashamp *Sida spinosa* ble det funnet en del eksemplarer av, og den rakk å komme i blomstring. Foto: RH.

5



Figur 5. Timerose *Hibiscus trionum* er sjelden å se i blomstring i Norge. Den er kanskje en av de aller vakreste artene innen katttosfamilien Malvaceae. Det ble funnet en del eksemplarer, både på jordhaugen ved den gamle Soyafabrikken og på «Place d’Amerique». Arten har også karakteristiske og vakre fruktbege. Foto: RH.

6



Figur 6. Ballasthamp *Sida rhombifolia* ble funnet i et fåtall eksemplarer men kom aldri i blomst. Foto: RH.

7



Figur 7. Glanskattost *Anoda cristata* kom i blomstring først i dyrking. Foto: THM.

lien, og lettest kjennes på bladverket som i form nærmest er identisk med lindeblader. Blomstene er forholdsvis små, og er som hos en rekke av kattostfamiliens arter, ofte lukket. Fargen er lyst gul. Linderose er ikke noen «dødssjelden» art, selv om den ikke kan karakteriseres som «vanlig». Den er funnet på mange typer lokaliteter. Så lenge soyaimport var vanlig i Norge, var den en trofast følgesvenn til denne importen. Men den er funnet også i mange andre sammenhenger, for eksempel knyttet til fôringsplasser for fugl, og som ugras på avfallsplasser.

Det som var oppsiktsvekkende både på jordhaugene ved den gamle soyafabrikken og på «Place d'Amérique», var mengdene av linderoser, og ikke minst størrelsen. Enkelte av eksemplarene ble etter hvert godt over meteren høye. Vi kan virkelig snakke om en «linderoseåker». Plantene blomstret flittig, og satte dessuten mengder av frukter.

Småkattost *Malva neglecta* Wallr. (figur 10). Det ble funnet bare et par eksemplarer av småkattost i «linderoseåkrene» på «Place d'Amérique». Arten er ikke vanlig i Norge, men i Larvik kommune er den funnet en rekke steder før, både på gammel ballast, ved møller, og av og til i beplantninger. Småkattost er en ettårig art og kjennes lettest fra nærstående arter ved at blomsten er omtrent opptil 2 cm bred, ved at kronbladene er hvite med mørke årer. Den er dessuten ofte krypende.

Søtvierfamilien Solanaceae

Av søtvierfamilien ble det funnet to arter oppe på «Place d'Amérique», nemlig piggeple *Datura stramonium* L. (både var. *stramonium* og var. *tatula*) og bulmeurt *Hyoscyamus niger* L. Av søtvier, slekta *Solanum*, ble det imidlertid funnet både adventiv-søtvier *Solanum americanum* Mill. og svartsøtvier *S. nigrum* L. på jordhaugene nede ved soyafabrikken.

Blåpiggeple *Datura stramonium* L. var. *tatula* og hvitpiggeple *D. stramonium* var. *stramonium* (figur 11–12). Av varianten blåpiggeple ble det funnet et par eksemplarer på «Place d'Amérique». Blåpiggeple dukker opp mange steder på forskjellige lokaliteter som for eksempel på åkermark, avfallsplasser og brakkmark. Begge varietetene har vært en relativt trofast følgeart i forbindelse med soyabønneimporten (Ouren 1987).

Det ble også funnet flere kjempestore eksemplarer av hvitpiggeple, som i hovedsak har samme status som blåpiggeple hva utbredelse og forekomst angår.

Bulmeurt *Hyoscyamus niger* L. Bulmeurt er

også en relativt vanlig art å finne i forbindelse med soyabønneimport, og dukker nærmest årvisst opp på avfallsplasser og brakkmarker. Dessuten vokser bulmeurt også nokså årvisst på enkelte havstrandslokaliteter rundt om, blant annet i Larvik kommune (se ellers Often 2005).

Adventiv-søtvier *Solanum americanum* Mill. (*S. adventitium* Polg.). Adventiv-søtvier ble funnet som ny for Norge i Oslo i 1929. Så ble den funnet på Nesodden i 1930, før den så ble funnet som soyabønneadventiv på 1970-tallet av en av forfatterne (RH) nettopp ved soyafabrikken i Larvik. Arten er seinere også funnet andre steder, for eksempel flere ganger på Øra ved Fredrikstad fra 1980-tallet, i Moss og på Hurum.

Adventiv-søtvier er ikke vanlig, men den kan være oversett eller feilbestemt. Den hører til den såkalte «*Morella*-gruppa», hvor også svartsøtvier *S. nigrum* og mange andre liknende arter hører med. Den skiller seg klart fra svartsøtvier ved at blomstene nærmest sitter i skjerm (blomsterstilkene er festet i samme punkt), og blomstene har svært ofte ei svak blåfiolett stripe på kronflikene.

De svarte bæra har steincellestrukturer inne mellom frøa. Dette siste er for øvrig også tilfelle med flere av artene innen den vanskelige *Morella*-gruppa, som vel knapt kan sies å være skikkelig utredet ennå.

Vi fant noen få eksemplarer på de store jordhaugene nede ved restene av fabrikken, men som ugras i «linderoseåkrene» var den ikke å se.

Vindelfamilien Convolvulaceae

Praktvindler *Ipomoea* L. Praktvindlene er behørig omtalt av Grøstad et al. (2002). Imidlertid tillater vi oss noen betraktninger omkring de artene som ble funnet i Larvik i 1999. Tore Ouren (1987) omtaler også noen av artene, men det innsamlede norske materialet trengte en kraftig revisjon, noe som i sin tur førte til artikkelen i Blyttia 2002. Nå er likevel slekta *Ipomoea* ganske uklar og uoversiktlig, og siden det er et faktum at mye av det innsamlede norske materialet er sterilt, kan det kanskje være andre arter som vi ikke har kunnet finne fram til.

Purpurpraktvindler *Ipomoea purpurea* Roth. Purpurpraktvindler ble første gang funnet i Larvik i 1960 (Jørgensen 1970), og er siden funnet på en rekke andre steder både som soyaadventiv (Larvik, Øra ved Fredrikstad og Eigersund) og som ugras (Jølster, Horten og Larvik). Den dukker fortsatt opp (2005) på Øra ved Fredrikstad, trolig som et resultat av en frøbank i fyllmassene her. I 2005 ble det funnet blomstrende eksemplarer her.

Hvitpraktvindel *I. lacunosa* L. Denne arten er funnet utelukkende i forbindelse med soyabønneimport i Larvik og Fredrikstad. De første funna av arten ble gjort ved Soyamelfabrikken og i Kanalgaten i Larvik 1966. Her ble den sett i alle fall fram til 1985, før den så ble funnet igjen her på de store jordhaugene 1999. Så dukket den opp i stort antall på «Place d’Amerique» ved Stubberød. Her kom den i blomstring seint utover i september.

Hvitpraktvindel har både hele og flikete blad (blad med lobes), og det er vanlig å finne den med blad med tre lobes oppover stengelen, mens bladene nederst ofte ikke er utstyrt med lobes, men det ble også funnet eksemplarer med fem lobes. Vi har dessuten sett fotografier av eksemplarer med samme type blad og andre navn. Imidlertid kan vi ikke bestemme helt om våre sterile eksemplarer er femlobete varianter av hvitpraktvindel, men foreløpig er likevel dette det mest sannsynlige.

Lodnepraktvindel *I. hederacea* Jacq. Også lodnepraktvindel ble funnet som ny for Norge som soyabønneadventiv ved Soyamelfabrikken og ved soyasiloen i Kanalgaten i Larvik i 1966 (Jørgensen 1970). Etterhvert ble det klart at det dreide seg om to varianter av denne arten, én med hele hjerteforma blad, var. *integriuscula*, og én med flikete blad (blad med lobes), var. *hederacea*. Begge variantene er bare funnet i Larvik og i Fredrikstad der det har foregått soyabønneimport eller i nær tilknytning til denne aktiviteten. Lodnepraktvindel skiller best fra purpurpraktvindel ved de lange håra på oversida av blada, lange utradde spisser på begerflikene, og fargen, som hos lodnepraktvindel er lys blå, mot purpurpraktvindelens purpur, røde eller hvite farge.

Vi fant store bestander av begge variantene både ved soyamelfabrikken og ved Stubberød.

Kairo-praktvindel *I. cairica* (L.) Sweet. Før «besøktstjenesten» ved soyamelfabrikken i Larvik og ved «Place d’Amerique» startet opp i 1999, var kairo-praktvindel funnet bare en gang ved soyamelfabrikken av en av forfatterne (RH) i 1978. Begeistringa over at denne arten dukket opp med mange eksemplarer både på jordhaugene ved soyamelfabrikken og oppe ved Stubberød, var derfor ekte og meget stor hos Roger.

Kairo-praktvindel skiller seg ganske tydelig fra de øvrige praktvindelartene som er funnet i Norge. Bladplatene hos kairo-praktvindel er delt i fem lapper nesten helt ned til grunnen, men på sine naturlige voksesteder har den opp til sju lapper som også virker noe bredere. Plantene som ble funnet i Larvik var ganske brunanløpne. Blomstene er lyst blå eller lyst blållilla av farge og sitter på lange skaft.

Arten stammer fra tropisk Afrika og Asia, men er også funnet på øyene i Stillehavet, bl.a. på Hawaii, hvor den trolig er innført ganske tidlig.

Stjernepraktvindel *Ipomoea coccinea* L. (*Quamoclit coccinea* (L.) Moench.) Stjernepraktvindel er, som nevnt over, en art som i alle fall ikke er funnet i Norge før, og kanskje heller ikke i Europa, i alle fall så langt som vi har brakt i erfaring. Opprinnelsesområdet er tropisk Amerika, men arten har fått en vid utbredelse i det sørøstlige USA og vestover mot California.

Stjernepraktvindel er kjent under flere navn, blant annet *Quamoclit coccinea*, men den er nå lagt inn i slekta *Ipomoea*.

Arten er godt beskrevet hos Grøstad et al. (2002), og vi skal bare nevne noe av mest typiske kjennetegna.

Bladplata er uregelmessig hjerteforma og tanna. Blomsterstandene sitter i bladhjornene på et langt og tynt blomsterstandskaft. Begeret er kort og sylindrerformet, og begerflikene er rektangulære med en tydelig «påsat» spiss som går ut nedenfor toppen. Krona er langt rørforma nederst, og med en oransjerød farge.

Meldefamilien *Chenopodiaceae*

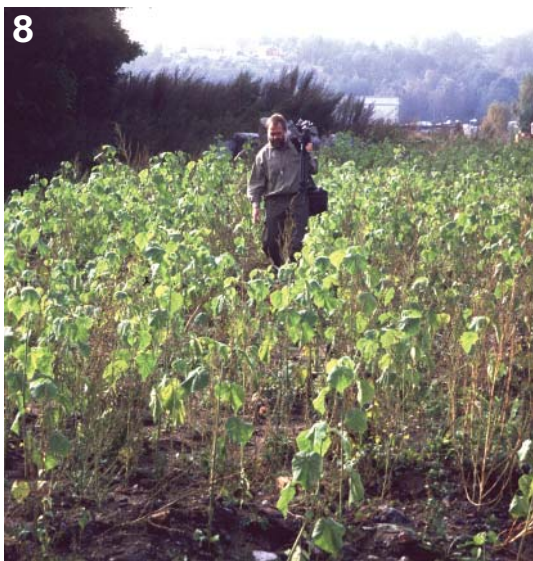
Av denne familien og slekta *Chenopodium* ble det funnet bare én art som kan føres til den gruppa ugras som også kan ha kommet inn med soyabønner, nemlig møllemelde.

Møllemelde *Chenopodium probstii* Aell. Vi fant ett eksemplar av møllemelde ved jordhaugene nede ved soyamelfabrikken og ett oppe på området ved Stubberød, det siste stedet i form at et kjempeeksemplar. Jørgensen (1973) skriver at arten er «most certain American», og ifølge Ouren (1987) opptreer denne arten gjerne sammen med andre «amerikanere». Den er tidligere funnet i Fredrikstad, i Moss, i Oslo og i Larvik. Arten kan likne mye på meldestokk, men skiller seg fra denne ved tykke, ofte læraktige blad som er eggforma med tre lapper. Blada er også ofte grovtanna.

Korgplantefamilien *Asteraceae*

Det ble funnet to arter som med stor sannsynlighet kan føres til gruppa med soyaadventiver.

Grønnkrokfrø *Xanthium strumarium* L. Grønnkrokfrø er tidligere funnet i store mengder ved soyasiloen ved Felleskjøpet i Kanalgaten, men den var ikke vanlig verken ved soyamelfabrikken eller på Stubberød i 1999. Vi fant noen eksemplarer på jordhaugene ved soyamelfabrikken, og noe færre oppe ved Stubberød. Ouren (1987) regner at grønn-



Figur 8. Så tett og stor sto åkeren av linderose *Abutilon theophrasti* (I bakgrunnen Åke Svensson, Knislinge, Skåne). Foto: RH.



Figur 9. Linderose *Abutilon theophrasti* i blomst. Foto: RH.



Figur 10. Småkattost *Malva neglecta* blomstret fint. Foto: RH.

krokfrø i dag er en utpreget soyaadventivplante, og det er i hovedsak i forbindelse med import av soyabønner at arten er blitt funnet de siste åra.

Møllesolsikke *Helianthus petiolaris* Nutt.

Møllesolsikke er fra det vestlige Nord-Amerika, og er funnet i Norge bare ved ei mølle i Oslo og ved Kristiansand, hvor den trolig er en hagerømling. Det ble funnet bare ett eksemplar av arten oppe på Stubberød. Den kan generelt neppe sies å være en særlig utpreget soyaadventivart i Norge.

Grasfamilien Poaceae

Det eneste av interesse innen grasfamilien var funn av hirse *Panicum miliaceum*. Dette er en art som er relativt vanlig på skrotemark rundt om, og den opptrer gjerne også i forbindelse med fôringsplasser for fugl.

Figur 11. Hvitpiggeple *Datura stramonium* var. *stramonium*. Foto: RH.

Figur 12. Blåpiggeple *D. s.* var. *tatula*. Foto: RH.

11



12



Åpne spørsmål fortsatt

Fortsatt står flere åpne spørsmål igjen. Vi er som nevnt ennå ikke helt sikre på bestemmelsen av alle de sterile *Ipomoea*-eksemplarene, og ennå gjenstår etter vår mening en sikker bestemmelse av *Anoda*-eksemplarene. Kan hende dreier det seg om to arter til alt overmål.

En foreløpig nekrolog

Vi har lært oss at meldingen om en «bortgang» i noen tilfeller kan være sterkt overdrevet, for å omskrive et kjent sitat. Imidlertid er det sannsynlig at vi neppe kommer til å oppleve soyaadventiver i slike mengder som vi gjorde i Larvik sommeren og høsten 1999. Noen av artene overlever fortsatt i en slags «sykelig tilstand» i restene av tidligere dumping av avfall fra soyaproduksjonen på Øra i Fredrikstad, men det er «små forhold» så å si. Vi har også funnet et og annet eksemplar av purpurpraktvindel på enkelte avfallsplasser, trolig som dyrkingsrester, og vi kan år om annet finne enkelte eksemplarer av andre soyaadventiver som har en annen spredningsvei. Siden importen av soyabønner har opphørt, og soyaprodukter nå innføres i andre former, er det lite sannsynlig at vi skal kunne se igjen flere av de artene som er nevnt over i åra som kommer. Men Rocambole er kanskje ikke død?

Takk

Vi retter en stor takk først og fremst til professor Reidar Elven for all entusiastisk hjelp omkring bestemmelsene av artene fra «Place d'Amérique». Vi vil også få takke våre venner fra Sverige som med sin kunnskap, interesse og iver har ytt god hjelp til vår lille «soyaadventiv-gruppe».

Litteratur

- Grøstad, T., Halvorsen, R. & Elven, R. 2002. Fremmede planter i Norge: Praktvindlene *Ipomoea* L. *Blyttia* 60: 15-30.
- Jørgensen, P. M. 1970. Noen amerikanske adventivplanter funnet i Norge. *Blyttia* 28: 25-32.
- Jørgensen, P. M. 1973. The genus *Chenopodium* in Norway. *Norw. J. Bot.* 20: 303-319.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005 *Norsk Flora*. 7. utgåva ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2007. *Gyldendals store nordiske flora*. Gyldendal, Oslo.
- Ofen, A. & Lande, J. F. 2005. Bulmeurt *Hyoscyamus niger* i Eidskog. *Blyttia* 63: 200-201.
- Ouren, T. 1987. Soyabønne-adventiver i Norge. *Blyttia* 45: 175-185.
- Stace, C. 1997. *New Flora of the British Isles*. 2. utgave. Cambridge University Press, Cambridge.

Taggbregneslekta *Polystichum* – en statusrapport for Horten kommune i Vestfold

Trond Grøstad

Eikelundvn. 8, NO-3290 Stavern

Knut Fredriksen

Revestien 7, NO-3188 Horten knuff@vfk.no

I Norge er det tre arter av slekta *Polystichum* Roth: taggbregne *P. lonchitis* (L.) Roth, falkbregne *P. aculeatum* (L.) Roth og junkerbregne *P. braunii* (Spenn.) Roth. Artene i slekta har vintergrønne blad og vokser på noe baserik grunn (Lid & Lid 2005).

Taggbregne er den vanligste arten, med funn i det meste av landet. Den er funnet helt opp til ca. 1500 m o. h. i Op Lom. Taggbregne er funnet nord til indre Finnmark, men den er ikke funnet i Østfold (Lid & Lid 2005). I kystnære strøk på Østlandet regnes taggbregne som lite vanlig.

Falkbregne er funnet spredte steder fra Ak Bærum til NT Leksvik. Arten går opp til 350 m o. h. i Ho Kvam. Den er ikke tidligere funnet i Østfold (Lid & Lid 2005). Nå er imidlertid falkbregne funnet i dette fylket i Moss i 2006. Det ble funnet to tuer inaturrestativet Refsnes på Jeløya (Even W. Hansen, pers. medd.).

Junkerbregne er funnet spredte steder på Østlandet nord til Oppdal og Ringebu. På Vestlandet regnes arten som relativt vanlig, og utbredelsestyngdepunktet er trolig her. Den er funnet nord til No Alstahaug og Vefsn, og går opp til 1000 m o. h. i Ho Eidfjord. I Østfold er junkerbregne funnet bare ett sted i Eidsberg.

Forfatterne har siden 2000 drevet floraregisteringer i Horten kommune (tidligere Borre kommune). Alle artene er tidligere funnet i kommunen. De fleste funn er gamle eller svært gamle (se under). Innsamlet materiale fra alle lokalitetene er levert til herbariet ved Naturhistorisk museum på Tøyen, Oslo (O). Alle koordinater refererer til WGS 84.

Taggbregne. Vi har funnet to lokaliteter med taggbregne.

1. Ved veien ut til Varnestangen UTM NL 801 905. Berggrunnen er ringerikssandstein (Berthelsen

et al. 1996). Vi fant seks tuer med taggbregne her. Den vokste like ved sjøkanten, bare et par meter over havnivå. Det er ett tidligere belegg av denne arten fra kommunen, R. E. Fridtz 1882 (O). Dette belegget er merket Kvalnes, og det kan muligens være fra spissen av Varnestangen. Kvalnes har tidligere vært brukt som navn på Varnestangen. Her har en av forfatterne (KF) sett taggbregne for noen år siden, men den er nå gått ut.

2. Vestsida av Frebergsvik UTM NL 783 900. Berggrunnen er ringerikssandstein og augitt-porfyritt (Berthelsen et al. 1996). Tresjiktet er en blanding av edelløvskog og gran *Picea abies*. I feltsjiktet var det mye fingerstarr *Carex digitata*. Vi fant 10 tuer med taggbregne, også her de fleste i havnivå.

Falkbregne. Vi fant to lokaliteter med denne arten.

1. Ramsli, vestvendt, slak rasmark ved Borrevannet UTM NL 811 885. Berggrunnen her er rombeporfyr. Tresjiktet består av edelløvskog med noe gran, feltsjiktet av grasarter, andre bregner og partier med myske *Galium odoratum*. Høsten 2006 ble det også funnet skyggeborre *Arctium nemorosum* her. Denne arten er kanskje lite samlet? Skyggeborre er ny for kommunen, og den er bare samlet fire ganger i Vestfold. Vi telte 106 tuer med falkbregne i et område med en lengde på cirka 500 meter. Det er to tidligere funn av falkbregne fra Horten, N. Wille ved Borrevannet 1878 (O) og O. Dahl 1918 fra Falkensten (O). Willes funn er omtalt av P. Størmer i Borre bygdebok for 1954. Grunneier har dessverre drevet hogst i området de siste åra. Vi har henvendt oss til kommunen om et mulig vern av området.

2. Øst for Vegge gård, østvendt oppe på Veggefjellet UTM NL 795 902. Berggrunnen er augitt-porfyritt (Berthelsen et al. 1996). Vi telte tolv tuer her. Lokaliteten er svært skyggefull. Tresjiktet består av edelløvskog med en del gran. Feltsjiktet består av grasarter, andre bregner og en del myske.

Junkerbregne. Denne arten ble funnet på fem lokaliteter.

1. Under fjellet på Løvøya UTM NL 822 912. Berggrunnen er augitt-porfyritt. Dette er en nordvendt rasmark under fjellet. Utenfor rasmarka er det ringerikssandstein (Berthelsen et al.). Tresjiktet består av mye lind *Tilia cordata* og alm *Ulmus glabra*. I en del av lindetrærne er det misteltein *Viscum album*. Feltsjikt med blant annet skogsvingel *Festuca altissima*, sanikel *Sanicula europaea*, myske *Galium odoratum* og forskjellige bregner.

Grunneier har hogd en del i rasmarka, særlig i den vestre delen. Vi telte tolv tuer med junkerbregne, alle i den østre delen av området. Denne lokaliteten ble funnet i 1930 av Jens Holmboe og Johannes Lid, som dette året ledet en studentekskursjon i Horten-Borre distriktet. Det ligger sju belegg fra denne lokaliteten på Tøyen (O).

2. Under Veggefjell, Falkensten UTM NL 806 896. Lokaliteten vender mot nordøst. Den strekker seg om lag 1000 meter bortover under fjellet. Berggrunnen er augitt-porfyritt (Berthelsen et al. 1996). Det er rasmark med til dels store steinblokker, og det er flere steder vanskelig å ta seg fram her. Tresjiktet består av alm og lind med innslag av ask *Fraxinus excelsior* og svartor *Alnus glutinosa*. Feltsjiktet består blant annet av myske, myskegras *Milium effusum*, leddved *Lonicera xylosteum* og forskjellige bregner. Grunneier har også drevet hogst på de mer tilgjengelige områdene og plantet inn gran.

Fra denne lokaliteten er det ett sikkert belegg (A. Often 1991). Ellers er det to belegg fra 1882 gjort av R. E. Fridtz fra henholdsvis Falkensten og Kvalnestangen (Varnestangen). Vi telte i alt 61 tuer fra denne lokaliteten, de fleste i den søndre delen av rasmarka.

3. Frebergsvik UTM NL 790 892. Dette er et naturreservat i en nordvendt bekkedal med svartor-askeskog. Berggrunnen er augitt-porfyritt. Feltsjiktet består av mye strutseving *Matteuccia struthiopteris*. Ellers er det en stor bestand skavgras *Equisetum hyemale*. Vi telte opp 29 tuer med junkerbregne.

Tidligere belegg fra denne lokaliteten fra P. Størmer 1951 (O) og fra J. Kaasa og F. Wischmann 1956 (O).

4. Frebergsvik, øst for Helland UTM NL 778 904. Dette er en østvendt bekkedal. Berggrunnen er augitt-porfyritt (Berthelsen et al. 1996). Tresjiktet består av ask og andre løvtrær. Feltsjikt består av andre bregner, myske, krattfiol *Viola mirabilis*, kjempesvingel *Schedonorus giganteus* og skjellrot *Lathraea squamaria*. På et noe flatt område ble det i 2006 funnet ca. 30 individer med marinøkkel *Botrychium lunaria*. Denne arten er ikke registrert i kommunen siden 1930. Det er ingen sikre belegg av junkerbregne herfra. Vi telte 21 tuer.

5. Øst for Helland, østvendt rasmark opp mot grensen til Re kommune UTM NL 778 905. Berggrunnen er augitt-porfyritt (Berthelsen et al. 1996). Tresjiktet består av alm og lind, andre løvtrær og litt gran. Feltsjikt med leddved og andre bregner. Vi telte 78 tuer med junkerbregne. Vi telte også 11 tuer av arten mellom lokalitet 3 og 4.



Figur 1-2. Falkbregne *Polystichum aculeatum* fra den ekstremt individrike Ramsli-lokaliteten. Foto: Øystein Ruden.

Trusler

Vi tror alle lokalitetene for taggbregneslekta skulle ha gode muligheter for å klare seg i framtida, med et mulig unntak for falkbregnelokaliteten i Ramsli. Vi regner nå med at vi har undersøkt alle potensielle voksesteder for taggbregneslekten i kommunen. Vår erfaring er at det er lettest å se disse bregnene når det er et par centimeter snø.

Takk

til Jan Erik Eriksen for utskrifter fra herbariet (O).

Litteratur

- Berthelsen, A. Olerud, S. & Sigmond, E. M. D. 1996. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart. Norges geologiske undersøkelser.
Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåva ved R. Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
Størmer, P. 1954. Fra plantelivet i Borre. S. 67-85 i: Lillevold, E. (red.) Borre bygdebok. Borre kommune.

Fjern *Cladosporium macrocarpum* frå den norske svartelista

Olav Aas

Universitetsbiblioteket i Bergen, bibliotek for realfag, PB 7808, NO-5020 Bergen olav.aas@ub.uib.no

I selskap med 2482 andre arter er mikrosoppen *Cladosporium macrocarpum* oppført i Norsk svarteliste 2007 (Gederaas et al. 2007). Svartelista omfattar oversikt over framande arter som er påvist i Noreg, og der risikoen for negative økologiske konsekvensar er stor. Det er gjennomført økologisk risikovurdering for 217 plante- og dyrearter. *C. macrocarpum* er ikkje blant desse. Som definisjon av framande arter har Artsdatabanken lagt til grunn Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN) sin definisjon (Gederaas et al. 2007 s. 16). I hovudsak omfattar det arter som, ved hjelp av menneske, er spreidde til nye område der dei naturleg ikkje høyrer til.

C. macrocarpum har global utbreiing (kosmopolitt) og er funne på mange ulike substrat. Særleg er den vanleg på dødt plantemateriale (Ellis 1971). I Noreg vart soppen første gang publisert i 1998 (Aas & Losvik 1998) frå Sogn og Fjordane, der den vart funnen på rome *Nartheicum ossifragum* i relativt store mengder. I seinare år har eg også funne den

(upubliserte funn) på englodnegras *Holcus lanatus* og andre beiteplanter i Ytre Sogn.

Dette er ein av fleire mikrosopp på beiteplanter som er mistenkt i samanheng med alveld, ein sjukdom på beitande lam på utmarksbeite i kyststrøka her i landet (Aas & Losvik 1998, Mysterud et al. 2003). Denne sjukdomen vart første gang rapportert i Noreg i 1891, og har i alle desse åra vore eit alvorleg problem for saueneæringa.

Undersøking av mikrosopp på beiteplanter i Noreg har berre sporadisk vorte gjennomført dei siste åra, og vi har i dag ikkje godt nok vurderingsgrunnlag for å sei noko om fleire av desse artene. Dette er også ei dagsaktuell problemstilling for det biologiske mangfaldet her i landet.

Eg vil gjerne vite kva ekspertgruppa i Artsdatabanken legg til grunn for oppføring av denne soppen som ein svartelista, innført art.

Litteratur

- Ellis, M. B. 1971. Dematiaceous Hyphomycetes. CMI, Kew, Surrey. 608 s.
Gederaas, L., Salvesen, I. & Viken, Å. (red.) 2007. Norsk svarteliste 2007 – Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. Artsdatabanken. 151 s.
Mysterud, I., Vang, M. & Nortvedt, S. 2003. Lammedødelighet 2001 og tapssituasjon 1999-2001 i et alveld-område i Halså/Sumadal, Møre og Romsdal. Med oversikt over hypoteser i alvelforskningen. Utmarksnæring i Norge 1-03:1-127.
Aas, O. & Losvik, M. H. 1998. Microfungi on *Nartheicum ossifragum* (L.) Huds., in four mires in Sogn and Fjordane, western Norway. Agarica 15 (24/25): 199-213.

Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 4. Vassgrofamilien til grasfamilien

Reidar Elven

Elven, R. 2007. Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 4. Vassgrofamilien til grasfamilien. *Blyttia* 65: 238-254, 270-275.

Background to changes in names and systematics in Lid's Flora 2005. 4. Alismataceae to Poaceae.

A survey of the nomenclatural and taxonomic changes in the 7th edition of Lid's flora (Lid & Lid 2005), where pteridophytes, gymnosperms, and dicotyledons are discussed by Elven (2007a, 2007b, 2007c), is here completed with comments to the monocotyledons.

Reidar Elven, Nasjonalt senter for biosystematikk, Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, No-0318 Oslo. reidar.elven@nhm.uio.no

Med denne artikkelen avsluttes gjennomgangen av bakgrunn for endringer i navneverk og systematiske oppfatninger fra 1994- til 2005-utgaven av Lids flora (Lid & Lid 1994, 2005), se Elven (2007a, 2007b, 2007c). Det henvises til innledningen til del 1 (Elven 2007a) hvor en del prinsipper og fagtermer blir gjennomgått. Også her er de to siste utgavene av Lids flora forkortet til Lid (1994) og Lid (2005).

Froskebitfamilien Hydrocharitaceae

Omplassering av havfrugrasslekta *Najas* (s. 863). – Slekta havfrugras *Najas* er vanligvis blitt ført til sin egen familie, *Najadaceae*. Undersøkelser har vist påfallende likheter mellom frøkappene hos havfrugras og hos slekter i froskebitfamilien (Shaffer-Fehre 1991a). Havfrugrasslekta ble derfor foreslått inkludert i froskebitfamilien (Shaffer-Fehre 1991b). Senere molekylære undersøkelser (Les & Haynes 1995) støtter dette, og slekta behandles under froskebitfamilien i Lid (2005).

Tjønnaksfamilien Potamogetonaceae

Lid (2005) inkluderte slekta havgras *Ruppia* i tjønnaksfamilien. Dette er omstridt, og nyere molekylære undersøkelser støtter at havgras skilles ut i en egen familie, *Ruppiceae*.

Trådtjønnaksslekta *Stuckenia* som egen slekt? (s. 871–873). – Trådtjønnaks, busttjønnaks og sliretjønnaks skiller seg fra andre tjønnaks i flere karakterer. Slirene omslutter stengelen mer

enn 2/3 oppover mens de er vesentlig mindre sammenvokst hos andre tjønnaks. Alle bladene er neddykkete, matte og renneformet trinne, mens de ofte er flytende, gjennomskinnlige og flate hos andre tjønnaks. Blomsterstandskraftet er slakt og blomsterstanden flyter, mens andre tjønnaks har stivt blomsterstandskraft og ofte oppstikkende blomsterstand. Hybrider er vanlige innen begge grupper, men ikke kjent mellom dem. Også molekylære data (D.H. Les), referert av Haynes & Hellquist i Flora of North America 22 (2000), støtter at denne artsgruppa er en separat evolusjonær linje skilt fra tjønnaks *Potamogeton* s. str. Den fikk først slektsnavnet *Coleogeton* (etter undersøkt *Coleogeton*, Les & Haynes 1996), men slektsnavnet *Stuckenia* Börner 1912 har prioritet. Denne slektsdelingen ble praktisert i Lid (2005). Personlig er jeg ganske så sikker på at den vil bli stående.

Ålegrasfamilien Zosteraceae

To arter av ålegras, *Zostera marina* og *Z. angustifolia*? (s. 876). – Her vil framtida vise (håper jeg) hva som er riktig. Ved en gjennomgang av det norske materialet som forarbeid til Lid (2005) fant jeg at det delte seg på to morfologiske grupper uten noe overgangsmateriale blant velutviklede planter. Skillene gjelder karakterer i skuddsystem, blad, blomster og frukter, se Lid (2005). Ut fra det norske materialet synes begge enhetene å finnes sammen på mange lokaliteter. Dette innebærer trolig at de

ikke krysser seg. Jeg håper at noen blir inspirert til å gjøre en feltundersøkelse, og også få analysert materiale eksperimentelt. Forekomst av to arter har vært antydnet og delvis akseptert lenge, bl.a. på de Britiske øyer av Stace (1997), i Mellom-Europa av Markgraf (1972) og Markgraf & Zoller (1981), og også av enkelte i Norden.

Dunkjefle familien Typhaceae

Omplassering av piggknopslekta *Sparganium* (s. 877–881). – Morfologiske undersøkelser (se Müller-Doblies 1970 og Thieret & Luken 1996) plasserer piggknopslekta *Sparganium* nokså klart i samme familie som dunkjefleslekta *Typha*. De har grunnleggende samme struktur i blomsterstand og blomster. Ulikhetene er trolig nokså sene tilpasninger til to ulike spredningsmåter, med vatn hos piggknopp, med vind hos dunkjefle. Prioritetsnavnet for familien er *Typhaceae*. Én familie var også den vanlige løsningen før Engler i 1886 delte den i to. Lid (2005) fulgte derfor løsningen med én familie.

Kjempepiggknopp *Sparganium erectum*, underarter (s. 880–881). – Lid (1994) og tidligere utgaver regnet bare med én norsk rase av kjempepiggknopp (subsp. *microcarpum*) mens en annen underart (subsp. *neglectum*) ble angitt nord til Danmark og Sør-Sverige. Ved gjennomgang av herbariematerialet før Lid (2005) viste det seg at det fantes grundig revidert og korrekt bestemt norsk materiale også av subsp. *neglectum* fra et par lokaliteter på Sørlandet. Dette er ett av de svært mange eksemplene på «nye» oppdagelser i herbariesamlingene. Samlingene inneholder et breitt spekter av planter som kan sammenliknes, noe som er mye mer vanskelig å gjøre i felt der man finner plantene enkeltvis.

Kalmusrotfamilien Acoraceae (s. 881).

Tidlige molekylære undersøkelser (Grayum 1987) støttet at kalmusrot *Acorus calamus* utgjør en egen familie og ikke hører sammen med myrkonglefamilien *Araceae*. Senere undersøkelser (Duvall et al. 1993, Soltis et al. 2005) identifiserer kalmusrot som ei basal «søstergruppe» til hele resten av de enfrøbladete. Det er derfor meget gode grunner til å akseptere kalmusrotfamilien som separat (Lid 2005).

Andematfamilien Lemnaceae (s. 883–884).

Fleire norske arter av andematslekta *Lemna* (s. 883). – Rett etter at Lid (2005) utkom fikk vi tilbake til herbariet vårt materiale av andematslekta *Lemna*, som hadde vært til revisjon hos spesialisten Elias

Landolt i Zürich. Han hadde funnet at det vi i Norge hadde kalt andemat *Lemna minor* besto av tre arter: *L. minor*, *L. japonica* og *L. turionifera*. Hans arbeider (Landolt 1986, Landolt & Kandeler 1987) bør konsulteres for forskjeller mellom artene. Helt nylig er det eksperimentelt vist at disse tre artene er godt atskilt i slekta (Les et al. 2002). Noen bør snart lage en notis om norske andematarter og deres utbredelse for Blyttia. Alle de tre artene vanlig andemat *L. minor*, japansk andemat *L. japonica* og strengandemat *L. turionifera* er vidt utbredte i Norge. *L. minor* og *L. turionifera* finnes nord til Nordland, og forekommer ofte i blandete bestander.

Giftliljefamilien Melanthiaceae, romefamilien Nartheciaceae og bjønnbroddfamilien Tofieldiaceae (s. 884–885).

Igjen er det molekylære undersøkelser kombinert med morfologi som viser at de tre slektene som Lid (1994) plasserte i giftliljefamilien *Melanthiaceae* heller bør deles på tre ulike familier (se f.eks. Utech i Flora of North America 26 2002b): nyserotslekta *Veratrum* hører fortsatt til i giftliljefamilien *Melanthiaceae*, romeslekta *Narthecium* føres til romefamilien *Nartheciaceae* og bjønnbroddslekta *Tofieldia* til bjønnbroddfamilien *Tofieldiaceae*. Dette er gjennomført i Lid (2005).

Giftliljefamilien Melanthiaceae

Nyserot *Veratrum album* (s. 884). – Nyserot har vært et systematisk og navnemessig problem ganske lenge. De kvitblomstrete mellomeuropeiske plantene av *Veratrum album* s. str. er ganske forskjellige fra våre gulgrønne planter i Finnmark. I påvente av mer grundige undersøkelser, og helst eksperimentelle og ikke bare morfologiske, foreslår Lid (2005) to underarter. Navnet på den nordlige underarten er imidlertid problematisk fordi begge de to vanlig anvendte navnene for planter med gulgrønne blomster – «*virescens*» og «*lobelianum*» – bygger på mellomeuropeiske planter. Det kan tenkes at navnet subsp. *misae* (Sirjaev) Tzvelev, bygd på planter fra arktisk Nordvest-Sibir, er det beste navnevalget også for våre planter.

Hyasintfamilien Hyacinthaceae

Blåstjerneslektene, *Scilla* s. lat. (s. 896–899). – I en serie arbeider fra 1970-tallet og framover har Speta (1971, 1976, 1979, 1998) og Kubitzki (1998) vist at blåstjerne *Scilla* s. lat. og snøstjerne *Chionodoxa* ikke kan opprettholdes som egne slekter, og at blåstjerne dessuten må deles opp i flere slekter. Typearten for slekta *Scilla* er tyrkerblåstjerne *S. bi-*

folia (Jarvis et al. 1993). Snøstjernene *Chionodoxa* knytter seg nært opp til denne arten, og blir dermed *Scilla*-arter, mens våre to viktige blåstjerner hører til to andre slekter. Kystblåstjerne blir til *Tractema verna*, og russeblåstjerne til *Othocallis siberica*. Det har tatt lang tid før dette har slått ned i vanlig vitenskapelig navnebruk, både fordi de gamle navnene har vært så innarbeidet i hagebruket og fordi Spetas arbeider ble trykt i lite «glossy» tidsskrifter. Her kan man ikke anvende Kodens anbefalinger om stabilitet i navnene på økonomisk viktige planter (se under *Chrysanthemum* hos Elven 2007c) fordi de vanlige hageplantene i *Scilla* og *Chionodoxa* uansett må deles på flere slekter.

Speta (1976) har også delt inn snøstjernene, *Chionodoxa*-gruppa, i arter som med litt strev kan identifiseres i forvillet hagemateriale. Denne inndelingen er brukt i Lid (2005) framfor den kollektive behandlingen i Lid (1994).

Konvallfamilien Convallariaceae

Maiblomslekta *Maianthemum* og stjernekonvallslekta *Smilacina* (s. 904). – Ut fra molekylære data må stjernekonvallslekta *Smilacina* inkluderes i maiblomslekta *Maianthemum* (LaFrankie 1986, Conran & Tamura i Kubitzki 1998). Dette har også støtte i morfologien, og er anvendt hos LaFrankie i *Flora of North America* 26 (2002b) og i Lid (2005). LaFrankie siterer en rekke andre kjelder til støtte for denne behandlingen. De 2-tallige blomstene som karakteriserer *Maianthemum* mot *Smilacina* er en enkel reduksjon fra 3-tallige blomster (Utech & Kawano 1976).

Marihandfamilien Orchidaceae

Narrmarihand, *Anacamptis* eller *Orchis*? (s. 908). – Informasjon fra molekylære undersøkelser nødvendiggjør flytting av narrmarihand fra vårmarihand-slekta *Orchis* til slekta *Anacamptis* (Bateman et al. 2003). Arten narrmarihand er også noe avvikende i *Orchis*, så dette er ikke noen dramatisk endring.

Artsinndeling i marihandslekta *Dactylorhiza* (s. 908–914). – Dette er ei slekt der det finnes en stor og lite forklart variasjon og mange alternative inndelinger i arter og raser. Nasjonale og lokale floraer vektlegger denne variasjonen og aksepterer ofte mange enheter. Det samme gjør morfologiske og floristiske orkidéspecialister. Genetisk er det annerledes. Relativt nylige kombinerte undersøkelser av morfologi, cytologi og molekyler antyder at den nordeuropeiske variasjonen kan sammenfattes i 5–6 hovedgrupper, trolig tilsvarende arter (Bateman & Denholm 1983, Hedrén 1996a, 1996b, 1996c,

1996d, 2001, Hedrén et al. 2001): diploiden ($2n = 40$) søstermarihand *D. sambucina*, diploiden skogmarihand *D. fuchsii*, tetraploiden ($2n = 80$) flekkmarihand *D. maculata* s. lat., diploiden eng/blodmarihand *D. incarnata* s. lat., og den tetraploide kongsmarihand-gruppa *D. majalis* s. lat. (som da inkluderer smalmarihand *D. traunsteineri*, lappmarihand *D. majalis*, purpurmarihand *D. purpurella* og kanskje stormarihand *D. praetermissa*).

De genetiske arbeidene indikerer meget sterkt at de tetraploide artene eller artsgruppene er oppstått fra kryssninger mellom de diploide med påfølgende kromosomdobling, dvs. som allotetraploider (Hedrén 1996a, Pridgeon et al. 1997, Hedrén et al. 2001). Skogmarihand *D. fuchsii* er den ene av foreldreartene til flekkmarihand *D. maculata* s. lat. mens den andre foreløpig synes å være uklar. På samme vis er engmarihand *D. incarnata* s. lat. den ene av foreldreartene til kongsmarihand-gruppa *D. majalis* s. lat. Den andre forelderen er trolig skogmarihand. Hvis slike hybridiseringer og polyploidiseringer har hendt flere ganger og med noe ulike utgangsraser (begge delene sannsynlig), kan dette forklare den store og nokså uoversiktlige morfologiske variasjonen i slekta. Lid (2005) og også tidligere utgaver har anvendt breie artsavgrensninger i marihand, med noe unntak for kongsmarihand-gruppa, men en snevrere avgrensning av arter og raser kan også forsvares. Slike inndelinger bør imidlertid begrunnes noe bedre med eksperimentelle data enn det er gjort foreløpig. Vi er lite tjent med at hvert nes og annahver myr har sin egen marihand-rase, til tross for den store variasjonen vi kan observere i f.eks. bladform, bladflekking, blomsterform og blomstermønster.

H.E. Pedersen arbeider nå med marihand (og andre orkideer) for *Flora Nordica* og kommer trolig fram til andre inndelingen enn de som er brukt hos Lid (2005).

Et mulig spesielt problem er stormarihand *D. praetermissa*. Denne arten ble angitt som ny for Norge fra Ervik på Stadlandet av Nordhagen (1972) og har vært nevnt i Lids flora siden Lid (1974). Den ble betvilt av Wischmann (1989), men gjenfunnet og bekreftet av Skrede (2001). Det er lite av den i Norge og svært lite samlet. Det gjør også at det knapt finnes materiale som kan vurderes for systematisk tilhørighet.

Grønnkurle *Coeloglossum viride* (s. 914). – Molekylære data peker sterkt i retning av at grønnkurle skal inkluderes i marihandslekta *Dactylorhiza* (Pridgeon et al. 1997, Bateman et al. 1997). Pridgeon et al. (1997) publiserte derfor navnet

Dactylorhiza viridis (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase for grønnkurle. Inkludering støttes også av relativt hyppig hybridisering mellom grønnkurle og arter av marihand.

Ett problem er at grønnkurle er svært ulik marihand i blomstene, og derfor kunne forsvares som et distinkt segregat, sjøl om den gjorde resten av marihand såkalt parafyletisk (dvs. at slekta marihand har et felles opphav, men ikke inkluderer alle utviklingslinjer fra dette opphavet). Også andre floraforfattere har foreløpig valgt å holde grønnkurle utafør marihandslekta, f.eks. Sheviak & Catling i Flora of North America 26 (2002b).

Et annet problem er at slektsnavnet *Coeloglossum* Hartman 1820 er mye eldre enn slektsnavnet *Dactylorhiza* Nevski 1937. Formelt sett må derfor enten alle marihand-arter omnavnes til *Coeloglossum*-arter, eller så må slektsnavnet *Dactylorhiza* berges ved en form for konservering. Dette er foreløpig ikke gjort (McNeill et al. 2006).

Et tredje problem er den norske variasjonen innen grønnkurle. Lid (2005) antyder tre morfologiske grupper: en låglandsplante (og hit hører typen for artsnavnet *C. viride*), en fjellplante, og en rase på Jæren. Denne siste knytter seg morfologisk til plantene på Island (var./subsp. *islandicum*) og kanskje til de nord på de Britiske øyer, mens navnet «*islandicum*» oftest har vært anvendt på fjellplantene. Det kreves en del arbeid før denne variasjonen innen arten er utgreidd og forstått.

To nattfiolslekter, *Platanthera* og *Lysiella*? (s. 915). – Her foregriper Lid (2005) utviklingen og kan lett bli overkjørt eller motbevist i framtida. Blant de nordlige nattfiolene ser jeg tre ulike grupper og foretrekker inntil videre å betrakte dem som tre slekter: (a) *Platanthera* er europeisk med artene nattfiol *P. bifolia* og grov nattfiol *P. montana* hos oss. Navneendringen fra *P. chlorantha* til *P. montana* skyldes prioritet. (b) *Lysiella* omfatter eurasiatisk sibirnattfiol *L. oligantha* og den morfologisk nokså like, men kromosomtallsmessig forskjellige og nordamerikanske *L. obtusata*. (c) *Limnorchis* omfatter islandsnattfiol *L. hyperborea* og ei gruppe morfologisk liknende arter i Nord-Amerika og noen rundt nordre Stillehavet. Folk med motargumenter er velkomne til å bestride denne behandlingen. Så sent som i Flora of North America 26 (2002b) aksepterte Sheviak bare en kollektiv slekt *Platanthera*.

Kvitkurle, *Pseudorchis* eller *Leucorchis*, og arts- eller underartsrang? (s. 915–917). – Lid (2005) brukte slektsnavnet *Pseudorchis* og reknert med to norske arter. Reinhammar (1995) viste at det tidlige slektsnavnet for kvitkurle, *Pseudorchis*

Séguier 1754, er gyldig publisert i henhold til Koden og har prioritet lenge før navnet *Leucorchis* E.Meyer 1839 som oftest er blitt anvendt, bl.a. i Lid (1944–1994). I et senere arbeid viste Reinhammar (1998) at *Pseudorchis albida* s. str. og *P. straminea* bør behandles som to ulike arter og ikke som underarter som i Lid (1994). De er diskontinuerlig forskjellige i flere karakterer, noen av dem kvalitative. De finnes nokså ofte sammen på voksestedene, særlig i fjelldalene i Norge og i Jämtland–Härjedalen, men uten mellomformer. Det er ingen grunn til å behandle dem som annet enn arter.

Brudespore *Gymnadenia* og svartkurle *Nigritella* (s. 917). – Molekylære data indikerer at svartkurle *Nigritella* skal inkluderes i slekta brudespore *Gymnadenia* (Bateman et al. 2003). Blant annet krysser de to seg med dannelse av en hybridogen art, *XGymnigritella runei*. Morfologisk er likevel svartkurle og dens få slektninger et distinkt segregat. Her, som i en del andre grupper, er det en viss motsetning mellom morfologiske og genetiske metoder.

En annen sak er at Henrik Ærenlund Pedersen helt nylig har gjennomgått norsk materiale av brudespore og har funnet at vi har to underarter. Subsp. *densiflora* er påvist noen få steder på Austlandet, særlig i Telemark. Dette ble kjent for sent til å bli inkludert i Lid (2005), men beskrivelser og mer opplysninger kommer med tida i Flora Nordica.

Breiflangre *Epipactis helleborine*, underarter (s. 919). – Samme Henrik har også gått gjennom breiflangre og påvist underarter i det norske materialet. Stordelen er subsp. *helleborine* mens den morfologisk svært så distinkte subsp. *neerlandica* forekommer noen få steder på Jæren og knytter seg over Nordsjøen til Nederland og de Britiske Øyer. Denne muligheten for subsp. *neerlandica* på Jæren har tidligere vært antydnet av John Inge Johnsen. Det finnes muligens en tredje underart noen steder på Sørøstlandet, men den får vente til Flora Nordica-behandlingen. Disse norske underartene ble kjent for sent til å bli inkludert i Lid (2005).

Sivfamilien Juncaceae

Finnmarkssiv *Juncus arcticus* og sandsiv *J. balticus* (s. 927). – Lid (1944–1985, 2005) behandlet finnmarkssiv og sandsiv som to arter, *Juncus arcticus* og *J. balticus*, mens Lid (1994) behandlet dem som to underarter av *J. arcticus*, med mellomformer. Disse mellomformene er nokså tvilsomme, ihvertfall i Skandinavia. Ved en mer kritisk gjennomgang av det norske materialet fant Sven Snogerup bare mellomform fra en eneste

lokalitet (Finnmark: Porsanger: Børselv), og denne var steril og trolig en eneste hybridklon. Snogerup argumenterer derfor for to arter (Snogerup i Tutin et al. 1980, Snogerup et al. 2002). På den andre siden av Atlanterhavet aksepterte Moore & Clemants i Flora of North America 22 (2000) bare en kollektiv *Juncus arcticus* med varieteter (var. *balticus* en av disse). Ut fra erfaringer fra flere områder kan vi støtte de amerikanske forskerne i deres utsagn om at dette er «a wide-ranging and obviously polymorphic complex that has not read the literature. It is abundantly clear that the systematics of the group will not be solved on the basis of morphology alone and that resolution of the problem is ripe for molecular investigations». Denne gruppa varierer opplagt ulikt i ulike områder.

Etter å ha sett på variasjonen også utafor Skandinavia mener vi at modellen med to arter fortsatt står sterkest. Vi finner f.eks. gode skiller mellom *J. arcticus* (subsp. *alaskanus*) og *J. balticus* i nordvestre Nord-Amerika. Men det er fortsatt problematiske områder. På Island finnes både morfologisk typisk finnmarkssiv og typisk sandsiv, men stordelen av plantene synes å stå imellom de to og er fertile (subsp. *intermedius*, se Hylander 1953), i motsetning til Børselv-plantene.

Paddesivgruppa *Juncus bufonius* s. lat. (s. 929–931). – Dette er ei svært vanskelig gruppe med fire nordiske enheter (taksa) som nå vekselvis aksepteres som arter, underarter eller varieteter. Kollektivarten paddesiv *Juncus bufonius* s. lat. har vært med i Lids flora fra begynnelsen (Lid 1944). Froskesiv kom med i Lid (1952) som var. *ranarius*, endret rang til subsp. *ranarius* i Lid (1974), til art som *J. ranarius* i Lid (1985), tilbake til underart i Lid (1994), og som art igjen i Lid (2005). Gransniv kom først med i floraen etter revisjon av herbariematerialet i Lid (1994) som subsp. *minutulus*, i Lid (2005) som full art *J. minutulus*. Og jærsviv er relativt nyoppdaget og kom inn som *J. foliosus* i Lid (1994). I ei meget fersk oppsummering av gruppa behandler siv-eksperten Sven Snogerup dem som fire arter for Sverige (Snogerup 2006).

De to viktigste argumentene for en løsning som raser er at de tre enhetene paddesiv, froskesiv og gransniv morfologisk står nær hverandre og at mellomformer er meget vanlige. Ett viktig argument for en løsning som arter er at de ligger på tre kromosomtallsnivåer: jærsviv *J. foliosus* og froskesiv *J. ranarius* på $2n = ca. 30-40$, noe som trolig er diploid nivå i denne slekta, gransniv *J. minutulus* på $2n = ca. 70-80$, dvs. omtrent tetraploid, og paddesiv *J. bufonius* s. str. på $2n = ca. 100-120$, dvs. omtrent

heksaploid. Et annet viktig argument er at gransniv, med det mellomliggende kromosomtallsnivået, ikke er mellomliggende morfologisk. Det kan derfor tyde på at gransniv og paddesiv er gamle hybridogene arter og at det går inn flere ulike foreldrearter med låge kromosomtall, hvorav froskesiv *J. ranarius* og jærsviv *J. foliosus* kan være to. Hypotesen om ulike foreldrearter støtter en behandling som ulike arter.

Krypsiv, *Juncus bulbosus* eller *J. supinus*? (s. 931–933). – På samme vis som i balderbrå og kamilleblom (se Elven 2007c) har vi i krypsiv et problem på grunn av at Linné brukte samme vitenskapelige navn i to betydninger i ulike verk. Navnet *Juncus bulbosus* Linnaeus 1753 kunne referere til krypsiv, men var ikke endelig typifisert før ganske nylig. Navnet *J. bulbosus* Linnaeus 1762 refererer til flatsiv *J. compressus* Jacquin 1762 og ville vært et prioritetsnavn for denne arten dersom det ikke var et senere homonym. Lid (1994) tok konsekvensen av dette og brukte navnet *J. compressus* for flatsiv, men det yngre navnet *J. supinus* Moench 1777 for krypsiv. I ettertid har Procków (2002) typifisert Linnés første navn, *J. bulbosus* Linnaeus 1753, på materiale som utvilsomt er krypsiv slik vi i dag oppfatter arten. Fra og med 2002 er dermed *J. bulbosus* igjen det korrekte navnet for krypsiv.

Kastanjesiv *Juncus castaneus*, underarter (s. 934). – Vinteren 2006 gikk vi (D.F. Murray og R. Elven) gjennom et større materiale av kastanjesiv fra Nord-Europa, Nord-Asia, Nord-Amerika og Grønland. Vi fant da at arten kunne deles på to hovedraser: subsp. *castaneus* i fastlands-Europa, Island og Nordvest-Sibir, og subsp. *leucochlamys* i Nordaust-Sibir, nordre Fjerne Østen, Nord-Amerika, Grønland og Svalbard. Vi planlegger å publisere dette separat.

Buefryttele *Luzula arcuata* og vardefryttele *L. confusa* (s. 939–941). – Buefryttele og vardefryttele ble behandlet som to arter, *Luzula arcuata* og *L. confusa*, i Lid (1944–1985), men enkelte andre floraer har oppfattet dem som to underarter. Det gjorde også Lid (1994) mens Lid (2005) gikk tilbake til to arter. For disse to enhetene (taksaene) gir erfaringer fra Norden alene og fra det totale utbredelsesområdet litt ulike resultater. I Norden, inkludert de norske arktiske øyene, er enhetene ofte vanskelige å skille, og mellomformer synes å være vanlige. Globalt sett er disse problemene et relativt lokalt, nordatlantisk fenomen. I det andre området der de forekommer sammen, på begge sider av Beringstredet, er de helt distinkte og vanskelige å betrakte som annet enn to ulike arter. Dette slår ut i Lid (2005).

Löve & Löve (1975) behandlet dem som to ulike arter med ulike kromosomtall, vardefryttele *Luzula confusa* med $2n = 36$ (heksaploid?), buefryttele *L. arcuata* med $2n = 48$ (oktoploid?). Dette er uholdbart, bl.a. fordi tre av de fem tellingene av $2n = 48$ som «Lövene» refererte til er fra Grønland, hvor buefryttele ifølge dem selv ikke skal finnes (men det finnes litt av den der). Den fjerde tellingen er en tilfeldig telling innen en norsk populasjon som ellers hadde $2n = 36$ (Knaben 1950). Den femte er en udokumentert telling foretatt av dem selv. Andre forskere har funnet at begge artene hovedsakelig har $2n = 36$ med noen tilfeldige, spredte høyere tall. «Lövenes» argument holder derfor ikke for et artsskille.

De to artene har imidlertid ganske forskjellige utbredelsesmønstre. Vardefryttele er en arktisk sirkumpolær art mens buefryttele er mer nordlig boreal–alpin med ett delområde ved Nord-Atlanteren og ett ved Beringstredet, skilt av svære gap i Nord-Amerika og Russland–Sibir. Skandinavisk vardefryttele er mindre distinkt fra buefryttele enn arktisk vardefryttele. Det kan derfor tenkes at de skandinaviske plantene heller hører til en variabel buefryttele. I så tilfelle har vi et navneproblem fordi det aksepterte artsnavnet for vardefryttele, *L. confusa*, bygger på typeplanter fra Dovrefjell.

Snøfryttele, *Luzula nivalis* eller *L. arctica*? (s. 941). – Nyere nordiske, grønlandske og amerikanske floraer fram til og med Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980), Lid (1994) og Swab i Flora of North America 22 (2000) har brukt navnet *Luzula arctica* Blytt 1861 for snøfryttele mens russiske floraer som Tolmachev (1963) og Tolmachev et al. (1996) oftest har brukt navnet *L. nivalis* (Laestadius) Sprengel 1825. Bruken av navnet *L. arctica* bygger på argumenter hos Hylander (1945, 1953) om at Sprengels navn fra 1825 var beregnet på en annen (mellomeuropeisk) plante. Dette er riktig, men ifølge Koden betyr det ikke noe. Sprengels artsnavn var eksplisitt basert på et varietetsnavn fra Laestadius, *L. campestris* var. *nivalis* Laestadius. Betydningen av artsnavnet bestemmes av typen for dette basisnavnet (basionymet). Laestadius-materialet fra Nord-Sverige, som navnet bygger på (typifisert av Kirschner 2001), hører klart til snøfryttele liksom det Dovrefjell-materialet som Blytts navn bygger på. Fra og med 2001 er dermed *L. nivalis* uten noen tvil det korrekte navnet for snøfryttele og derfor anvendt i Lid (2005).

Heifryttele *Luzula congesta* (s. 941–942). – Heifryttele er problematisk. I vestnorske kystlyngheier er dette en vanlig og meget karakteristisk plante, tydelig forskjellig fra engfryttele. Det er også rapportert

ulike kromosomtall: $2n = 48$ i heifryttele *Luzula congesta*, og hovedsakelig $2n = 36$ i eng- og seterfryttele *L. multiflora*. Problemet er at det synes å være en mengde mellomformer, noe som ikke er sannsynlig ut fra kromosomtallene. Blant annet står nesten hele den islandske populasjonen morfologisk mellom de to. Lid (1994) gikk for underarter mens Lid (2005) forsøksvis gikk tilbake til arter som tidligere brukt i Lid (1944–1985). Videre undersøkelser trengs for å avgjøre dette.

Bleikfryttele, *Luzula pallescens* eller *L. pallidula*? (s. 942). – Her er igjen et navneproblem som nå er løst ved en «endelig» typifisering av navnet. Bleikfryttele har hatt navnet *Luzula pallescens* fra tidlig på 1800-tallet fram til Kirschner (1990) fastslo at det mulige typematerialet for bleikfryttele *Luzula pallescens* Swartz 1814 hørte til engfryttele. Han laget da det nye navnet *L. pallidula* Kirschner, og dette navnet ble anvendt i Lid (1994). Senere har Kirschner (2002) kunnet typifisere navnet *L. pallescens* på originalmateriale som virkelig tilhører bleikfryttele slik vi i dag oppfatter arten. Dermed er *L. pallescens* nå igjen korrekt navn for bleikfryttele og anvendt i Lid (2005). Som noen sier: Att og fram er dobbelt så langt.

Starrfamilien Cyperaceae

Snøull *Eriophorum scheuchzeri*, underarter (s. 945). – I vesteuropeisk og nordamerikansk botanikk har det vært og er det fortsatt ofte en viss skepsis til russiske arts- og raseoppfatninger. Man har et inntrykk av at snevrere taksonomiske enheter er blitt akseptert som arter i russisk tradisjon enn i de andre tradisjonene. Dette var nok riktig i perioden med Komarov-floraen (Flora U.R.S.S.) fra 1934 og framover, og kanskje også hos nålevende botanikere som fikk sin skoleing i Komarov-tradisjonen. Hos yngre russiske botanikere er denne tradisjonen lagt død, og de følger de samme systematiske spilleregler som andre.

Hvem skulle trodd at det var noen vesentlig variasjon i en så lett kjennelig art som snøull? Novoselova (1994) publiserte to underarter, en høgarktisk polarsnøull subsp. *arcticum* og en lågarktisk og boreal–alpin vanlig snøull subsp. *scheuchzeri*. Denne inndelingen var jeg meget skeptisk til, kanskje ut fra en slik innpodet skepsis til russiske taksa. Jeg liker av prinsipp heller ikke verdensomspennende raser som forekommer i parallell og vil heller tolke slike situasjoner som klinal (gradvis) variasjon i sør/nord-retning. Under arbeidet med Lid (2005) gikk jeg derfor med en viss skeptisk laus på materialet, og fant at Novoselovas

underarter passet perfekt med variasjonen i nordisk materiale. Alt materiale fra Skandinavia og Island samsvarte med subsp. *scheuchzeri*, alt materiale på Svalbard med subsp. *arcticum*, og i grønlandsk materiale fantes subsp. *scheuchzeri* i sør og subsp. *arcticum* i nord, uten noen opplagte overganger. Noen skillekarakterer er inkludert i Lid (2005) mens flere finnes hos Novoselova (1994). I Nord-Amerika godtok ikke Ball & Wujek i Flora of North America 23 (2002a) raser, men etter dette har kanadieren Cayouette (2004) gått nøyere inn på materialet og kommet til samme konklusjon som Novoselova i Russland og som meg ved Nord-Atlanteren. Det er to distinkte raser.

Svalbardull *Eriophorum x sorensenii* (s. 947). – Svalbardull kom første gang inn i floraen i Lid (1994) etterat vi hadde sett planten i felt flere steder på Svalbard. Den ble behandlet som en hybrid, svartull x snøull *Eriophorum angustifolium* subsp. *triste* x *E. scheuchzeri* (nå subsp. *arcticum*), og dette er opplagt opprinnelsen. Lid (2005) behandlet den som en hybridogen art, *E. x sorensenii*. Årsaken er at svalbardull, både på Svalbard og i andre områder (Grønland, Canada) opptrer mer eller mindre uavhengig av de antatte foreldrene og synes å sette spiredyktige frø. Det finnes også en annen hybridart i slekta, vrangull *E. x medium* (*E. russeolum* x *scheuchzeri*), som alt lenge har vært akseptert som et uavhengig takson.

Den gamle *Scirpus*-slekta (s. 949–957). – Hos Elven (2007c) ble en del gamle storslekter i korgplantefamilien diskutert. I disse slektene har nyere undersøkelser vist at de har vært bygd på få og tekniske karakterer, og at de faller fra hverandre i flere distinkte grupper (slekter) dersom flere karakterer trekkes inn. Dette gjelder i høg grad den gamle slekta *Scirpus* s. lat. I Europa ble denne prosessen påbegynt i Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) som aksepterte *Blysmus* og *Eleocharis* som forskjellig fra *Scirpus*. I Lids flora slo det ut med utskillelse av de samme to slektene hos Gjærevoll i Lid (1985). I Lid (1994) fortsatte prosessen med utskillelse av *Isolepis*, *Schoenoplectus* og *Trichophorum*, liksom i andre europeiske floraer. Vi tror at prosessen er avsluttet med utskillelsene i Lid (2005): *Blysmopsis* fra *Blysmus*, *Bolboschoenus* fra *Schoenoplectus*, og *Eleogiton* fra *Isolepis*, men vi er ikke helt sikre. Det kan tenkes at også *Trichophorum* blir splittet en gang til, se nedafor.

Bjønnskjeggslekta *Trichophorum* (s. 949–950). – Her har det ikke skjedd noen endringer fra Lid (1994) til Lid (2005), men det var nære på at bjønnskjegg *Trichophorum cespitosum* og

krypsivaks *T. pumilum* ble akseptert som ei anna slekt: *Kreczetoviczia*. Et psykologisk argument mot denne slekta er den vanskelige bokstaveringen (sett med vesteuropeiske øyne), men dette argumentet godtas ikke av Koden. Et argument for ei anna slekt er at bjønnskjegg, krypsivaks og noen få andre arter er ganske forskjellige fra typearten for slekta *Trichophorum*, sveltull *T. alpinum*, både morfologisk og med et annet kromosomtall. Sveltull har $2n = 58$, det samme som de fleste myrull, mens krypsivaks og den asiatiske *T. uniflorum* har $2n = 78$ og bjønnskjegg har $2n = 104$.

En forfatter som fant sveltull forskjellig fra de andre er Holub (1984). Han foreslo ei ny slekt *Eriophorella* for sveltull, men det er altså ikke mulig på grunn av typifiseringen. Alternativet er å føre de andre artene over til *Kreczetoviczia* som foreslått av Tzvelev (1999).

Rustsivaks, *Blysmus* eller *Blysmopsis*? (s. 954). – Rustsivaks og flatsivaks likner noe på hverandre overflatisk, men ikke i detaljer. Oteng-Yeboah (1974) argumenterte for at rustsivaks *Blysmopsis rufa* må skilles ut fra slekta *Blysmus* (med flatsivaks *B. compressus*): «I cannot help concluding that we are dealing with two basically distinct genera ... The anatomical differences between them are very well marked». Denne oppfatningen har fått gjennomslag internasjonalt, bl.a. hos Bruhl & Tucker i Flora of North America 23 (2002a). *Blysmus* og *Blysmopsis* ble derfor inkludert som to slekter i Lid (2005).

Havsivaksslekta *Bolboschoenus* (s. 955–956). – Lid (1994) inkluderte havsivaks sammen med sjø- og pollsivaks i slekta *Schoenoplectus*, etter anbefalinger fra Kåre Lye, mens Lid (2005) plasserte havsivaks i ei separat slekt *Bolboschoenus*. Her venter vi på molekylære data som kan hjelpe oss med slektsavgrensningen. I en nordlig sammenheng er *Bolboschoenus*-artene tydelig forskjellige i mange karakterer fra *Schoenoplectus*-artene, men Lye hevder at det er mye mer vanskelig å finne et gjennomgående skille i afrikansk materiale.

Buntsivaksslekta *Isolepis* og flytesivaks-slekta *Eleogiton* (s. 957). – De to artene buntsivaks *Isolepis setacea* og flytesivaks *Eleogiton fluitans* er så ulike i mange karakterer at Lid (2005) delte dem på disse to slektene.

Myrtust *Kobresia simpliciuscula*, underarter (s. 960). – Lid (1994) og Elven & Elvebakk (1996) behandlet myrtust som en art uten underarter. På denne tida hadde Egorova (1983) allerede beskrevet en arktisk rase, arktisk myrtust subsp. *subholarctica*, som forskjellig fra vanlig myrtust

subsp. *simpliciuscula*. Hun pekte på noen systematisk antatt viktige detaljer i blomsterstanden (se nøkkelen i Lid 2005: 959), men overflatisk er de to rasene nokså like. Undersøkelser etter 1996 har bekreftet Egorovas konklusjoner. Svalbard-plantene hører til subsp. *subholarctica* (beskrevet fra nordlige Ural) mens alt som hittil er undersøkt på fastlandet hører til subsp. *simpliciuscula* (beskrevet fra Nord-England).

Skjeggstarr *Carex nardina*, underarter? (s. 965). – Skjeggstarr er en meget lett kjennelig art, ulik alle andre av våre starr, men det har lenge vært antydnet at den omfatter to arter (*Carex nardina* s. str. og *C. hepburnii*) eller raser. Man har ofte lagt vekt på at nordisk skjeggstarr, der typen for artsnavnet *C. nardina* hører til, har korte, krøkte blad og korte stengler mens arktiske og amerikanske planter ofte har lange, rette blad og lengre stengler. Bruken av disse to karakterene fører ikke til noen meningsfylt oppdeling av materialet.

Egorova (1999) antydnet at skjeggstarr i streng betydning, som *Carex nardina* subsp. *nardina*, finnes i Skandinavia, Island og Svalbard mens resten av plantene, i Grønland, Nord-Amerika og Nordaust-Asia, hører til subsp. *hepburnii*. Hun pekte på andre karakterer, spesielt i fruktgjømmet (se Lid 2005: 963). I 2004 undersøkte R. Elven og D.F. Murray nordeuropeisk materiale og bekreftet at det var en nokså tydelig forskjell i fruktgjømmene mellom plantene i Skandinavia og Island, og de i Grønland. Svalbard-plantene samsvarte med de grønlandske og ikke med de skandinaviske. Dermed ble to underarter godtdt i Lid (2005). I Nord-Amerika er det fortsatt problemer, se Murray i Flora of North America 23 (2002a). Det er mulig at man fortsatt har lagt vekt på de plastiske karakterer (strå- og bladlengde og krumming) i den amerikanske vurderingen.

Buestarr *Carex maritima*, variasjon (s. 970). – Vi vet ennå ikke om det er en rasedifferensiering i europeisk buestarr. En petitkommentar i Lid (2005) antyder at det kan være to raser, vanlig buestarr subsp. *maritima* på fastlandet og polarbuestarr subsp. *setina* på Svalbard. Heller ikke russiske botanikere (se Egorova 1999) er trygge på disse rasene. I Nord-Amerika skiller de ut flere arter (Flora of North America 23 2002a), men skillene er ikke overbevisende og samsvarer ikke med variasjonen i det europeiske materialet. En avklaring av denne interessante arten må vente på en mer omfattende undersøkelse. Artsnavnet *C. maritima* hører til planter i fastlands-Norge ettersom Gunnerus bygde sin opprinnelige beskrivelse på planter fra

Finnmark.

Lidstarr *Carex lidii* (s. 970). – Lidstarr ble beskrevet fra Svalbard av Hadač (1944) og ble antatt å være hybridene buestarr x smalstarr, *Carex maritima* x *C. parallela*, uten frøformering. Ellers finnes den også på Grønland. Hybridhypotesen til Hadač er nå bestridt (Øvstedal & Haaland 1996). Den subtile endringen fra *C. x lidii* i Lid (1994) til *C. lidii* (uten hybridtegn) i Lid (2005) gjenspeiler dette. I følge Koden skal hybridnotasjonen brukes for hybrider med kjent opphav, og hybridnavnet omfatter alle avkom fra kryssninger mellom de oppgitte opphavene. Ettersom vi ikke lenger er sikre på opphavene til lidstarr, så har vi droppet hybridnotasjonen. Men, jeg mener fortsatt at lidstarr mest trolig er en hybrid med det opphavet som Hadač (1944) foreslo, og at den bare er en steril og lite interessant plante som neppe fortjener rang som separat art eller som hybridogen art.

Buttstarr *Carex marina* (s. 973). – Buttstarr gikk under navnet *Carex amblyorhyncha* V.I.Kreczetovich 1935 i Rønnings arbeider fra Svalbard (Rønning 1964, 1972, 1979, 1996) og i Lid (1994). Navnet *Carex amblyorhyncha* er imidlertid et mye senere synonym for navnet *C. marina* Dewey 1836 s. str. Årsaken til at navnet *C. marina* ikke har vært brukt for arten i Europa og Russland, er at man feilaktig har antatt at dette navnet hørte til en annen art, grusstarr *C. glareosa*. Lid (2005) tok opp *C. marina* som det korrekte prioritetsnavnet for buttstarr. Svalbardplantene hører til en ikke særlig distinkt rase, subsp. *pseudolagopina*, begrenset til Svalbard og Grønland, mens resten av det sirkumpolære materialet hører til subsp. *marina*.

Seterstarr *Carex brunnescens*, raser (s. 975). – Det er mye tvil når det gjelder raseoppdeling i den vidt utbredte arten seterstarr *Carex brunnescens*. I Nord-Amerika er det særlig ille, se Kukkonen i Flora of North America 23 (2002a). Hos oss synes vi å ha to relativt distinkte raser, vanlig seterstarr subsp. *brunnescens* og sumpseterstarr subsp. *vittilis*, reknet som underarter i Lid (1974–1985, 2005), men som varieteter i Lid (1994). Det må være en svakhet i beskrivelsene i alle disse utgavene av floraen ettersom de fleste samlere bestemmer dem «feil» (i henhold til hvordan jeg ville bestemme dem). Det første man skal se på er basis på fruktgjømmene (se nøkkelen i Lid 2005: 970). Rasene ble grundig beskrevet og kartlagt av Kalela (1965), og det var årsaken til at de kom med i Lid (1974). Jeg oppfatter dem i dag som distinkt forskjellige øko-geografiske raser og derfor som underarter. Den russiske spesialisten på starr, T.V. Egorova, trodde ikke på dem (pers.

medd.). Også her venter vi på mer eksperimentelle undersøkelser som kan understøtte eller motbeviser de morfologiske konklusjonene.

Harestarr, *Carex leporina* eller *C. ovalis*? (s. 979). – I tidlige utgaver av Lids flora (Lid 1944–1974) bar harestarr det vitenskapelige navnet *Carex leporina* Linnaeus 1753. Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) og Lid (1985, 1994) anvendte heller navnet *Carex ovalis* Goodenough 1794. Årsaken var at det har vært mye tvil om hvilken plante Linné-navnet refererte til. Det har vært vanskelig å finne originalmateriale som knytter navnet *C. leporina* til planten harestarr. Egorova (1999) typifiserte navnet *C. leporina* på en illustrasjon fra 1715 i et verk av Morison («Plantarum Historia universalis Oxoniensis, Pars tertia»), ett av de seks verkene Linné refererer til. Dette, som da er en formelt riktig lectotypifisering, gjør at *C. leporina* nå er det korrekte navnet for harestarr (igjen), og det ble derfor anvendt i Lid (2005).

Stivstarr *Carex bigelowii*, underarter (s. 983–985). – Stivstarr og dens nære slektninger er ei problematisk gruppe globalt og delvis også hos oss. I nordlige områder er minst ni navn i omløp på arter og underarter: «*arctisibirica*», «*bigelowii*», «*consimilis*», «*ensifolia*», «*hyperborea*», «*lugens*», «*nardetica*», «*rigida*» og «*rigidioides*». Molekylære undersøkelser (AFLP-markører, Schönswetter et al. i trykk) tyder på at disse navnene tilhører tre genetiske populasjonsgrupper, her tolket som tre underarter innafor én art.

I eldre europeisk litteratur (som i Lid 1944) ble stivstarr kalt *Carex rigida* Goodenough 1794 (bygd på planter fra Skottland), men dette navnet er et senere homonym for *C. rigida* Schrank 1789, en annen art. Det amerikanske navnet *Carex bigelowii* Torrey 1824 (bygd på planter fra New Hampshire) har dermed prioritet for arten og har vært anvendt i Lids flora siden (Lid 1952–2005). Dersom man rekner med underarter, så må underarten subsp. *bigelowii* inkludere materialet fra nordaustre Nord-Amerika.

Ei av de tre populasjonsgruppene i analysen til Schönswetter et al. er dokumentert genetisk fra Nordaust-Canada, Grønland og fra 1–2 prøver fra Nord-Skandinavia. Denne gruppa er dermed subsp. *bigelowii*, og inkluderer dessuten *C. hyperborea* beskrevet fra Vest-Grønland. Tidligere antydninger om forekomst av subsp. *bigelowii* også i Nordvest-Europa (Tutin et al. 1980, Lid 2005) har nå dermed litt genetisk støtte. Den andre populasjonsgruppa dekkes (foreløpig) bare av prøvene fra Europa (med unntak for de nevnt ovafor) og inkluderer navnene

«*rigida*» og «*nardetica*» (beskrevet fra Karpatene). Sjøl om navnet «*rigida*» ikke kan brukes for arten, så kan det brukes for den europeiske underarten. Kombinasjonen *C. bigelowii* subsp. *rigida* (Goodenough) W.Schultze-Motel 1968 ble publisert noen få måneder før navnet *C. bigelowii* subsp. *nardetica* Holub 1968 (se Schultze-Motel 1968, Holub 1968), og har derfor prioritet. Denne populasjonsgruppa eller underarten omfatter alt materiale i Sentral- og Vest-Europa og i alle fall hoveddelen av materialet i Skandinavia og Island. Det er foreløpig uvisst om den også forekommer vest for Atlanteren, men morfologisk hører plantene på Jan Mayen og på Nordaust-Grønland hit. Den tredje populasjonsgruppa har den største utbredelsen. Den omfatter de plantene som har gått under navnene «*arctisibirica*» (beskrevet fra Taimyr i Nord-Sibir, arktisk i Nord-Europa og Nordvest-Sibir), «*consimilis*» (beskrevet fra Yukon Territory, arktisk i Nord-Amerika), «*ensifolia*» (beskrevet fra og utbredt i Sibir), «*lugens*» (beskrevet fra Alaska, arktisk i Nordaust-Asia og nordvestre Nord-Amerika) og kanskje også «*rigidioides*» (beskrevet fra Amur-området og utbredt i Sibir og Russisk Fjerne Østen). De molekylære dataene tyder ikke på at denne gruppa er noe vesentlig mer variert genetisk enn de to andre. Det er trolig bare grunnlag for én underart, men prioritetsnavnet for denne underarten er ikke klart (det er nok enten subsp. *ensifolia*, eller subsp. *rigidioides* dersom den austasiatiske rasen hører med til denne underarten). Plantene på Svalbard er morfologisk ikke til å skille fra de på Taimyr i Nord-Sibir («*arctisibirica*»), og disse igjen er analysert molekylært og hører til denne tredje gruppa. Vi har dermed tre underarter i Norge, og inntil videre er det greit å bruke navnet subsp. *arctisibirica* for Svalbardplanten, som gjort i Lid (2005).

Slåttestarr *Carex nigra*, raser (s. 985). – Slåttestarr og stolpestarr blir botanikerne vanskelig enige om. Er stolpestarr en egen, distinkt art *C. juncella* (f.eks. Lid 1944–1985, Egorova 1999), en underart av slåttestarr *C. nigra* subsp. *juncella* (f.eks. Lid 1994), eller en varietet *C. nigra* var. *junceae* (f.eks. Hylander 1966, Tutin et al. 1980, Lid 2005)? Typisk stolpestarr og typisk slåttestarr er påfallende ulike i generell voksemåte, men det har vist seg vanskelig å trekke noen klar grense, særlig på herbariemateriale, fordi tuvene hos stolpestarr vanskelig lar seg dokumentere som et rimelig herbariebelegg. Dessuten er utbredelsen omtrent den samme, ihvertfall i Norden. Dermed passer de dårlig inn som underarter dersom denne kategorien særlig skal dekke geografiske og øko-geografiske raser.

De er mer økologiske raser eller økotypen, og for slike bruker Flora Nordica (Jonsell 2000, 2001) og Lid (2005) helst kategorien varietet.

Saltstarrgruppa *Carex recta* s. lat. (s. 989).

– Lid (2005) brukte navnet *Carex recta* s. lat. for ei samlegruppe av enheter (taksa) som man antar har oppstått fra hybrider mellom arter i Egorovas (1999) seksjoner *Phacocystis* (myr og sumpplanter som slåttestarr, nordlandsstarr, kvass-starr og stivstarr) og *Temnemis* (havstrandplanter som havstarr, fjørestarr og ishavsstarr). Andre forfattere slår sammen de to seksjonene, ikke minst på grunn av omfattende hybridisering (Standley et al. i Flora of North America 23 2002a, Lid 2005). Morfologiske undersøkelser tyder på at primære hybrider er svært vanlige og kan danne store kloner, men at de er nokså pollen- og fruktsterile. Artene har ulike voksestedskrav. Hybridklonene finner man gjerne i overgangssoner, f.eks. på strandnære myrer, i sonen mellom myr og strandeng, på brakkvassstrandenger og på forstyrrete havstrender. I noen tilfeller synes hybrider å ha utviklet eller beholdt fertilitet og begynt å formere seg på egen hand, uavhengig av foreldrene. Det er disse som vi reker som hybridogene arter (og der vi nå bruker de vitenskapelige navnene uten «x» slik at f.eks. *C. x halophila* i Lid 1994 ble til *C. halophila* i Lid 2005). Alle de aktuelle navnene ble også opprinnelig publisert som «riktige» artsnavn, ikke som hybridnavn. Dette har betydning for navnsettingen dersom to publiserte arter viser seg å ha opphav i samme foreldrekombinasjon (se kommentaren til *Saxifraga opdalensis* og *S. svalbardensis* hos Elven 2007a).

Carex recta s. str. ble beskrevet fra Labrador, antydnet av Chater i Tutin et al. (1980) som oppstått fra hybriden nordlandsstarr x havstarr *C. aquatilis* x *C. paleacea*, og dette ble støttet eksperimentelt av Cayouette & Morisset (1985, 1986). Denne arten er ennå ikke sikkert påvist i Norge. Saltstarr *C. vacillans*, som vi har mye av i Skandinavia, er høyst trolig oppstått fra hybriden slåttestarr x havstarr *C. nigra* x *C. paleacea* (Cayouette & Morisset 1985, 1986, Standley et al. i Flora of North America 23 2002a). Spraglestarr *C. halophila* ved Bottenvika er antydnet oppstått fra nordlandsstarr x havstarr, og vil da kunne ha samme foreldre-bakgrunn som *C. recta*. Etersom begge navnene er publisert som «fulle» artsnavn, så avgjør morfologien om de skal reknes og navnsettes som en eller to arter. De plantene som vi kaller spraglestarr på kysten av Nord-Norge, og som fortsatt kalles *C. halophila* i Lid (2005), skiller seg morfologisk fra Bottenhavsplantene og

kan ha et annet opphav, nordlandsstarr x fjørestarr *C. aquatilis* x *C. salina*. Hvis denne hypotesen kan bekrefte, så trenger de et nytt navn.

Verdt å merke seg er også at det ikke er enighet om fjørestarr *C. salina*. I Europa rekner vi den som en distinkt og primær art mens amerikanerne (Cayouette & Morisset 1985, fulgt av Standley et al. i Flora of North America 23 2002a) rekner den som en hybridogen art oppstått fra havstarr x ishavsstarr *C. paleacea* x *C. subspathacea*. En molekylær (AFLP) undersøkelse av denne gruppen på Kola-halvøya (Volkova et al. i trykk) støtter at fjørestarr er oppstått som hybrid mellom havstarr og ishavsstarr.

Klubbestarr *Carex buxbaumii* og tranestarr

C. adelostoma (s. 993). – Lid (1994) behandlet klubbestarr og tranestarr som to underarter, Lid (1952–1985, 2005) som to arter. Slik som i buefryttele og vardefryttele (se ovafor) skyldes denne forskjellen i behandling mellom Lid (1994) og Lid (2005) ulike erfaringer fra Skandinavia og globalt. I Skandinavia antyder morfologien at det er mye mellomformer, men globalt holder de seg godt atskilt. Det kan derfor tenkes at Skandinavia er en lokal møtesone der to genetisk ikke helt isolerte arter møttes etter siste istid, og at erfaringene herfra ikke bør gjøres gjeldende for hele utbredelsen.

Fjellstarr *Carex norvegica* og taigastarr *C.*

media (s. 993–995). – Fjellstarr og taigastarr er et annet par der Lid (1994) gikk for underarter mens Lid (1952–1985, 2005) gikk for arter. Her er forholdene trolig enklere enn for klubbe- og tranestarr. Det har foreløpig ikke dukket opp dokumenterte mellomformer, bare storvokste fjellstarr som optimistisk har vært forsøkt bestemt til den mer sjeldne og interessante taigastarr. Behandling som to separate arter er derfor mest rimelig.

Beitestarr *Carex oederi*, *C. serotina* eller

***C. viridula*?** (s. 1005–1006). – Lid (1944–1985) anvendte det vitenskapelige navnet *Carex oederi* Retzius 1779 for beitestarr. Dette navnet kan ikke brukes fordi typen hører til og navnet er et senere synonym for en annen art, bråtestarr *C. pilulifera* Linnaeus 1753 (Egorova 1999). Det vitenskapelige navnet som Lid (1994–2005) anvender for beitestarr, *Carex serotina* Mérat 1821 (beskrevet fra Paris-området), bør trolig også skiftes ut. Både Schmid (1983, 1986) og Crins i Flora of North America 23 (2002a) argumenterer for at amerikanske og europeiske planter hører til i samme art, kanskje til og med i samme underart, og at det amerikanske navnet *C. viridula* Michaux 1803 har prioritet. Dette vil medføre at musestarr *C. serotina*

subsp. *pulchella* må omkombineres som en underart av *C. viridula* dersom den fortsatt skal oppfattes som en rase.

To arter av evjestarr *Carex bergrothii* s. lat.? (s. 1006). – Evjestarr hører til gulstarr-gruppa (seksjon *Ceratocystis*), der det er stor uenighet om artsavgrensning, og om hvor mange arter man bør rekne med. Mange forfattere i Mellom-Europa (f.eks. Schmid 1983, 1986) og Nord-Amerika (f.eks. Crins i *Flora of North America* 23 2002a) rekner med få og variable arter mens nordiske forfattere (f.eks. Palmgren 1959 og Hylander 1966) og Chater i *Flora Europaea* 5 (Tutin et. al. 1980) rekner med mange flere og distinkte arter. Den mellemeuropeiske og amerikanske forfattergruppa inkluderer evjestarr *Carex bergrothii* i beitestarr *C. serotina* (eller *viridula*). Molekylære undersøkelser synes heller å støtte den nordiske oppfatningen (f.eks. Hedrén 1996d).

Akkurat som i seksjonen *Phacocystis* omtalt ovafor, skjer det omfattende hybridisering mellom artene i *Ceratocystis*. Hybridene er stort sett pollen- og fruktsterile, men ikke alltid. Morfologien tyder på at noen få av de enhetene vi ønsker å akseptere som arter kan ha opprinnelse i hybrider som har gjenvunnet fertiliteten. Det som kalles evjestarr i Norge kan være to slike enheter. Austlig evjestarr er den som skal bære navnet *C. bergrothii*. Denne har vi i Norge foreløpig bare funnet i søndre og midtre Hedmark, og den står morfologisk mellom jemtlandsstarr *C. jemtlandica* og beitestarr *C. serotina*. Vestlig evjestarr er funnet noen steder i Sunnhordland og på Jæren og står morfologisk mellom nebbstarr *C. lepidocarpa* og beitestarr *C. serotina*. Dersom videre undersøkelser bekrefter vestlig evjestarr som en uavhengig art, så må den trolig få et nytt vitenskapelig navn.

Slirestarr *Carex vaginata*, underarter (s. 1009–1011). – De to foreslåtte rasene og problemet med navn på fjellslirestarr diskuteres av Wischmann & Elven (under forberedelse).

Hårstarr *Carex capillaris*, underarter (s. 1015). – Lid (2005) reknet her med to underarter: vanlig hårstarr subsp. *capillaris* på fastlandet og polarhårstarr subsp. *fuscidula* på Svalbard, bygd på Elven et al. (2001). For skillekarakterer se Egorova (1999) og Lid (2005). Vi har ennå ikke gått grundig gjennom materialet fra fastlandet, og det kan ikke utelukkes at subsp. *fuscidula* også forekommer i skandinaviske høgfjell og/eller nord-på. Disse to rasene er distinkt forskjellige uten opplagte mellomformer, men globalt er hårstarr litt mer problematisk. Den sirkumpolære rasen er

subsp. *fuscidula*. Vår subsp. *capillaris* er vesentlig europeisk og vestsibirsk, men det finnes også materiale fra Sør-Grønland og fra Newfoundland – Labrador som likner svært mye på den. Den kan derfor være amfi-atlantisk. Ellers i Sør-Grønland og i ikke-arktiske deler av Nord-Amerika forekommer en annen, merkelig rase med lange strå og opptil 5–6 smale, bleikgrønne aks i lang rekke. Denne har vært foreslått under flere ulike navn, og navnespørsmålet og avgrensningen er ikke avklart. Et tidlig forsøk på behandling av gruppa bygd på morfologi og kromosomtall (Löve et al. 1957) må man se bort fra på grunn av sterk tvil om datagrunnlaget (Ball i *Flora of North America* 23 2002a og i pers. medd.).

Blankstarr *Carex saxatilis*, underarter (s. 1020–1021). – Noe av det samme mønsteret synes å gjelde for blankstarr *Carex saxatilis* som for f.eks. myrtust *Kobresia simpliciuscula*, kastanjesiv *Juncus castaneus* og hårstarr *Carex capillaris*, se ovafor. Det er foreslått en europeisk rase og en mer vidt utbredt sirkumpolær rase. Som det ofte er, så ble den europeiske planten beskrevet først. Vanlig blankstarr subsp. *saxatilis* synes å være begrenset til fastlands-Europa mens skaftblankstarr subsp. *laxa* overtar fra Nordaust-Russland (inkludert Novaja Semlja) gjennom Sibir, Nord-Amerika og Grønland til Svalbard. For karakterer, se Egorova (1999) og Lid (2005). Raseoppdelingen innen blankstarr er ikke generelt akseptert. Amerikanske forfattere bestrider den (Ford et al. 1991, Ford & Ball 1992, Reznicek & Ford i *Flora of North America* 23 2002a).

Grasfamilien Poaceae

Hønsehirseslekta *Echinochloa* (s. 1032–1033). – I Lid (1994) ble hønsehirse *Echinochloa crus-galli* angitt med en var. *frumentacea*. Stace (1997) behandlet heller variasjonen som flere arter hvorav tre nå er påvist i norsk materiale (se Lid 2005), men foreløpig ikke «*frumentacea*». De tre er morfologisk tydelig forskjellige, men de kan være kultivarer som har vært utsatt for sterk, målrettet seleksjon i en relativt kort tidsperiode. Det er derfor fortsatt uvisst om de bør behandles som arter, som hos Stace (1997), eller som varieteter.

Marigrasslekta *Hierochloa* (s. 1039). – Schouten & Veldkamp (1985) reviderte austasiatiske arter av marigras *Hierochloa* og gulaks *Anthoxanthum*. De fant at de to slektene ikke lot seg skille klart. De rekombinerte derfor de fleste marigras som arter av slekta *Anthoxanthum* (som er det eldste slektsnavnet). I Europa, Nord-Asia og Nord-Amerika er de to slektene ganske så forskjellige

morfologisk. De har også ulikt grunnkromosomtall: *Anthoxanthum* har $x = 5$ mens *Hierochloe* har det vanlige tallet for gras, $x = 7$. Lid (2005) holdt dem derfor atskilt.

Gulaks *Anthoxanthum odoratum* og fjellgulaks *A. nipponicum* (s. 1040). – Fjellgulaks ble beskrevet som art, *Anthoxanthum alpinum*, av Löve & Löve (1948) fordi den viste seg å være diploid med kromosomtallet $2n = 10$ mens vanlig gulaks er tetraploid med $2n = 20$. Både ekteparet Löve og andre forfattere på samme tid, som vår egen Gunvor Knaben, var sterke tilhengere av det biologiske artsbegrepet der en art består av individer som ihvertfall prinsipielt kan utveksle gener. Den triploide ($2n = 15$) hybridene mellom de to gulaksene er helt eller nesten helt steril. Senere forfattere har ikke hatt samme klippefaste tro på det biologiske artsbegrepet. Jones & Melderis (1964) reduserte fjellgulaks til underart *A. odoratum* subsp. *alpinum* (men førte opp bortimot ti skillekarakterer), og Tutin i Tutin et al. (1980) aksepterte ikke raser. Det er senere funnet tetraploide planter ($2n = 20$) som morfologisk samsvarer med fjellgulaks flere steder i Frankrike og Sveits.

Opprinnelsen til tetraploid gulaks *A. odoratum* er ikke helt klar, men Felber (1987) og Conert (1998) følger tidligere forfattere og regner den som en allotetraploid art, dvs. oppstått ved hybridisering og dobling av kromosomsett fra to ulike foreldrearter. Det er meget sannsynlig at diploid fjellgulaks er den ene av foreldrene. Den andre kan være den diploide middelhavsarten ettårgulaks *A. aristatum*. I såfall har arten *A. odoratum* trolig oppstått i Europa ved vegetasjonsendringene under eller rett etter siste istid. Lid (1994) fulgte en mellomvei og reknet de to som underarter mens Lid (2005) aksepterte arter ut fra at de er distinkt forskjellige i flere uavhengige karakterer, ihvertfall i nordisk materiale, og reproduktivt isolerte fra hverandre.

Når det gjelder det vitenskapelige navnet på fjellgulaks som art, så må også den japanske *A. nipponicum* Honda 1926 vurderes, som allerede Löve & Löve (1948) antydet. Dette navnet har prioritet på artsnivå godt før navnet *A. alpinum*. Jeg har sammenliknet europeiske og japanske planter og funnet dem essensielt like, derfor navneskifte i Lid (2005). Som underart har fortsatt navnet *A. odoratum* subsp. *alpinum* prioritet.

Polarreverumpe *Alopecurus magellanicus* (s. 1044). – Arten eller artsgruppa polarreverumpe har en ganske komplisert morfologi globalt, og også komplikasjoner i vitenskapelige navn. Polarreverumpe i vid betydning er arktisk sirkumpolær,

men med noen forekomster i alpine områder, bl.a. i Skottland, og dessuten en større utbredelse i sørlige Sør-Amerika. Det eldste navnet i gruppa er *Alopecurus magellanicus* Lamarck 1791, beskrevet fra Sør-Chile. Dersom hele rukla regnes som én art, så er dette prioritetsnavnet (derfor navnevalget i Lid 2005). Dersom man heller regner de søramerikanske plantene som en nært beslektet, men ulik art, noe som jeg egentlig er tilbøyelig til å gjøre, så har man litt problemer. Navnet *A. alpinus* Smith 1803 bygger på den skotske fjellplanten. Det ble anvendt hos Rønning (1963, 1979) og i Tutin et al. (1980). Dette navnet må forkastes på artsnivå fordi Villars allerede i 1786 publiserte navnet *A. alpinus* for en helt annen plante i Alpene. Det neste navnet er *A. borealis* Trinius 1820, bygd på planter fra St. Paul Island sør for Beringstredet. I dette området finnes både vår polarreverumpe og en noe ulik plante kalt *A. stejnegeri*. Det er foreløpig usikkert om materialet bak navnet *A. borealis* hører til den ene eller den andre, men dette navnet ble anvendt for Svalbardplantene i Lid (1994) og av Elven & Elvebakk (1996) og Rønning (1996).

Finnmarksrørkvein *Calamagrostis lapponica*, underarter (s. 1051). – En separat artikkel er under forberedelse når det gjelder de to norske rasene: subsp. *lapponica* og subsp. *sibirica*.

Smårørkvein, *Calamagrostis neglecta* eller *C. stricta*, og raser (s. 1051). – For smårørkvein brukte Lid (1944–1974) navnet *Calamagrostis neglecta*, Lid (1985–1994) navnet *C. stricta*, mens Lid (2005) gikk tilbake til navnet *C. neglecta*. Bak disse skiftene er det en lang og komplisert historie som vi ikke vil gå inn på i detalj her. Usikkerheten går på om navnet *C. neglecta* er gyldig publisert for denne arten eller om det litt indirekte heller må knyttes til en submediterranean plante i ei annen slekt, *Achnatherum calamagrostis* (Linnaeus) P.Beauvois, og at det korrekte navnet for smårørkvein er *C. stricta*. Dette siste synet ble framsatt av Löve (1970) og er blitt mye akseptert i europeisk litteratur. Tzvelev (1973) argumenterte sterkt for at navnet *C. neglecta* er gyldig for arten smårørkvein, og at det er prioritetsnavnet, bygd på typemateriale fra Uppsala i Sverige. Soreng et al. (2003: 220) argumenterte for at man heller burde konservere navnet *C. stricta*: «A proposal is in preparation to conserve *C. stricta* over *C. neglecta*». Dette har foreløpig ikke skjedd (McNeill et al. 2006).

En annen sak er spørsmålet om det er akseptable raser i smårørkvein. Russiske forfattere (bl. a. Tzvelev 1965, 1976, 1984) hevder dette, og synet er nå akseptert med visse modifikasjoner

også av amerikanske forfattere (Soreng et al. 2003). Det synes å være en boreal rase, vanlig smårørkvein subsp. *neglecta* (eller subsp. *stricta*) og en arktisk–alpin rase, polarrørkvein subsp. *groenlandica*. Begge er seksuelle og tetraploide ($2n = 28$). Låglandsmaterialet i Norge hører opplagt til subsp. *neglecta*, mens mye av fjellplantene, noen kystplanter lengst nord, og plantene på Jan Mayen og Svalbard med Bjørnøya morfologisk hører til subsp. *groenlandica*. De russiske forfatterne hevder at det ikke er noen overganger av betydning. Dette er ikke like tydelig i norsk materiale, men det er litt påfallende at morfologiske mellomformer, f.eks. i Lofoten, også synes å være pollensterile med skrupne pollenknapper, mens hoveddelen av materialet av begge underartene har fullt fertile pollenknapper.

Skogrørkvein, *Calamagrostis phragmitoides* eller *C. purpurea*? (s. 1053). – Skogrørkvein har hatt navnet *Calamagrostis purpurea* (Trinius 1821) Trinius 1824 i alle utgaver av Lids flora fram til og med Lid (1994). I Lid (2005) ble den til *C. phragmitoides* Hartman 1832, et navn som ble anvendt for arten på 1800-tallet, men som siden har gått i glømmeboka. Et irriterende navneskifte for en av landets vanligste grasarter! Var det nødvendig?

Artsgruppa rundt vassrørkvein *C. canescens* og skogrørkvein er sirkumpolær. Det finnes seksuelle tetraploider ($2n = 28$) i tre områder: i Europa, i Sibir og på begge sider av nordre Stillehavet. Høgere polyploider (heksaploider og oppover) med aseksuell frødannelse forekommer sammenhengende fra Skandinavia gjennom Nord-Europa, Nord-Asia, Nord-Amerika og til Grønland. Vår skogrørkvein hører til disse, har alltid skrupne pollenknapper og ingen pollenproduksjon, og setter frukter aseksuelt. Ut fra morfologi og fra tidlige eksperimentelle undersøkelser (se Nygren 1946, 1948a, 1948b, 1949, 1953, 1958, 1962) er høgpolyploidene oppstått ved hybridisering og kromosomfordobling fra de seksuelle tetraploidene. De kjente seksuelle tetraploidene er vassrørkvein *C. canescens*, den russisk–sibirsk *C. purpurea* s. str., og en stillehavsart som kanskje skal hete *C. tenuis*. Skogrørkvein bør derfor ikke kalles *C. purpurea*. Dens foreldre er tetraploid vassrørkvein *C. canescens* og trolig enten tetraploid bergørkvein *C. epigejos* eller tetraploid russisk–sibirsk *C. purpurea*.

Austersjørør, *XCalammophila* eller *XAmmocalamagrostis*? (s. 1053–1055). – Austersjørør er en hybrid mellom marehalm *Ammophila arenaria* og bergørkvein *Calamagrostis epigejos*. Slike slekts- hybrider gis vanligvis hybridslektsnavn, særlig der-

som de har en viss realitet uavhengig av foreldrene. Austersjørør er nok steril, men lausrevne jordstengler kan spre den, og den kan danne store bestander på strendene. Skiftet av navn i Lid (2005) er en ren prioritetsak. Navnet *XCalammophila* Brand 1907 har prioritet før *XAmmocalamagrostis* P. Fournier 1934 (som var det navnet som ble anvendt i Tutin et al. 1980 og i Lid 1994).

Smyle- og bunkslektene *Deschampsia*, *Avenella* og *Vahlodea* (s. 1057–1061). – Mange grasslekter synes å ha oppstått en gang langt tilbake som hybrider mellom andre grasslekter. Dette gjelder bl.a. hundekvekeslekta *Elymus*, rørkveinslekta *Calamagrostis*, tundragrasslekta *Du-pontia* (se nedafor), deler av kveiteslekta *Triticum*, og kanskje også snøgrasslekta *Phippisia*. Det er trolig at også deler av bunkslekta *Deschampsia* i vid betydning har et slikt opphav, men ikke hele slekta. Artsgruppa rundt sølvbunke *D. cespitosa* er morfologisk ganske homogen og spenner rundt hele den nordlige halvkule. Hos oss omfatter den artene sølvbunke *D. cespitosa* (inkludert elvebunke subsp. *glauca*), fjellbunke *D. alpina* og tundrabunke *D. sukatschewii* subsp. *borealis* (se nedafor). Disse artene har grunnkromosomtallet $x = 13$, noe som innebærer at de funksjonelle diploidene har $2n = 26$. Dette er et sjeldent og merkelig tall. Det er trolig at det er av hybridnatur og stammer fra en gammel tetraploid ($2n = 28$) med tap av ett kromosompar. Alle artene med $2n = 26$ eller oppmultipliseringer fra dette tallet, hører morfologisk til denne gruppa, og ettersom slekta *Deschampsia* er typifisert ved arten sølvbunke *D. cespitosa*, så hører slektsnavnet heime her. Tre nordiske arter faller utafor ved at de har enten $2n = 14$ eller $2n = 28$, dvs. med grunntallet $x = 7$ som er det vanligste hos gras. Rypebunke *Vahlodea* (med $2n = 14$) har lenge vært godtatt som ei særskilt slekt, i Lids flora siden Lid (1963). I andre botaniske tradisjoner som f.eks. den tyske og den russiske har også smyle ($2n = 28$) ofte vært godtatt som slekt, men med litt usikkerhet om det korrekte navnet. Prioritetsnavnet synes å være *Avenella* Drejer 1838 (det av og til brukte *Lerchenfeldia* Schur 1866 er et yngre navn). Lid (2005) var ikke helt konsekvent. Vi burde også ha skilt ut bustsmyle med $2n = 14$ i egen slekt som *Aristavena setacea*. En eller flere av disse prinsipielt diploide slektene kan være del av opphavet til $x = 13$ *Deschampsia*, men dette er ikke sikkert.

Tundrabunke *Deschampsia sukatschewii* subsp. *borealis* (s. 1059). – Sølvbunke-gruppa er ei systematisk hodepine overalt. Artsavgrensningen er ekstremt uklart, og mye tyder på at hybridiseringer

med påfølgende artsdannelse har vært vanlige. Den vivipare arten fjellbunke *Deschampsia alpina* med $2n = 39-56$ kan f.eks. være oppstått fra hybrid(er) mellom sølvbunke *D. cespitosa* med $2n = 26$ og den arktiske arten stuttbunke *D. brevifolia* med $2n = 26$. Denne siste forekommer på Grønland, i nordligste Nord-Amerika og i Nord-Asia. Fjellbunke har sin utbredelse i og nær kontaktsonen mellom sølvbunke og stuttbunke.

Tundrabunke formerer seg med frø, og er oppgitt som funksjonelt diploid ($2n = 26$), triploid ($2n = \text{ca. } 39$) og tetraploid ($2n = 52$). Den skiller seg tydelig fra vår nordiske sølvbunke, men har mange likhetstrekk med asiatiske arter eller raser. Lid (2005) fulgte derfor Tzvelev (2000) og godtok vår tundrabunke som en arktisk sirkumpolær subsp. *borealis* av den asiatiske arten *Deschampsia sukatschewii*. Tidligere ble denne Svalbard-planten kalt *D. brevifolia* av Rønning (1963, 1979), men dette er opplagt feil. Mens tundrabunke bl.a. har lange, trådfine, mjuke blad, åpne blomsterstander og nokså små småaks med langt utstikkende snerper, så har stuttbunke *D. brevifolia* korte, tynne og stive blad («*brevifolia*» = korte blad), kompakte blomsterstander og store småaks med lite utstikkende snerper.

Hundegras *Dactylis* (s. 1065–1067). – Hos oss er hundegras *Dactylis glomerata* en uvanlig ukomplisert og lettkjennelig art. Slik er det ikke andre steder. Lid (1994) reknede med to underarter, vanlig hundegras subsp. *glomerata* og den svært sjeldent innførte og forvillede skoghundegras subsp. *aschersoniana*. Lid (2005) reknede dem som to arter, hundegras og skoghundegras *D. polygama*. Navneskiftet fra «*aschersoniana*» til «*polygama*» er bare en prioritets sak. Skiftet i taksonomisk rang er mer et spørsmål om prinsipper.

I hundegrasslekta finnes både diploide basisarter og polyploide, avledete arter. Hundegras *D. glomerata* er blant de sistnevnte, mens skoghundegras er en av de diploide ($2n = 14$) og potensielt basale artene i gruppa. Hundegras er tetraploid og høyst trolig en taksonomisk allopolyploid oppstått ved hybridisering og polyploidisering fra to eller kanskje flere foreldrearter, og der skoghundegras kan være en av foreldrene, men ikke begge. Prinsippet som er anvendt i Lid (2005) er at en slik allopolyploid skal reknes som en egen art og ikke slås sammen med en av foreldrene sine til én art.

Svalbardrapp *Poa pratensis* subsp. *colpodea* (s. 1073). – Lid (1994) skrev: «Dei arktiske plantane som er skilde ut som den vivipare subsp. *colpodea* (Th.Fries) Tzvelev skil seg lite ut frå [*Poa*

pratensis subsp. *alpigena*] var. *vivipara*». I ettertid har vi undersøkt dette videre og kommet til et annet resultat. Haugen (2000) sammenliknet vivipar svalbardrapp subsp. *colpodea* med vivipar seterdrapp *Poa pratensis* subsp. *alpigena* var. *vivipara* og med vivipar jervdrapp *P. arctica* var. *vivipara* på Svalbard. Hun fant at svalbardrapp var konsistent forskjellig både i morfologi og i enzymer fra de to andre. Vi har nå det samme inntrykket fra felt- og herbarieerfaringer med plantene fra flere andre regioner: Nord-Alaska, Canada, Grønland, Franz Josef Land, Jakutia i Nord-Sibir og Wrangeløya i Nordaust-Asia. Svalbardrapp subsp. *colpodea* er morfologisk distinkt i alle disse regionene, og synes å være et eget høgarktisk vivipart takson. Soreng et al. (2003) forsøkte å synonymisere svalbardrapp med knutshørdrapp *P. lindebergii* (se nedafor). De to skiller seg bl.a. i hovedkarakteren som skiller mellom engrapp- og jervdrapp-gruppene. Svalbardrapp har krøllete hår på nervene på inneragnene og ingen hår mellom nervene mens knutshørdrapp har omtrent rette hår på nervene, og korte hår mellom nervene. Vi godtar derfor ikke denne synonymiseringen.

Jervdrapp *Poa arctica* (s. 1073–1074). – Nannfeldt (1940) undersøkte skandinavisk jervdrapp, skilte ut seks raser og antydte en sjuende. I Sør-Norge delte han det frøsettende materialet på oppdalsdrapp subsp. *elongata* og sunndalsdrapp subsp. *depauperata*, mens det vivipare materialet ble knutshørdrapp subsp. *stricta* (se *Poa lindebergii* nedafor). I Nord-Skandinavia skilte han ut storfjorddrapp subsp. *microglumis* på ett fjell i Storfjord i Troms, tromsørdrapp subsp. *tromsensis* på Tromsdalstind og noen nabofjell i Tromsø i Troms, tuverdrapp subsp. *caespitans* på noen få fjell i Gratangen og Målselv i Troms og i Torne lappmark, og i herbariet (men ikke i publikasjonen) satte han arbeidsnavnet subsp. *wahlenbergii* på planter fra strandmyrer i Aust-Finnmark. Jervdrapp er nokså vanlig i fjellet i Nord-Skandinavia fra Salten til Aust-Finnmark, og mer enn 90 % av plantene der ble ikke ført til noen underart av Nannfeldt (1940). Nannfeldts underarter ble akseptert i Lid (1994), med unntak for den upubliserte subsp. *wahlenbergii*.

I ettertid har vi sett på variasjonen også utafor Skandinavia. På Svalbard finnes to eller tre typer: frøsettende subsp. *caespitans*, en annen frøsettende plante som vi har reknede som subsp. *arctica*, og vivipare planter. Haugen (2000) fant at de vivipare plantene ikke var særlig forskjellige i enzymer fra subsp. *arctica*, mens subsp. *caespitans* var distinkt både i enzymer og i morfologi. Sirkumpolær

er det tre hovedraser i jervrapp: subsp. *arctica*, bl.a. med lange utløpere og som vokser i grise matter; subsp. *caespitans*, bl.a. med svært korte eller ingen utløpere, og som vokser i små tuver (Haugen 2000 oppgir mange flere karakterer); og subsp. *lanata*, bl.a. med store småaks og svært lodne inneragner. Subsp. *lanata* er amfi-beringisk, dvs. at den bare finnes i de områdene rundt Beringstredet som ikke har vært nediset i kvartærtid (de siste ca. 2 millioner år) og heller ikke tidligere. Subsp. *arctica* er kanskje sirkumpolær, men det er svært lite av den i Nordaust-Canada og på Grønland. Subsp. *caespitans* er såkalt amfi-atlantisk med utbredelse fra Nordaust-Canada over Grønland, Svalbard og Nord-Skandinavia og ihverfall til Novaja Semlja. Innen dette større mønsteret er Nannfeldts nordiske raser – «*depauperata*», «*elongata*», «*microglumis*», «*tromsensis*» og «*wahlenbergii*» – ikke akseptable som underarter, men i beste fall som varieteter innafor subsp. *arctica*.

Hvis noen lurer på navneformene «*caespitans*» og «*cespitans*» (eller «*caespitosa*» og «*cespitosa*») så er alle tillatt i Koden; det avhenger av navneformen som den opprinnelige forfatteren brukte. Linné brukte alltid «*cespitosa*» (f.eks. i navnet *Aira cespitosa* som er basisnavnet for *Deschampsia cespitosa*, sølvbunke) mens Simmons brukte «*caespitans*» da han først publiserte tuverapp som varietet fra Ellesmere Island i Nord-Canada.

Knutshørapp *Poa lindebergii* (s. 1074). – Den nordiske rasen som skiller seg ut her er knutshørapp, Nannfeldts *Poa arctica* subsp. *stricta*. For det første ligger den på et lågere kromosomtallsnivå enn de andre, $2n = 38-39$ mot $2n = 56$ hos subsp. *caespitans* og $2n = 68$ og oppover hos de andre. Det er også morfologiske forskjeller som gjør at den faller litt utafor jervrapp-gruppa. Det navnet som tidligere ble anvendt for knutshørapp som art, *P. stricta* Lindeberg 1855, kan ikke anvendes fordi det allerede var minst to andre og helt ulike rapp-arter (delvis fra Himalaya) publisert med samme navn, *P. stricta* Roth 1821 og *P. stricta* D. Don 1821. Tzvelev (1974) publiserte derfor et nytt navn, *P. lindebergii*, bygd på Lindebergs art og typemateriale. Hvis man oppfatter knutshørapp som en underart kan derimot navnet subsp. *stricta* (Lindeberg) Nannfeldt fortsatt anvendes.

Mye kan tyde på at knutshørapp er en lokalt oppstått og yngleknopp-formert hybridogen art i Dovrefjell, Folldalsfjella og Trollheimen. For ca. 15 år siden gjorde Inger Nordal med flere et lite og upublisert forsøk på å finne ut ved hjelp av enzymer hvem som kunne være foreldreartene. De fant ikke

noen grei løsning, men det er fortsatt sannsynlig at knutshørapp er oppstått som hybrid mellom jervrapp *P. arctica*, som den har viktige karakterer til felles med, og en tuvedannende art med lågere kromosomtall. Den mest aktuelle kandidaten er mjukrapp *P. flexuosa*. I påvente av mer avklaring aksepterte Lid (2005) knutshørapp som en art med Tzvelevs artsnavn.

Tundrasslekta *Dupontia* (s. 1081–1083).

– Her har vi et artig problem der genetiske data strider imot hva vi ville ønske å gjøre ut fra morfologi og økologi. Rønning (1964–1996), Lid (1994) og Elven & Elvebakk (1996) reknet med to arter av tundrasslekta på Svalbard, tundrasslekta *Dupontia pelligera* og spriketundrasslekta *D. psilosantha*. I ettertid har det vært gjort grundige undersøkelser sirkumpolært av disse plantene (Brysting et al. 2003, 2004). Ett resultat er at slekta nok er dannet ved hybridisering mellom arter fra to andre slekter, og at den ene av disse andre slektene er hengegrasslekta *Arctophila*. Genetisk er *Dupontia* sterkt stabilisert i retning av *Arctophila*, noe som gjør at det foreløpig ikke har vært mulig å identifisere den andre foreldreslekta. Et annet resultat er at det er vanskelig å opprettholde de to artene på verdensbasis. Spriketundrasslekta har det merkelige kromosomtallet $2n = ca. 44$, også noe som tyder på hybridnatur. Tundrasslekta har $2n = ca. 88$, og dessuten er prioritetsnavnet *D. fisheri* og ikke *D. pelligera*. I arktisk Nord-Amerika finnes det en grov plante som overflatisk likner mest på spriketundrasslekta, men som har $2n = ca. 132$. De høyere kromosomtallsnivåene og plantene synes å ha oppstått uavhengig i flere ulike områder. I molekylære markører likner de to plantene på Svalbard mer på hverandre, uavhengig av kromosomtallsnivå og morfologi, enn de likner på plantene med samme kromosomtallsnivå og morfologi i Nord-Amerika og i Nord-Asia. Det samme gjelder dersom man sammenlikner russiske og nordamerikanske planter.

Til tross for dette opprettholder Lid (2005) to arter for Svalbard, fordi de regionalt er distinkt forskjellige morfologisk og med noe ulike økologi og utbredelse. Spriketundrasslekta er mer knyttet til relativt sørlige områder og til mye våtere voksesteder enn tundrasslekta. Forskjellen i kromosomtall bidrar også til at de kan betraktes som to enheter (taksa). Denne og sammenfallet i utbredelse peker mer mot arter enn mot underarter. Dette er en situasjon hvor vi langt på vei forstår de evolusjonære sammenhengene, men har problemer med å passe dem inn i formelle taksonomiske og i praktisk botaniske kategorier. Vi taper økologisk og plantegeografisk

informasjon dersom vi slår sammen tundra-gras og spriketundra-gras på Svalbard til en art uten raser. Vi ser også bort fra mulige krysningsbarrierer dersom vi bare vektlegger data fra molekylære markører.

Hengegras x tundra-gras *Arctophila fulva* x *Dupontia fisheri* coll. (s. 1083). – Se Brysting & Elven (2005) for denne litt merkelige hybriden som skal hete *XArctodupontia scleroclada*. På Svalbard er den foreløpig funnet i to områder, ved Kongsfjorden (mange innsamlinger over lang tid) og ved Grønfjorden (fine innsamlinger av Kjell Ivar Flatberg i Trondheimsherbariet). De to populasjonene eller populasjonsgruppene er morfologisk ganske ulike, men synes å ha opphav i hybridisering mellom de samme foreldreartene. I og med at slekta og arten opprinnelig er publisert som hybridtakson, så må navnet anvendes for alle kombinasjoner mellom foreldrene.

Vrangsaltgras *Puccinellia nutkaensis* (s. 1087). – Her er det mye igjen å gjøre! Under konstruksjonen av egnete norske navn på 1930- og 1940-tallene brukte Lid og Nordhagen av og til «vrang» for planter som kunne være vanskelige å skille fra sine slektninger, f.eks. vrangblærerot *Utricularia australis* og vrangdå *Galeopsis bifida*. Når det gjelder vrangsaltgras var dette trolig et godt navnevalg. Denne planten, hva den nå enn er, har hatt en ganske brokete historie i botanisk litteratur. I Norden ble den først publisert som *Puccinellia retroflexa* subsp. *borealis* Holmberg 1926 fra Nord-Norge, dvs. som en nordlig rase av taresaltgras (*P. retroflexa* = *P. capillaris*). Lid (1944, 1952) hadde den som var. *borealis*, mens Lid (1963, 1974) førte den opp som særskilt art under det amerikanske navnet *P. coarctata* Fernald & Weatherby 1916, beskrevet fra Newfoundland. Så kom Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) der Hughes & Halliday slo sammen taresaltgras og vrangsaltgras som en underart, subsp. *borealis*, av tunsaltgras *P. distans*. Lid (1994) aksepterte ikke dette, og det gjorde heller ikke særlig mange andre nordiske botanikere. Tunsaltgras *P. distans* og taresaltgras *P. capillaris* er distinkt forskjellige arter, ihvertfall i nordisk materiale. Men Lid (1994) inkluderte vrangsaltgras under taresaltgras som en petit-fotnote. Amerikanerne har et annet syn. Sorong et al. (2003) slo sammen en serie nordamerikanske arter, både på vestkysten og austkysten, i én art under vestkyst-navnet *P. nutkaensis* som har prioritet. Her inkluderte de også *P. coarctata* og de nordeuropeiske plantene som hadde gått under navnet subsp. *borealis*, dvs. vrangsaltgras. I påvente av mer undersøkelser aksepterte Lid (2005) denne løsningen, men jeg

tror ikke at det blir den endelige. Det ville forundre meg om de atlantiske og pasifike plantene virkelig hører til under samme art. Det kan nok hende at vi må komme tilbake til *P. coarctata* som navn for den nordatlantiske planten.

Saltgrasartene *Puccinellia* på Svalbard (s. 1084–1087). – Saltgrasartene på Svalbard hører til tre hovedgrupper som står nokså langt fra hverandre. Fimbulsaltgras *Puccinellia vahliana* har sine nærmeste slektninger i Nord-Sibir og ved Beringstredet. Dens nærmeste slektninger på Svalbard kan være snøgrasslekta *Phippisia*, og ikke de andre saltgrasartene (se Hedberg 1962, Steen et al. 2004). Teppesaltgras *Puccinellia phryganodes* s. lat. utgjør ei gruppe av triploide og tetraploide raser på strandenger rundt hele polbassenget (se Sørensen 1953). Våre raser er aseksuelle og formerer seg bare ved avrevne skuddbiter. Arten er trolig nærmest beslektet med en diploid og seksuell art nord ved Stillehavet, *P. geniculata*, og det finnes en seksuell tetraploid *P. phryganodes* subsp. *phryganodes* rundt Beringstredet. Plantene på Svalbard og Bjørnøya hører hovedsakelig til svalbardteppesaltgras subsp. *vilfoidea*, mens plantene i fastlands-Norge hører til vanlig teppesaltgras subsp. *sibirica*. Fra en lokalitet i Raudfjorden nord på Spitsbergen rapporterte Sørensen (1953) en plante som samsvarte bedre i mikromorfologi (bladepidermis) med plantene på Grønland enn med de andre plantene på Svalbard. Grønlandsrasen er subsp. *neoarctica*. Denne underartsinndelingen ble gjennomført i Lid (2005).

Tre andre saltgras er foreløpig anerkjent fra Svalbard: vanlig polarsaltgras *Puccinellia angustata* subsp. *angustata* som er utbredt over stordelen av øygruppa, kjeldesaltgras *P. angustata* subsp. *palibinii* som bare er angitt fra de varme kjeldene i Bockfjorden nord på Spitsbergen (Elvebakk et al. 1994), og svalbardsaltgras *P. svalbardensis* som nå er kjent fra Kongsfjorden, Liefdefjorden og fra store populasjoner i Wijdefjorden, alle nord på Spitsbergen. For noen få år siden tok vi med en del planter fra Svalbard over til saltgras-eksperten i St. Petersburg, N.N. Tzvelev. Han godtok ikke plantene fra Bockfjorden som subsp. *palibinii*, men han bestemte et annet belegg fra Svalbard til denne rasen. Enkelte av Svalbardbeleggene kunne han ikke plassere innfor kjente russiske arter. Det er også samlet et par merkelige planter etterpå, og vi må bare konstatere at vi ennå ikke har noen god inndeling av saltgrasartene for Svalbard.

Svalbardsaltgras *P. svalbardensis* er en omstridt art. De fleste ikke-norske forfattere antar at den ikke

er en spesiell (endemisk) art for Svalbard, at den trolig hører til en tidligere beskrevet russisk eller grønlandsk art, men at vi foreløpig ikke er kommet fram til hvilken.

Raudsvingel *Festuca rubra*, underarter (s. 1092–1093). – Raudsvingel er en ekstremt formrik art. I Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) aksepterte Markgraf-Dannenberg 14 europeiske arter i raudsvingel-gruppa, bl.a. polarraudsvingel som arten *Festuca richardsonii* og ølandsk raudsvingel som *F. oelandica*, og dessuten sju underarter innfor arten *F. rubra* s. str. For Nord-Amerika aksepterte Soreng et al. (2003) bare én vid art, men med en bråte med underarter. I Norden finnes det f.eks. økologiske arter/raser på havstrand («*arenaria*», «*litoralis*», «*pruinosa*»), geografiske raser som polarraudsvingel, og trolig kulturraser kommet inn som fôrplanter («*megastachya*») og dekkplanter («*commutata*»). Til tross for at raudsvingel er en økonomisk viktig art, så er det foreløpig få mer omfattende eksperimentelle undersøkelser. Innledningene i Lid (1994, 2005) er utifredstillende.

De to rasene som skiller seg mest ut, er nok sandsvingel subsp. *arenaria* og polarraudsvingel subsp. *richardsonii* (eller subsp. *arctica*). Begge disse er kandidater til å aksepteres som separate arter. Sandsvingel er hos oss knyttet til sanddyner fra Lista til Romsdal, og ligger trolig på et annet kromosomtallsnivå (oktoploid, $2n = 56$) enn de andre rasene (heksaploide, $2n = 42$). Polarraudsvingel skiller seg ut både morfologisk og geografisk. Den er nesten enerådende i arktiske strøk, og dominerende i høgjellet i Skandinavia. Det vitenskapelige navnet er litt omstridt. Prioritetsnavnet som art er *Festuca richardsonii* Hooker 1840, bygd på arktisk kanadisk materiale som er kontrollert og som hører til denne planten. Som underart av *F. rubra* har navnet subsp. *arctica* (Hackel) Govoruchin 1937 prioritet foran subsp. *richardsonii* (Hooker) Hultén 1942. Basisnavnet (basionymet) for subsp. *arctica* er *F. rubra* subsp. *eu-rubra* var. *arenaria* f. *arctica* Hackel 1882, beskrevet fra «*insulis arcticus*, Scandinavia borealis». Noen type er såvidt vites ikke identifisert. Innafor det angitte området er polarraudsvingel dominerende på «*insulis arcticus*» (dvs. de arktiske øyene) mens også vanlig raudsvingel forekommer i «*Scandinavia borealis*» (dvs. Nord-Skandinavia). For Nord-Amerika aksepterte Soreng et al. (2003) navnet subsp. *arctica* mens Lid (2005) gikk inn for subsp. *richardsonii* i påvente av en avklaring av typespørsmålet.

Bergsvingelgruppa, artene rundt *Festuca brachyphylla* (s. 1095–1097). – Bergsvingel-

gruppa er ei lita, arktisk gruppe der avgrensningen av arter var problematisk inntil 1995. Bergsvingel ble først beskrevet som *Festuca brevifolia* R. Brown 1823 fra Melville Island i arktisk Canada, men samme navnet hadde vært brukt tidligere om en annen art av Muhlenberg i 1817. Dermed blir navnet *F. brevifolia* et homonym, og navnet ble endret til *F. brachyphylla* Schultes 1827 («*brevifolia*» = «*brachyphylla*» = med korte blad). En av årsakene til at planten ble beskrevet som egen art, er at den har meget korte pollenknapper (0,5–1 mm) mens den ganske like sauesvingel *F. ovina* har lange, smale pollenknapper (1,5–2 mm). De korte pollenknappene karakteriserer *F. brachyphylla*-gruppa.

Det neste steget kom da Holmen (1952) oppdaget at plantene på Grønland hadde to kromosomtall. De mer storvokste plantene som svarte til *F. brachyphylla* s. str. var heksaploide ($2n = 42$) mens mer småvokste planter på Nord-Grønland var tetraploide ($2n = 28$). Han navnsatte disse siste som *F. hyperborea* (polarsvingel), men han ga ingen beskrivelse. Navnet var dermed nakent (et «*nomen nudum*» ifølge Koden) og ikke gyldig som vitenskapelig navn. Til tross for dette ble navnet *F. hyperborea* flittig brukt for alle småvokste planter og overalt uten noen nærmere undersøkelse. Rønning (1961, 1972) delte Svalbard-materialet omtrent likt på *F. brachyphylla* og *F. hyperborea*. Alexeev (1981, 1982, 1983) gjorde det samme med russisk materiale. En viktig avklaring kom da Frederiksen (1977) formelt beskrev arten *F. hyperborea* Holmen ex Frederiksen 1977 og valgte ut typemateriale. I Lid (1994) ble det fastslått at bare noen få populasjoner rundt Longyearbyen på Svalbard hørte til *F. brachyphylla* mens resten hørte til *F. hyperborea* i Holmen–Frederiksen-meningen. Men fortsatt stemte ikke kartet med terrenget.

Avklaringen kom da Aiken et al. (1995) presiserte beskrivelsen av *F. hyperborea* og dessuten beskrev en tredje art fra arktisk Canada, stuttsvingel *F. edlundiae*. Disse forfatterne anga også at de hadde studert Svalbard-materiale av den nye arten. Tre arter ble dermed godtatt for Svalbard av Elven & Elvebakk (1996). Vi satte i gang undersøkelser som vi tror langt på vei har avklart disse artene for Svalbard: Fjellheim (1999), Fjellheim et al. (2001), Guldaahl (1999), Guldaahl et al. (2001). Denne nye oppfatningen gjengis i Lid (2005), hvor stuttsvingel *F. edlundiae* er blitt den absolutt vanligste arten på Svalbard, bergsvingel *F. brachyphylla* er en sjelden og (i Svalbard-sammenheng) varmekrevende art

fortsettes s. 270

Kamtusenblad *Myriophyllum sibiricum* i Engerdal

Leif Galten

Galten, L. 2007. Kamtusenblad *Myriophyllum sibiricum* i Engerdal. *Blyttia* 65: 255-259.
Myriophyllum sibiricum in Engerdal Municipality in Hedmark County.

In 2002 the newly accepted and easterly distributed species *Myriophyllum sibiricum* Kom. was found in Engerdal municipality in the northeast of Hedmark County in Central Southern Norway. The species was refound at the same locality in 2007, at the bottom of the slightly eutrophic narrow river Røa in the southeast of the municipality. *M. sibiricum* is a new addition to an exclusive list of rare, easterly distributed species in Engerdal, which includes *Carex laxa*, *C. jemtlandica*, *C. heleonastes*, *Eriophorum brachyantherum*, *Cypripedium calceolus*, *Epipogium aphyllum*, *Viola selkirkii*, *Rubus arcticus*, *Rhododendron tomentosum* and *Botrychium multifidum*. *Myriophyllum sibiricum* was established as separate from *M. spicatum* by the russian botanist V.L. Komarov (1869–1945). In Norway the taxon was accepted as a species by Reidar Elven in Lid & Lid (1994). A search for the species in university herbaria in Oslo, Trondheim and Tromsø (in October 2007) showed that the 37 findings in South Norway of *Myriophyllum sibiricum* are concentrated in the valley of Gudbrandsdalen, with one isolated locality on the island Leka in Nord-Trøndelag. The species is much more common in Northern Norway, with 70 findings scattered in 18 municipalities from Gildeskål and Fauske in Nordland to Porsanger, Vardø and Sør-Varanger in Finnmark.

Special distinguishing characters are J-shaped lower part of the stem with short, pectinated winter shoots (turions) nearly always present, the stems, and in some extent also the leaves, changing from pale yellow to red colour during the growing season, rigidous shoots which do not collapse when exposed to air, and verticillated leaves with mostly four leaves in each whorl. The species prefers eutrophic sites.

Leif Galten, Frøsetåsen 3 B, NO-7290 Støren. leif.persen.galten@stfk.no

Engerdal kommune ligger i nordøstre hjørnet av Hedmark, på grensa til Sør-Trøndelag (Røros) og Härjedalen (Tännäs). Nær 27 % av det nesten 2 200 kvadratkilometer store arealet er vernet som nasjonalparker, naturreservater og landskapsvernområder (DN 2007). Høyden varierer mellom 472 og 1460 m o.h., der tre firedeler av arealet ligger mellom 600 og 900 m. Klimaet er kontinentalt med kalde, snøfattige vintre. Årsmiddel for temperatur og nedbør på Drevsjø midt i kommunen er 0,2 °C og 570 mm, og årstemperaturamplituden er på 23,4 °C. Det er ingen frostfrie måneder i året – til og med juli har i gjennomsnitt 0,6 frostnetter (Meteorologisk Institutt 2007). Berggrunnen består for en stor del av næringsfattig sandstein under mektige morener, men «oaser» av kalksandstein og kalkførende skifer forekommer (Nystuen 2006).

Kommunen huser flere sjeldne østlige karplanter. De mest eksklusive er finnmarksstarr *Carex laxa*, jemtlandsstarr *C. jemtlandica*, huldrestarr *C. heleonastes*, gulull *Eriophorum brachyantherum*, marisko *Cypripedium calceolus*, huldreblom *Epipogium aphyllum*, dalfiol *Viola selkirkii*, åkerbær *Rubus*

arcticus, finnmarkspors *Rhododendron tomentosum* og høstmarinøkkel *Botrychium multifidum* (Galten 2002a, b, 2003, 2006b, 2008, Galten & Wischmann 2002). Til denne eksklusive artslista hører også kamtusenblad *Myriophyllum sibiricum* Kom.

Høsten 2002 fant jeg kamtusenblad i den vesle åa Røa nordvest for setergrenda Litlrøåsen helt sørøst i Engerdal – spredte individ på mjukbotn oppover åa fra brua og med en stor og livskraftig bestand i ei vid lone like nedafor innoset til Storbekken (kartblad 2018 II Engeren). I 2007 besøkte jeg området igjen og fant at kamtusenblad fortsatt dominerer i ei 50 x 3 m sone langs østkanten av den store lona. Nøyaktig posisjon er UJ_{WGS84} 4917, 3982 – 870 m o.h. Lona er ca 2 meter djup og med synkebotn. Her vokser kamtusenblad sammen med hesterumpe *Hippuris vulgaris*, rusttjønnnaks *Potamogeton alpinus*, fjellpiggnopp *Sparganium hyperboreum* og den svakt østlige, store stautpiggnopp *S. emersum*. Plantene er overtrukket av et gulgrønt, slimete algebelegg, noe som trolig skyldes at dette er et seterområde som har vært sterkt beitet av bufe i generasjoner, med eutrofiering av

1



2





Figur 1. Voksestedet for kamtusensblad i Røa. Vesterhogna og grensefjellet Østerhogna (t.h.) i bakgrunnen.
The locality of *Myriophyllum sibiricum* in the river Røa. Mts. Vesterhogna and Østerhogna (right) in the background.

Figur 2. Kamtusensblad med røde stengler sammen med hesterumpe og fjellpiggnopp, overgrodd av slimete alger.
Red stems of *Myriophyllum sibiricum* together with *Hippuris vulgaris* and *Sparganium hyperboreum*, all overgrown with pale green, slimy algae.

Figur 3. Kamtusensblad fra Røa, J-format nedre del med korte, kamformete turioner.
Myriophyllum sibiricum from the river Røa, the lower part of the J-shaped stem with short, pectinated winter shoots (turions).

Figur 4. Vanlig tusensblad på sandbotn, med ett par hannblomster i toppen og en krans av hunnblomster nedafor.
The very common *Myriophyllum alterniflorum* growing on sandy bottom. One pair of male flowers at the apex and a whorl of female flowers below.



åa som resultat. Langs kantene av lona dominerer flaskestarr *Carex rostrata* iblandet rikelige mengder gråstarr *C. canescens*, myrhatt *Comarum palustre* og myrmjølke *Epilobium palustre*. I de små strykene ovafor og nedafor lona er åa grunn med småsteinet sandbotn. Her vokser ute i vatnet vanlig tusensblad *Myriophyllum alterniflorum*, klovasshår *Callitriche hamulata* og bekkekarse *Cardamine amara* sammen med hesterumpe, mens kraftig fjellkvann *Angelica archangelica* ssp. *archangelica*, mjøurdurt *Filipendula ulmaria* og enghumleblom *Geum rivale* står mellom vier *Salix* spp. i å-kanten.

Kjennetegn og skillekarakterer for tusensblad er gitt i Lid & Lid 2005, Mossberg & Stenberg 2003 og Nilsson 1995. Det er særlig fem kjennetegn som karakteriserer kamtusensblad: Nedre del av stengelen er J-format, det er fire blad i hver bladkrans, den i starten bleikgule stengelen blir mer og mer rød utover ettersommeren, hele den rødlige planta er grov og stiv, og faller bare i liten grad sammen som en pensel når den blir tatt opp av vatnet, planta har nesten alltid små, kamformete (fjærgreinete) og harde vinterskudd (turioner) ved basis, også om høsten. De tre siste karakteristika skiller kamtusensblad fra det svært nærstående akstusensblad *M. spicatum*, mens de ofte regelrett motsatte småbladflikene kan oppføres som enda et skille mot vanlig tusensblad *M. alterniflorum*. Det sørboreale kransstusensblad *M. verticillatum* har også tydelige turioner som henger på utover sommeren,

men det har ofte fem blad i hver krans.

Det er også skillekarakterer i blomsterstanden. Hos kamtusenblad er alle blomster kranstilt (se bilde hos Wesenberg 2004), i motsetning til hos vanlig tusenblad der de øvre blomstene (hann) er parvise eller enkeltvise. Støttebladene er små (1–2 mm) og de øvre er tannete, ikke lange (6–8 mm) og kamformete som hos kranstusenblad.

Kamtusenblad vokser som akstusenblad på mjukbotn i litt næringsrike og ofte eutrofierte vatn. Særlig er botnen som plantene vokser på, et skille mot vanlig tusenblad, som helst vokser på sand- og grusbotten i næringsfattige vatn. Vanlig tusenblad viser imidlertid også økende tetthet i vassdrag som eutrofieres (Galten 2006a).

Kamtusenblad er nokså nylig anerkjent som egen art i Norge, skilt ut fra kosmopolitten akstusenblad. Det var tidlig kjent at hele komplekset inneholder planter både med og planter uten turioner. Carl Hartman (1824–1884) og Lars Levi Læstadius (1800–1861) beskrev allerede på 1800-tallet de nordiske turion-plantene som egen rase – *M. spicatum* ssp. *squamosum*. M.L. Fernald (1873–1950) opphøyde tilsvarende amerikansk materiale til art, *M. exalbescens*. I en kort artikkel i tidsskriftet *Taxon* godtok Knut Fægri (1982) denne arten og argumenterte for at rasen som Hartman og Læstadius avgrenset, tilsvarer nettopp arten som Fernald beskrev. Fægri fastslo dermed at arten er sirkumboreal, med nordøstlig utbredelse i Nord-Europa til skille fra den sørlige *M. spicatum* sensu stricto. I Norsk Flora 1985 aksepterte imidlertid Olav Gjærevoll bare underarten ssp. *squamosum* (Lid 1985). Først i 1994-utgaven anerkjente Reidar Elven kamtusenblad som egen art, med russeren V.L. Komarov (1869–1945) som gyldig autor, *M. sibiricum* Kom. (Lid & Lid 1994). Den korte beskrivelsen til Elven med *M. exalbescens* Fernald oppført i klammeparentes tyder på at han som Fægri ikke ser noe skille mellom det eurasiatiske og det oversjøiske materialet. Oppfattes taksonet som underart, er gyldig navn *M. spicatum* ssp. *squamosum* C. Hartm. (Lid & Lid 2005).

Dette er en nordøstlig art som ikke er kjent i det svenske innlandet sør for Jämtland, med unntak for et funn i Siljan-området i Dalarna. Den er imidlertid massivt vanlig på kysten av Østersjøen og Bottenvika fra Karlskrona sør for Öland til innerst i Finskebukta øst for Helsinki (Mossberg & Stenberg 2003). På denne strekningen vokser den sammen med nettopp akstusenblad.

Kamtusenblad er søkt ut i herbariene i Oslo, Trondheim og Tromsø (10.2007). Bortsett fra Eng-

erdalsforekomsten er arten fraværende nær riksgrensa i Sør-Norge. De to eneste belegg tidligere bestemt til kamtusenblad i Hedmark er fra Follidal i 1885, og Haugan & Often (1998) konkluderte med at arten trolig var utgått fra Hedmark ennå før den ble anerkjent som art. Arten er ikke dokumentert samlet i Røros eller Trysil. Det er 37 belegg av kamtusenblad fra Sør-Norge, halvparten av dem er til dels svært gamle fra Jevnaker ved Randsfjorden, fra Sel og Ringebu i Gudbrandsdalen og fra Kvitdalsvatna og Gåvålvatn på Dovrefjell. Fra midt på 1980-tallet har imidlertid særlig Eli Fremstad samlet mye materiale i Sel, Sør-Fron og Ringebu, i alt 14 belegg. Hun har også funnet kamtusenblad på Leka i Nord-Trøndelag.

I Nord-Norge er kamtusenblad mye mer vanlig. I alt 70 belegg dokumenterer nokså jevnt spredte forekomster gjennom 18 kommuner fra Gildeskål og Fauske i Nordland nordøstover til Porsanger, Vardø og Sør-Varanger i Finnmark. Tyngdepunktet er i Kautokeino kommune med 13 belegg fra 10 ulike voksesteder.

Det samles ikke mye tusenblad, i alle fall ikke i Sør-Norge. Vi må derfor anta at denne nyanerkjente arten er mye oversett eller feiltolket. Botanikere oppfordres herved til å gå ut og lete, ikke minst i grensestraktene på nordre Østlandet og i Trøndelag.

Takk

til Reidar Elven som har kontrollert alle mine innsamlinger av tusenblad, og slik bekreftet funnet av kamtusenblad i Røa. Takk også til Oddvar Pedersen, Eli Fremstad og Torbjørn Alm for utskrift fra herbariene i Oslo, Trondheim og Tromsø.

Litteratur

- DN 2007 – Direktoratet for Naturforvaltning. Naturbasen. <http://www.dimat.no>
- Fægri, K. 1982. The Myriophyllum spicatum group in North Europe. *Taxon* 31: 467-471.
- Galten, L. 2002a. "Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af Fæmunsøen." – gjenfangster og nye funn i den gamle mesters fotefår. *Blyttia* 60: 81-95.
- Galten, L. 2002b. Åkerbæret *Rubus arcticus* – statusrapport fra Engerdal. *Blyttia* 60: 209-211.
- Galten, L. 2003. Nye funn av finnmarksstarr *Carex laxa* i Engerdal. *Blyttia* 61: 214-217.
- Galten, L. 2006a. Galtsjøen naturreservat – en våtmark i Femundsvassdraget. *Blyttia* 64: 38-53.
- Galten, L. 2006b. Høstmarinøkkel *Botrychium multifidum* funnet i Engerdal, Hedmark. *Blyttia* 64: 189-190.
- Galten, L. 2008. Karplantefloraen i Engerdal. AR Smith Grafisk/Arbeidets Rett (in prep.)
- Galten, L. og Wischmann, F. 2002. Huldrebloom *Epipogium aphyllum*

funnet i Engerdal. Blyttia 60: x.

- Haugan, R. og Often, A. 1998: Status for truede arter i Hedmark. Karplanter. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernvedelingen. Rapport nr. 17/98.
- Lid, J. 1985. Norsk svensk finsk flora. (5. utgåva av Norsk flora ved O. Gjærevoll). Det Norske Samlaget, Oslo
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk Flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. utgåva. Redaktør: Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo
- Meteorologisk institutt. 2007. Observasjoner, klimastatistikk. Hedmark.

- Normaler for Engerdal. <http://met.no/observasjoner/hedmark/>
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.
- Nilsson, Ö. 1995. Nordisk fjellflora. Norsk utgave: Reidar Elven. J. W. Cappelens Forlag a.s.
- Nystuen, J.P. 2006. Urtidskontinentet brytes opp. Seinprekambrium, fra urtid til oldtid; 850-542 millioner år. I: Ramberg, I.B., Bryhni, I. og Nættvedt, A. (redaktører). Landet blir til. Norges geologi. Norsk Geologisk Forening 2006.
- Wesenberg, J. 2004. [Forsidebilde, Blyttia 3/2004]. Blyttia 62:137, 188.

INNI GRANSKAUEN

Sitrusarten kiwi

Jan Wesenberg

Slireveien 7, NO-1164
Oslo blyttia@nhm.uio.no

Det er lenge siden vi har drevet gjør med Tine og andre yoghurt- og juiceprodusenters plantekunnskap. Vi skal la kartongverdenen få fred litt til, og retter i dag et sleivspark mot dropsverdenen, rettere sagt ærverdige Nidar. Den velkjente halslinseserien Doc har fått et tilskudd, en pose med oransje, gule og grønne drops. Posen har fått navnet «3×SITRUS». Som overskrift på varedeklarasjonen på baksida (trykket på fem språk!) står det «HALSPASTILLER MED SITRUSSMAK». Øverst på posen er det en illustrasjon av en appelsin, en sitron – og en kiwi. Også i innholdsdeklarasjonen står det «aromaer (bl.a. appelsin, kiwi, sitron, fenikkel)».

Dette gir oss et påskudd til en liten ekskursjon blant greinene i livets tre. Kiwi *Actinidia sinensis* hører til kiwifamilien Actinidiaceae, som i sin tur hører til lyngordenen Ericales, en av de basale greinene blant asteridene. Sitruslekta *Citrus* hører derimot til rutefamilien Rutaceae, lønneordenen Sapindales og rosidene (nærmere bestemt den greina som betegnes eurosider II). Kløfta som skiller rosidene fra asteridene er riktignok ikke blant de aller dypeste i blomsterplantenes stamtre, men går opplagt tilbake til kritt (og dermed til de gode gamle dinosaurane i king size og uten fjær), og er antakelig en av de



mest betydningsfulle målt i antall nålevende arter den berører – både rosidene og asteridene er svært artsrike grupper.

Kiwi er faktisk langt nærmere i slekt med både selsnepe, bulmeurt og strykninbusken enn den er med sitrus. Men selvsagt: i butikkhyllene er frukt frukt, og avstanden mellom sitrus og kiwi måles i desimeter, ikke i millioner år.

For å resirkulere Brita Stedjes lakoniske kommentar til Tines «utvidete kløverbegrep» (Blyttia 63(2):112, 2005), håper vi dette ikke gjenspeiler den generelle treffsikkerheten når det gjelder hva man putter i sitrusdrops.

« – like sikkert som blåklokker om våren – »

Vesla Vetlesen

Norderhovgata 21, NO-0654 Oslo veve@online.no

Dette dreier seg om alvorlige ting, nemlig alkohol og skjenkepolitikk i «Tigerstaden». I en kronikk av Olle Thorvik i Aften 19/9/07 redegjør han for de skiftende reguleringsene av åpnings- og stengtider for puber og nattklubber. I ingressen heter det: «Det som er like sikkert som blåklokker om våren, er at ved hvert kommunevalg oppstår en evinnelig diskusjon om utelivets skjebne.»

Kronikkforfatteren holder god greie på åpningstidene. Verre er det med årstidene. «Blåklokkeviku» faller gjerne sammen med den tradisjonelle (dvs. ikke moderne!) slåttonna, og da er det som kjent ikke lenger vår, men høysommer eller sensommer. Blåklokkene hører så avgjort til de artene som preger landskapet når sommeren er på hell. Selv i en framtid med langtgående klimaendringer kommer neppe blåklokke noen gang til å bli en vårblomst.

Status for fire rødlistede karplanter knyttet til ferskvann i Stord kommune

Per Fadnes

Fadnes, P. 2007. Status for fire rødlistede karplanter knyttet til ferskvann i Stord kommune. *Blyttia* 65: 260-269.

The status of four redlisted vascular plant species related to freshwater habitats in Stord municipality, Hordaland, Western Norway.

Several red-listed plants growing in or on freshwater shores have long been known to grow in the municipality of Stord. Stord is an island in the county of Hordaland in the western part of Norway. During the past 5 years, data from the National Database of Vascular Plants has been checked by field observations in four different lakes. *Cladium mariscus* (VU) is known from two lakes in Stord, Tveitvatnet and Iglatjødn. These are two of only 5 known localities in Norway. The population in Tveitvatnet is the largest, and seems to be in good shape and gives rise mainly to fertile plants. The population in Iglatjødn is sparser, and the number of fertile plants seems to depend on annual water levels. The water-fern *Pilularia globulifera* (EN) is known from several localities in Ådlandsvatnet. This species has only been found at five localities in Norway since 1990. The plant was not found at any of the old localities on the eastern part of the lake, but two new localities were discovered on the western bank. *Baldellia repens* (EN) is a very rare plant, only known from a total of 4 lakes in Norway, three of them in Hordaland county. *Baldellia repens* is numerous in Ådlandsvatnet and found in virtually every shallow inlet in the lake. There is no indication that the population has decreased. The blossom intensity varies a lot between years depending on water levels during blossoming. In 2005 only a handful of fertile plants were found, whereas in 2006 the flowering was intense. *Isolepis setacea* (EN) is a tiny graminid no more than 5cm high. It is hard to spot and easy to confuse with similar plants. At present, around 12 localities are known in Norway. The plant is threatened by clogging and drainage. In Ådlandsvatnet it was re-discovered in the western part of the lake, growing sparsely on a few square meters on a small river bank. A new larger population was found on the western bank on muddy soil. In 2006 a totally new locality was found near the lake Landåsvatnet. This is probably the biggest population of *I. setacea* known in Stord today.

Per Fadnes, Høgskolen Stord/Haugesund, Avdeling for Lærerutdanning og kulturfag, PB 5000, NO-5409 Stord
per.fadnes@hsh.no

Det har lenge vært kjent at det finnes en rekke sjeldne karplanter i Stord kommune. Flere av dem er svært sjeldne i landsmålestokk, og for noen er Stord ett av få kjente voksesteder. Dette gjelder særlig planter knyttet til ferskvann, slik som trådbregne *Pilularia globulifera*, soleigro *Baldellia repens*, bustsivaks *Isolepis setacea* og storak *Cladium mariscus*. I tillegg til sjeldne planter i ferskvann har Stord tre lokaliteter med dvergålegras *Zostera noltii* (Norsk karplantedatabase) og en forekomst av havburkne *Asplenium marinum* (Fadnes et al. 2000), som begge lever henholdsvis i og ved havet.

Tre av plantene som omtales i denne artikkelen er i den nye rødlista (Kålås et al. 2006) plassert i truetkategorier «direkte truet» (EN), mens én er karakterisert som «sårbar» (V).

For flere av plantene knyttet til ferskvann finnes kun gamle funndata eller mangelfulle data. Gjennom kartlegging av biologisk mangfold i kommunen

gjennom flere år og som et bidrag til rødlisteprojektet, har gamle funn blitt sjekket opp og registrert på nytt.

For noen av artene er tidligere forekomster borte, men for enkelte er det gjort nye funn på nye lokaliteter.

Ferskvannslomaliteter

Ådlandsvatnet

Ådlandsvatnet er blant de største innsjøene i Stord (ca 1 km²), og ligger ca 1,5 km N/V for Leirvik sentrum på vestsiden av E39 (figur 1).

Innsjøen ligger bare 6 m o.h., og er omgitt av furuskog og jordbruksland. Berggrunnen består av fyllitt, og vannet regnes som næringsrikt, med relativt høy pH.

Innsjøen er i en særstilling for fiskeinteresserte, siden den tilhører det eneste laks- og sjøauref-



rende vassdraget i kommunen. I 1987 ble det også etablert et settefiskanlegg i Frugardselva, som renner ut fra Ådlandsvatnet. Her har det vært endel konflikter mellom natur-/friluftinteressener og næringsinteressener. Det er uvisst hvordan økt uttak av vann til settefiskanlegget i perioder vil påvirke bl.a. fisk og viktige botaniske forekomster i innsjøen.

Det har fra gammelt av vært et stort problem for jordbruket rundt innsjøen at Ådlandsvatnet i flomperioder oversvømmer store jordbruksarealer, særlig i den nordlige delen, der Vatna-gårdene ligger (Høyland 1966). Dette ble delvis forårsaket av demningen i Frugardselva, som renner ut av innsjøen, og trange partier mellom innsjøen og demningen. I 1978 ble det derfor vedtatt å senke vannstanden i innsjøen med ca 1 m, et arbeid som var ferdigstilt i 1980 (Anon. 1994).

Ådlandsvatnet har lenge vært kjent for et rikt planteliv, og det er fra tidligere kjent fire rødlistearter: soleigro, trådbregne, bustsivaks og granttjønnaks *Potamogeton pusillus*.

I tillegg vokser andre krevende planter, som myrklegg *Pedicularis palustris*, hjerte gras *Briza media*, kjempepiggeknope *Sparganium erectum* og stautpiggeknope *S. emersum* ved og i innsjøen. Granttjønnaks ble det søkt etter i 2006, men det



Figur 1. Ådlandsvatnet fra innløpet til Frugardselva. Foto: PF.

Lake Ådlandsvatnet seen from the inlet of the river Frugardselva.

Figur 2. Tveitavatnet sett fra E 39. Foto: PF.

Lake Tveitavatnet seen from the E 39 trunk road.

Figur 3. Landåsvatnet. Foto: PF.

Lake Landåsvatnet.

Figur 4. Iglatjødn ved høy vannstand, juli 2007. Foto: PF.

Lake Iglatjødn at high water level, July 2007.

var ikke mulig å finne denne planten verken på de angitte funnplassene eller andre steder. Planten er også tatt ut av den siste utgaven av rødlisten.

Stautpiggnopp ble registrert for første gang i 2006, og er ny for Stord. Kjempepiggnopp er beskrevet tidligere i Floraen på Stord (Sørheim 1969), men det blir her kommentert at den sannsynligvis er gått ut. Under våre registreringer ble den funnet i store flotte forekomster flere steder i innsjøen, samt både i Vatnaelva og Frugardselva.

Strandfloraen er dominert av flaskestarr *Carex rostrata*, elvesnelle *Equisetum fluviatile* og en god del evjesoleie *Ranunculus reptans*. I Frugardselva finner en også innslag av sjøsvivaks *Scirpus lacustris*.

Tveitavatnet

Tveitavatnet er en innsjø på ca 40 dekar (figur 2). Den ligger 41 m o. h., ca 1 km S/V for Leirvik sentrum på nordsiden av E39. Innsjøen er næringsrik, noe en bl.a. ser av strandvegetasjonen på øst- og sørsiden. Her finner vi en tett bestand av sjøsvivaks som den dominerende arten i strandsonen. På øst- og nordsiden av innsjøen vokser det furuskog, mens hele vest- og delvis sørsiden grenser opp mot jordbruksland. Sør- og østsiden er også delvis tilplantet med gran. Næringsstatus til innsjøen er nok delvis preget av jordbruket, men også berggrunnen rundt er rik og består hovedsakelig av fyllitt, men også med innslag av kalkspatførende sandstein. Avløpet fra innsjøen er en smal kanal mot øst (mot Leirvik), der en finner et mer eller mindre flatt myrlendt område. I 1961 ble denne kanalen rettet ut og gjort dypere, noe som resulterte i en senkning av Tveitavatn med 1,25 m. Senkningen blottla ca 10 da nytt jordbruksland, og ble opprettholdt i ca 20 år. Under anlegg av ny veg forbi utløpet på begynnelsen av 80-tallet ble avløpet lagt i rør under vegen. Rørene ble lagt «for høyt», noe som førte til at vannstanden ble hevet igjen med 60–70 cm. Det er fortsatt i dag et ønske fra grunneierne at vannstanden skal tilbake til 1961-nivå (grunneier, pers. medd.).

Botanisk er innsjøen kjent for sin forekomst av storak, som er rødlistet (VU), og som er svært følsom overfor endringer i vannstanden der den vokser. Også evjestarr *Carex bergrothii* er funnet her, men den er tatt ut av den siste rødlisten.

Landåsvatnet

Landåsvatnet er en innsjø på ca 40 da, som ligger ca 500 m N/V for Tveitavatnet og drenerer til dette (figur 3). Det er ikke spesielt næringsrikt, og ligger

omgitt av furuskog på alle kanter. En svært populær tursti går langs hele østsiden av innsjøen. Deler av strandsonen er bevoskt med sjøsvivaks, men ikke i samme omfang som i Tveitavatnet. Ellers finner en arter som flaskestarr og elvesnelle i strandsonen. Det er tidligere ikke registrert noen sjeldne planter fra denne innsjøen, men i 2006 fant jeg bustsvivaks like ved innsjøen.

Iglatjødn

Iglatjødn (figur 4) er et naturreservat som ble opprettet i 1983. Innsjøen er del av en rik gjengroingsmyr og har en størrelse på i underkant av 10 da. Innsjøen er nesten sirkelrund, og området består av en mosaikk av fastmatte, mjukmatte og lausbunn. Det ligger på Øvre Økland ca 2 km N/V for Ådlandsvatnet. På vestsiden grenser den til fast fjell, og de grunneste partiene her består av en rekke små øyer. Rundt hele innsjøen vokser det furuskog. Berggrunnen er kalkspatførende sandstein. Her finner vi den andre forekomsten av storak på Stord. Vannstanden i innsjøen varierer mye fra måned til måned og fra år til år, avhengig av nedbør, noe som kan føre til at bl.a. de små øyene og store deler av myra blir delvis tørrlagt (figur 5). Dette vil kunne ha innvirkning på vekstforholdene til storak. Ifølge Direktoratet for naturforvaltning sin naturbase er det funnet mange planter her som er relativt sjeldne på Vestlandet, bl.a. breiull *Eriophorum latifolium*, brunskjene *Shoenus ferrugineus* og myggblom *Hammarbya paludosa*. (DN, Naturbase). Brunskjene er også rødlistet (NT) etter den siste rødlisten. Forekomsten av disse plantene i dag er ikke blitt sjekket opp, da myra normalt er svært vanskelig tilgjengelig. Av den grunn er også forekomsten av storak her studert og talt ved hjelp av kikkert.

Nærmere beskrivelse av fire rødlistearter ved ferskvann på Stord

Trådbregne *Pilularia globulifera* – kategori EN
Trådbregne (figur 6) finnes på sumpaktige strender eller grunt vann.

Den har jordstengel med mange trådformige blad. Bladene er tynne og sylindriske med diameter på ca 1 mm, og vi finner ett til to blad ved hver forgreining. Bladene blir mellom 4 og 15 cm lange.

Ved bladbasis finner en noen ganger små brune runde sporokarper. Disse er innvendig delt i fire rom (sori eller sporehoper) omgitt av et slør (indusium). I hvert rom er det mange sporehus (sporangier) – storsporehus (megasporangier) mot sentrum og

småsporehus (mikrosporangier) mot ytterkanten. Storsporehusene inneholder én storspore (megaspore, hunnlig spore), mens småsporehusene inneholder mange småsporer (mikrosporer, hannlige sporer). Storsporen er synlig med det blotte øyet. Den spirer til et hunnlig forkim (hunngametofytt), mens småsporene spirer til et hannlig forkim. Begge typene forkim er svært reduserte, spesielt det hannlige, som utvikler seg inne i sporen og knapt består av noe annet enn to antheridier som produserer noen få spermatozoider. Sporehus finner en særlig på planter som vokser tørt etter en tørr sommer, mens neddykkede planter bare sjelden er fertile.

Trådbregne kan vokse ned til 1 m dyp, men kan lett forveksles med planter som vokser på lignende plasser, som for eksempel krypsiv *Juncus supinus* og nålesivaks *Elocharis acicularis*. Den er særlig lett å forveksle dersom en ikke finner fertile planter med sporokarper. Imidlertid vil de innrullede bladene en finner på nye skudd skille dem tydelig fra andre vekster. Et trenet øye tar trådbregnen også på den friske, nesten «kunstige» grønnfargen.

Ifølge opplysninger i Artsdatabanken har trådbregne vært kjent fra et 20-talls lokaliteter i Østfold, Vest-Agder, Rogaland og Hordaland, men er etter 1990 kun funnet på fem lokaliteter, deriblant Stord i Hordaland. Trådbregne er også en av flere planter som ble fredet ved lov i 2001. Første registrering av trådbregne i Ådlandsvatnet går tilbake til 1922, da den ble funnet her av A. Landmark (Norsk karplantedatabase).

I forbindelse med registrering av biologisk mangfold i Stord kommune har vi både i 2005 og 2006 saumfart hele strandlinjen i innsjøen fra båt, i tillegg til at det tidligere har vært gjort undersøkelser flere steder fra land.

Status for trådbregne i Ådlandsvatnet var lenge usikker. Den er beskrevet en rekke ganger på lokaliteter på østsiden av innsjøen, nærmere bestemt Sageneset og utløpet av Frugardselva.

Etter senkingen av vannstanden i 1980 var den ikke lenger å finne på de gamle lokalitetene, og det kunne se ut som den var gått ut.

Under kartleggingene som er utført de siste årene er det funnet to nye lokaliteter i Grønnavikjo og ved Lønningsbekken på vestsiden av innsjøen, like vest for utløpet av Vatnaelva. Lokaliteten ved Lønningsbekken er den minste, og er på ca 2 m². Denne vokste delvis tørrlagt i 2006, men det er sjelden vannstanden er så lav som den var dette året.

Den største forekomsten i Grønnavikjo er en smal stripe på ca 1x10 m helt inne ved land, men på ca

20–30 cm dyp. På ingen av stedene er det funnet fertile planter.

I Grønnavikjo står plantene sammen med en ganske tett bestand av flaskestarr (figur 7).

Bustsivaks *Isolepis setacea* – kategori EN

Bustsivaks skiller seg fra de andre små sivaksene ved at det har et langt støtteblad som går langt forbi de små eggformede småaksene, og kan se ut som det er en fortsettelse av selve stengelen (figur 8). Den er eneste art i sin slekt i Norge, og tilhører starrfamilien Cyperaceae. Bustsivaks har normalt ett til to utstående 2–4 mm store aks. De vokser i små tuer som gjerne ikke er høyere enn 5 cm. De kan derfor være vanskelig å få øye på, dersom en ikke går ned i knestående. Når en først har lært dem å kjenne, er de imidlertid lette å kjenne igjen.

Bustsivaks er ikke direkte knyttet til innsjøer, men vokser på fuktige plasser som vannkanter, fukteng og grøfter, og det er ting som tyder på at den trives der det er en del tråkk bl.a. av dyr. Dette har sannsynligvis sammenheng med hvordan arten sprer seg. Bustsivaks er konkurransesvak, og oppdyrking, drenering og opphør av beite er viktige trusselfaktorer mot arten.

Bustsivaks har sin hovedutbredelse på Sørvestlandet, nærmere bestemt i Rogaland og Hordaland, men en forekomst på Nøtterøy i Vestfold ble oppdaget i 2002. Bustsivaks på Stord er den nordligste kjente forekomsten i verden av denne arten (Lundberg 2005).

Ifølge Artsdatabanken er det i dag kjent ca tolv lokaliteter for arten, og tilbakegangen beskrives her som dramatisk. Tilbakegangen blir antatt å henge sammen med drenering og oppdyrking av tidligere våtlandt utmark, samt opphør av utmarksbeite og gjengroing.

På Stord er arten første gang beskrevet fra Ådlandsvatnet av Kaalaas i 1896 (Norsk karplantedatabase), men er seinere funnet noen få andre plasser, bl.a. på Hovaneset (Lundberg 2005). Gjennom registreringer de siste årene er det gjenfunnet en lokalitet på Sageneset på østsiden av Ådlandsvatnet. I tillegg er det oppdaget to nye lokaliteter, én på nordsiden av Ådlandsvatnet og én ved Landåsvatnet. Lokaliteten(e) på Hovaneset har det ikke vært mulig å finne, selv etter flere besøk i området.

På Sageneset finnes det spredte forekomster av planten innenfor et område på 1–2 m² ved bredden av en liten bekk som renner ut i innsjøen. Underlaget er grus, og lokaliteten vil ved store nedbørmengder oversvømmes. Dette vil nok bety at

6



7



underlaget er ustabilt, men dette er tilsynelatende en positiv faktor i artens overlevingsstrategi.

Området den vokser i er et yndet utfartssted for skoler og barnehager, der lek og graving i bekken inngår som en viktig aktivitet. Dette kan på sikt kanskje være en trussel for forekomsten, og i den forbindelse er de mest aktive brukerne gjort oppmerksom på voksestedet. På den annen side skaper dette de rette konkurransefrie forholdene disse små plantene liker – som erstatning for manglende beiting og tråkk av dyr.

Figur 6. Trådbregne *Pilularia globulifera* fra Grønavikjo, Ådlandsvatnet, juli 2005. Foto: PF.
Pilularia globulifera from Grønavikjo, lake Ådlandsvatnet, July 2005.

Figur 7. Trådbregnelokaliteten i Grønavikjo, august 2005. Foto: PF.
The locality for Pilularia globulifera at Grønavikjo, August 2005.

Figur 8. Bustsivaks *Isolepis setacea* fra Sageneset, Ådlandsvatnet, juli 2005. Foto: PF.
Isolepis setacea at Sageneset, lake Ådlandsvatnet, July 2005.



Figur 9. Lokalitet av soleigro *Baldellia repens* fra Sageneset, Ådlandsvatnet, august 2002. Foto: Arne Vatten.
Locality for Baldellia repens at Sageneset, lake Ådlandsvatnet, August 2002.



Den nye lokaliteten vi fant i Ådlandsvatnet ligger på nordsiden av innsjøen, er større og har et helt annet substrat. Her vokser bustsivaks på et fuktig myrlendt område som ofte oversvømmes når vannstanden i innsjøen er høy. Sammen med planten vokser også den andre sjeldenheten, soleigro. Denne lokaliteten nås helst fra sjøsiden, og er dermed verken påvirket av mennesker eller dyr.

I 2006 ble det oppdaget en helt ny lokalitet for bustsivaks i den sørlige enden av Landåsvatnet i Stord. Dette er kanskje den største kjente lokaliteten i dag, og utgjør ca 6–8 m². Helt i vannkanen finnes det små tuer av bustsivaks, hvor det vokser på grusaktig strand. På andre siden av turstien som går langs vatnet finnes hovedlokaliteten, i et gjørmete vått område. Dette kan tyde på at ved anlegging av turstien har lokaliteten blitt delt i to. Denne turstien er et svært populært turområde for folk på Stord. Jeg selv bruker den ofte, og har gått her i mange år uten å ha oppdaget denne lokaliteten av bustsivaks.

Det er derfor godt mulig at denne lille uanselige arten finnes på flere uoppdagede lokaliteter i Stord kommune.

Soleigro *Baldellia repens* – kategori EN

Soleigro (forsidebildet) tilhører vassgrofamilien Alismataceae, og dermed de enfrøbladete. Samtidig kan den, når den forekommer uten blomst, ved første øyekast lett forveksles med evjesoleie.

Soleigro er en meget sjelden plante som kun finnes på Vestlandet i Hordaland og Rogaland.

Den kan bli opp til 30 cm lang, og har langstilke lansettformede blad i rosett. Blomstene er kranstilte på ugreinet skaft, og har som oftest tre kvite kronblad med en gul flekk inn mot sentrum.

Den vokser på grunt vann i ferskvann, men blomstrer kun dersom den blir tørrlagt. Ved høy vannstand finner en kun sterile planter, ofte med lange flyteblad. Planten blomstrer ganske seint på året, og kan finnes blomstrende til september.

Den er funnet i totalt fire innsjøer, to av disse ligger på Stord, én på Tysnes og én i Klepp i Rogaland. I Artsdatabanken står det oppført funn i Ådlandsvatnet og Tveitavatnet. Den er ikke kjent fra Tveitavatnet på Stord, men er funnet i 1936 i Tveitvatnet på Huglo i Stord kommune. Etter den tid finnes det ingen registreringer av planten fra Huglo. Planten ble første gang registrert fra Ådlandsvatnet av Traaen i 1889 (Nasjonal karplantedatabase). Her finnes planten fremdeles i store forekomster. Den vokser både på grus- og mudderbunn. Flere steder på Sageneset er også bunnen dekket av

store mengder sagmugg, som skyldes tidligere utslipp fra sagbruket som ligger her. Det har vært spekulert på om endringene som ble gjort med senkingen av vannstanden i 1980 har hatt betydning for forekomsten av soleigro. Allerede i 1992 ble det gjort undersøkelser som konkluderte med at planten hadde stor forekomst i hele innsjøen (Brantzæg 1995)

Gjennom grundige registreringer i hele Ådlandsvatnet i 2005 og 2006 ble det klart at planten forekom i gode bestander i de aller fleste grunne vikene i hele innsjøen og i innløpet til Frugaardselva, Sævhølen. Forekomsten er minst i den sørlige del av innsjøen. I 2005 var det lite blomstring, og det ble kun funnet et titalls planter i blomst i hele innsjøen. Dette året var vannstanden høy i blomstringsperioden, og de aller fleste plantene sto under vann. De få som blomstret sto mer tørrlagt. Blomstrende individer ble da funnet på Sageneset i øst og nær Vatna i den nordlige delen av innsjøen.

I 2006 var vannstanden lav etter en lang periode uten nedbør. Dette året var blomstringen god, og en fant blomstrende planter stort sett i de fleste vikene i innsjøen. Figur 9 er fra 2002, da blomstringen var uvanlig rik og vannstanden lav i blomstringsperioden. Som bildet fra 2002 viser, står soleigro her ganske alene uten stort innslag av mer høyvokste arter. I dag finner en stort sett soleigro sammen med flaskestarr (figur 10). Dette er det samme som vi ser på lokalitetene for trådbregne.

Storak *Cladium mariscus* – kategori VU

Storak hører til starrfamilien Cyperaceae, og danner tette populasjoner med planter opp til 1,8 m. Stengelen er fingertjukk, og bladene er flate og opp til 2 cm breie. Planten danner en stor blomsterstand på opptil 30 cm, med flere atskilte knipper av aks (figur 12). Storak er kjent fra seks norske lokaliteter, der fire av dem ligger i Sunnhordland, med to på Stord og to på Bømlø (Rødlistebasen, Artsdatabanken). De øvrige lokalitetene er i Vest-Agder, nærmere bestemt Kristiansand og Søgne. Storak har vært kjent i Stord fra 1922, da den ble påvist av Jens Holmboe (Norsk karplantedatabase).

Undersøkelser viser at storak er et relikv fra postglasial varmetid, da arten hadde en mye større utbredelse enn i dag (Hafsten 1965).

Tveitavatnet har den største forekomsten av storak i Sunnhordland, og forekomsten synes de siste årene å være ganske stabil. Forekomsten finner en på et lite nes («Kalverompa») på sør/vestsiden av vatnet, der planten stort sett danner en én meter bred sone langs hele sørsiden av neset

(figur 12). På figur 2 ser en neset «Kalverompa» til venstre i bildet. Området grenser til dyrka mark, og en må regne med at det er en del avrenning av næringsalter fra områdene omkring. Plantene står delvis ute i vannet, slik at røttene er permanent dekket med vann. Dette ser ut til å være en forutsetning for at planten skal trives. Dette kom tydelig til uttrykk etter 1961, da vannstanden ble senket med 1,25 m. Røttene ble da delvis tørrlagt, og planten sluttet å blomstre (Hafsten 1965). Under registreringer i 2004, 2005 og 2006 var det rikelig med fertile planter, men i år (2007) har blomstringen vært eksepsjonelt god, og fertile planter sto tett i tett i hele området (figur 11). Dette faller sammen med en svært nedbørrik sommer (og spesielt juli måned). Gjerstad skriver i en undersøkelse fra 1936 at planten da forekom på fire avgrensede «luter» rundt «Kalverompa», men at bare den vi finner i dag så ut til å trives og gi opphav til fertile planter (Gjerstad 1936). Han anslår totalarealet til 90 m², noe som er betraktelig mer enn i dag. I følge Hafsten dekket planten i 1965 et område på 10x15 m. Da vokste storak også på spissen av neset og over på nordsiden, men her finnes den ikke i dag. Nå dekker planten kun en smal stripe langs hele sørsiden av neset med en bredde på 0,5–1,5 m og lengde ca 40 m, til sammen ca 30–40 m². Neset er i dag halvvegs skilt fra land av en smal vik. På neset vokser det furu *Pinus sylvestris* og bjørk *Betula pubescens* med innslag av eier *Juniperus communis*. Ellers finner vi en god del pors *Myrica gale*, blåtopp *Molinia caerulea* og rome *Narthecium ossifragum*, i tillegg til mye torvmoser *Sphagnum* sp. Sannsynligvis har det en gang vært en øy, og ved tilgroing har etter hvert en del av forekomsten blitt stående mer tørt og dermed fått redusert trivsel og med tiden blitt borte. Hafsten omtaler en ganske stor forekomst ved basis av «Kalverompa» som var steril. I dag finner en ca 20 sterile planter i den fuktigste delen av dette området, noe som må være en rest av denne forekomsten.

Iglatjødn har den andre lokaliteten av storak på Stord. Den ble oppdaget så seint som i 1979. Her finner vi storak spredt i tuer i flere små avgrensede områder. Totalt finner vi planten innenfor et område på ca 200 m². Hovedforekomsten er på vestsiden av innsjøen, der planten vokser i små tuer på de fleste av «småøyene» inn mot land (figur 4). Selv om det totale arealet en finner planten på er større enn i Tveitvatnet, er det totale antallet planter her en god del lavere. I motsetning til Tveitvatnet, der blomstringen er noenlunde konstant fra år til år, er den i Iglatjødn svært varierende. Det er ikke gjort

systematiske registreringer her hvert år, men i 2004 ble det kun funnet to fertile planter i hele området, mens det i år (2007) ble talt ca 120. Siden Iglatjødn er et gjengroingsområde, blir plantene etter hvert stående på tuer i myra, slik at røttene ikke lenger står under vann. Erfaringer fra Tveitvatnet viser at dette reduserer trivselen og dermed blomstringen til planten.

Småøyene som i dag huser bestanden av storak i Iglatjødn, vil deler av året, ved lav vannstand, være delvis tørrlagt, noe som kan forklare den dårlige blomstringen enkelte år. Figur 4 og 5 viser samme område med ca 1 måneds mellomrom. Dette viser tydelig at vannstanden i innsjøen varierer mye gjennom veksts sesongen for storak.

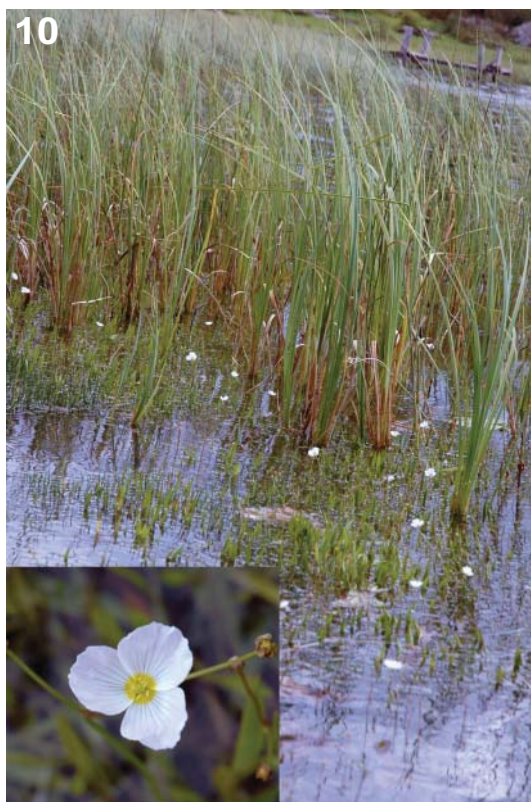
Oppsummering og konklusjon

Gjennom kartlegging i Stord kommune de siste sju årene har data fra karplantedatabasen blitt sjekket opp mot status for fire aktuelle rødlistearter pr. i dag. Alle artene er fremdeles å finne i de innsjøene der de er kjent fra før. Flere tidligere lokaliteter er gått ut, men arten er gjenfunnet på nye lokaliteter i innsjøen. Dette gjelder i særlig grad trådbregne i Ådlandsvatnet, som er helt borte fra de tidligere lokalitetene, men som er funnet igjen på motsatt side av vannet. Dette trenger selvsagt ikke være nye lokaliteter, men de er i hvert fall nyoppdagede. Det er mulig at senkningen som ble gjort i 1980 er årsaken til at de tidligere kjente forekomstene av trådbregne på Sageneset ble borte, uten at dette er dokumentert. Ut fra voksested og problemene med å identifisere planten er det godt mulig at det finnes flere lokaliteter i Ådlandsvatnet.

Soleigro har en stor bestand i Ådlandsvatnet, og ser ut til å forekomme i rikelige mengder i strandsonen i hele innsjøen. Blomstringen varierer mye fra år til år, avhengig av vannstanden. Den andre lokaliteten i Stord, Tveitvatnet på Huglo, er ikke sjekket opp, så det er uvisst om soleigro finnes der.

Reguleringen av vannstanden i 1980 og økt uttak av vann til settefiskanlegg etter 1987 ser ikke ut til å ha påvirket bestanden av soleigro nevneverdig fram til nå. Det er tydelig at det skjer en tilgroing i strandsonene av bl.a. flaskestarr både i lokaliteter med soleigro og trådbregne. Om dette er en negativ konkurransefaktor for disse to artene er uvisst.

Bustsivaks er funnet på to lokaliteter i Ådlandsvatnet. Forekomstene er relativt små, men er lite påvirket av menneskelig aktivitet. En helt ny forekomst fra 2006 ved Landåsvatnet ligger like ved en meget trafikkert tursti. Økt drenering i området vil sannsynligvis være en trussel mot denne bestanden.



Figur 10. Lokaltet av soleigro *Baldellia repens*, Ådlandsvatnet, august 2006 (med innfelt nærbilde av blomst). Foto: PF.
Locality for Baldellia repens at lake Ådlandsvatnet, august 2006 (with close-up of flower).

Storak i Tveitavatnet er grundig studert av Hafsten på 1960-tallet. Da var bestanden vesentlig større enn i dag, og det er stor sannsynlighet for at senkningen av innsjøen som ble gjort i 1961 har hatt stor innvirkning på bestandsstørrelsen. Planten formerer seg vegetativt ved rhizomer, og disse liker ikke tørrlegging. Tørrlegging reduserer også antall fertile planter, noe vi ser svært tydelig hos den andre forekomsten på Stord, i Iglatjødn. Her kan en tørr sommer føre til at blomstringen nesten uteblir, mens en våt sommer som i år (2007) gir svært god blomstring. Også i Tveitavatnet ser en forskjell fra år til år. Blomstringen i 2007 var mye bedre enn i 2006, og dette harmonerer godt med at 2006 var en svært tørr sommer, mens sommeren i år er den våteste på mange år. Ifølge Hafsten ble deler av bestanden flyttet til dypere vann i 1965. I hvor stor grad dette har vært med på å bevare bestanden

vites ikke, men når en ser hvor avhengig planten er av vannstanden for å blomstre, er det godt mulig at dette var svært viktig. Den største trusselen mot forekomsten av storak i dag er sannsynligvis at vannstanden igjen senkes til 1961-nivå.

Alle de fire artene er i den nye rødlistene havnet i høy truethetskategori. Dette tilsier at de lett kan bli borte dersom det skjer endringer i leveområdet. Kunnskap om trivselsfaktorer for de ulike artene er i dag god, og det burde være lett å påpeke inngrep som kan skade forekomstene. Vi vil derfor fortsette å holde et vaksomt øye med plantene i fremtiden.

Takk

Det rettes en takk til Arne Vatten som har deltatt aktivt med registreringer i Ådlandsvatnet. Det var også han som fant igjen trådbregne her i 2002.

Litteratur

- Anon. 1994. Vassbruksplan for Ådlandsvassdraget og tilhørende nedbørsfelt. Status, mål og tiltak. Stord kommune.
- Brantzæg, B.A. 1995. Endringer av areal og ressursbruk i Ådlandsvassdraget i Stord kommune. Konsekvenser for miljø og friluftsliv. Universitetet i Bergen, Institutt for geografi. Hovedfagsoppgave. 124 s.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN), Naturbase, <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=VV00001204>
- Fadnes, P., Haug, A. & Vatten, A. 2000. Stor forekomst av havburkne *Asplenium marinum* registrert på Huglohammeren i Stord kommune. *Blyttia* 58: 22-24.
- Gjerstad, J. 1937. Den høgare vegetasjon i Årlandsvatnet og Tveitvatnet på Stord. Universitetet i Oslo, hovedfagsoppgave i botanikk. 107s.
- Hafsten, U. 1965. The norwegian *Cladium mariscus* communities and their post glacial history. Univ. i Bergen årbok 1965, Mat.-nat. ser. 4: 1-55.
- Høyland, O. 1966. Stord Bygdebok. Gards og ættesoge s.377. Stord Herad
- Kålås, J.A. et. al. (red.) 2006. Norsk rødliste 2006. Artsdatabanken.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. utg. ved Reidar Elven. Det norske Samlaget.
- Lundberg, A. 2005. Landskap, Vegetasjon og menneske gjennom 400 år. Naturmiljø, arealbruk, slitasje og skog i Hystadmarka, Stord. Fagbokforlaget.
- Moe, B. 1994. Storak, *Cladium mariscus*, på Bømlø i Sunnhordland. *Blyttia* 52: 55-60.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2007. Gyldendals store nordiske flora. Gyldendal.
- Norsk karplantedatabase. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm
- Rødlistedatabasen. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=39&amid=1864>
- Ryvarden, L. 1994 (red) Norges planter, bind 1-4. Cappelen.
- Sørheim, K. 1969. Floraen på Stord, med tillegg om fuglelivet og dyrelivet på staden. Eget forlag.



Figur 11. Storak *Cladium mariscus* fra Tveitavatnet, juli 2007. Foto: PF.
Cladium mariscus at lake Tveitavatnet, July 2007.



Figur 12. Storaklokalteten i Tveitavatnet juli 2007. Nærbilde av blomsterstand innfelt. Foto: PF.
The locality for Cladium mariscus at lake Tveitavatnet, July 2007. Caption: close-up of inflorescence.

Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005....

Fortsatt fra s. 254

rundt Longyearbyen, og polarsvingel *F. hyperborea* er en meget sjelden, men kanskje oversett art i fjellet og i de kaldeste strøkene. Dette er samme mønster som denne arten har i andre strøk. For noen år siden gikk Susan Aiken og Reidar Elven gjennom russisk materiale i St. Petersburg-herbariet og fant at nesten alt av Alexeevs belegg for *F. hyperborea* hørte til *F. brachyphylla* og *F. edlundiae*, og at polarsvingel er sjelden og meget nordlig arktisk også i Russland. Dette er et godt eksempel på at man nesten alltid har problemer med systematikken og bestemmelsene så lenge som man har for få arter å ordne variasjonen inn i.

Geitsvingel *Festuca vivipara*, underarter (s. 1093–1095). – Geitsvingel-gruppa omfatter planter som er i slekt med sauesvingel *Festuca ovina* og bergsvingel *F. brachyphylla*, men som formerer seg med yngleknopper. Lid (1944–1994) behandlet geitsvingel kollektivt med noen antydete varieteter i Lid (1994). De fleste forfattere antar at geitsvingel-gruppa er oppstått ved hybridiseringer innen og mellom arter i sauesvingel- og bergsvingel-gruppene (Frederiksen 1981, Alexeev 1981, 1982, 1983, 1985, Salvesen 1986). Frederiksen (1981) skilte ut tre underarter: vanlig geitsvingel subsp. *vivipara* i Europa nord til Bjørnøya og Jan Mayen og i Sør-Grønland; polargeitsvingel subsp. *glabra* i arktiske strøk i to atskilte områder rundt Nord-Atlanteren og rundt Beringstredet; og håret geitsvingel subsp. *hirsuta* i nordaustre Nord-Amerika, Grønland, og kanskje ett sted på Svalbard. Både russiske (Alexeev i flere arbeider) og amerikanske forskere (Pavlick 1984, Soreng et al. 2003) behandler dem heller som arter. De rekner med at vanlig geitsvingel *F. vivipara* s. str. (= subsp. *vivipara*) er oppstått fra hybrider innen sauesvingel eller kanskje mellom saue- og bergsvingel og at polargeitsvingel *F. viviparoides* (= subsp. *glabra*) og håret geitsvingel *F. frederikseniae* (= subsp. *hirsuta*) er ulike hybrider innen bergsvingel-gruppa. En ting som taler mot dette, og som ble påpekt allerede av Frederiksen (1981), er at sjøl om polargeitsvingel stort sett bare har yngleknopper, så har den nederste blomsten i småakset nokså ofte pollenknapper. Disse er lange som de i sauesvingel, ikke korte som de i bergsvingel-gruppa. Bladslirene hos polargeitsvingel er også lik de hos sauesvingel og ulik de hos bergsvingel. De ulike hybridhypotesene støtter behandling som

arter heller enn som underarter. De trenger å bli testet med molekylære metoder. I mangel på slike undersøkelser behandlet Lid (2005) dem fortsatt som underarter på linje med Frederiksen (1981).

Engsvingelslekta *Schedonorus* (s. 1097–1099). – Svingel-slekta er ikke enhetlig slik som den er avgrenset i f.eks. Tutin et al. (1980) og Lid (1994). Ved siden av kjernegruppene rundt raudsvingel og saue/bergsvingel er det hos oss tre avvikende grupper (med navn som i Lid 1994): skogsvingel *Festuca altissima*, kjempesvingel *F. gigantea*, og engsvingel + strandsvingel *F. pratensis* + *F. elatior*. Morfologiske og molekylære undersøkelser i nyere tid (Soreng et al. 2003, Namaganda et al. 2006, Fjellheim et al. 2006) har vist at kjempesvingel, engsvingel og strandsvingel hører mye nærmere sammen med raigras-slekta *Lolium* enn med de andre svinglene. Dette syner seg også i krysningsmønsteret. Dersom disse artene fortsatt beholdes innen svingel, så må også flere andre slekter inkluderes, bl.a. raigrasslekta *Lolium* og ekornsvingelslekta *Vulpia* som står nær sauesvingel-gruppa. Dette er den ene mulige løsningen. Den andre er å akseptere flere slekter. Lid (2005) godtok derfor *Schedonorus* som egen slekt inntil videre. I framtida vil den trolig bli inkludert i *Lolium*, men de vitenskapelige artsnavnene mangler foreløpig i *Lolium*, eller begge vil bli inkludert (sammen med bl.a. *Vulpia*) i en utvidet *Festuca*-slekt.

Skiftet av artsnavn for strandsvingel fra *Festuca elatior* (Lid 1994) tilbake til *Schedonorus arundinaceus* (Lid 2005) skyldes at navnet *Festuca elatior* i mellomtida er blitt offisielt forkastet («nom. rejic.», Greuter et al. 2000).

Faksslektene *Bromus*, *Bromopsis*, *Anisantha* og *Ceratochloa* (s. 1106–1113). – Også faksslekta *Bromus* s. lat. er for mangfoldig til å bli generelt akseptert som ei slekt. Vi har fire distinkte grupper i Norge rundt skogfaks–bladfaks *Bromopsis*, takfaks–sandfaks *Anisantha*, lodnefaks–åkerfaks *Bromus* s. str. og byfaks *Ceratochloa*. Disse aksepteres nå mer og mer som fire separate slekter i europeisk litteratur, f.eks. hos Stace (1997), men ikke i den nyeste behandlingen av amerikanske gras (Soreng et al. 2003). De er akseptert i Lid (2005).

Breifaks *Bromopsis pubescens* (s. 1110). – Den nordamerikanske arten breifaks har et par ugrasforekomster i Norge. Den har lenge gått under navnet *Bromus purgans*, f.eks. i Lid (1994), men dette navnet og alle navn som avledes fra det er nå offisielt forkastet («nom. rejic.», Greuter et al.

2000). Navnet må derfor erstattes med *Bromus* eller *Bromopsis pubescens*, som i Lid (2005).

Kvekeslektene *Elytrigia* og *Elymus* (s. 1114–1118). – Kvekene er ei vanskelig gruppe når det gjelder det meste: slektsavgrensning, artsavgrensning og gyldige vitenskapelige navn. Linné (1753) beskrev slekta *Elymus* med strandrug *E. arenarius* som første omtalte art og bl.a. *E. sibiricus* og *E. canadensis*. Mange har dermed antatt at typearten for slekta er strandrug og at kvekene måtte plasseres under andre slektsnavn dersom de var slektsforskjellige. Dette var praksis i Lids flora fram til og med Lid (1985). Den utpakte typearten for slekta *Elymus* er imidlertid *E. sibiricus* (Bowden 1964), og dette knytter slektsnavnet *Elymus* til hundekvekene. Dermed kommer det kunstige slektsnavnet *Leymus* Hochstetter 1848 (ombokstavert fra *Elymus*) til anvendelse for strandrug som *L. arenarius*.

I den lange perioden da *Elymus*-navnet var knyttet til strandrug, gikk kvekene under andre slektsnavn. Linné beskrev kveke og hundekveke under kveiteslekta *Triticum* som *T. repens* og *T. caninum*, men denne praksisen ble stort sett forlatt fra og med 1812 da Ambroise Marie François Joseph Palisot de Beauvois (av forståelige grunner forkortet til «P. Beauv.») omkombinerte bl.a. kveke og hundekveke i slekta *Agropyron* Gaertner 1770 som *Agropyron repens* og *A. caninum*. Denne navnepraksisen holdt seg til langt ut på 1900-tallet.

Nash i Britton & Brown (1913) typifiserte slektsnavnet *Agropyron* på arten kamkveke *A. cristatum*. Tidligere hadde denne arten vært reknet til ei anna slekt, *Eremopyrum*. Dette er en steppeplante (fra Sør-Russland og Sentral-Asia) som skiller seg fra våre kveker i mange trekk. Russeren Sergej Nevski begynte derfor på 1930-tallet å ta i bruk to andre slektsnavn for kvekene: *Elytrigia* Desvoux 1810 for dem med utløpere, regelmessig tosidige aks, og der småaksene faller av hele eller brekker istykker som modne (kveke og strandkveke), og *Roegneria* K.Koch 1848 for de med tuver, mer uregelmessige aks, og der ytteragnene blir hengende igjen etterat fruktene er falt ut (hundekvekene). I nordisk litteratur aksepterte Hylander (1953) Nevskis oppfatninger og navn, og i Norge ble de tatt i bruk i Lid (1963–1985). Bowdens typifisering av *Elymus*-navnet i 1964 fikk kun langsomt gjennomslag i Europa, men Melderis i Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) reknet alle kveker og hundekveker inn under *Elymus*. Lid (1994) og Soreng et al. (2003) fulgte samme praksis, men Lid (2005) skiller mellom kvekene *Elytrigia* og hundekvekene *Elymus*. Dette skyldes de nevnte morfologiske forskjellene (utløpere,

aks, småaks), at de stort sett danner uavhengige hybridiseringsgrupper (kvekene hybridiserer f.eks. med strandrug, men ikke med hundekvekene), og at det er hypoteser om at begge slektene er oppstått ved gammel hybridisering, men fra ulike foreldreslekter.

Strandkveke, *Elytrigia juncea* eller *Elymus farctus*? (s. 1115). – Innafor slekta *Elytrigia* kan artsnavnet «*juncea*» anvendes for strandkveke, bygd på *Triticum junceum* Linnaeus 1755. Det kan ikke overføres til slekta *Elymus* fordi det allerede er publisert en *Elymus junceus* Fischer 1860, en steppeplante fra det Kaspiske hav og austover. Dermed blir strandkveka enten *Elymus farctus* (Lid 1994) eller *Elytrigia juncea* (Lid 2005).

Fjellkveke, *Elymus kronokensis* eller *E. alaskanus*, eller noe annet? (s. 1118). – Fjellkveke og dens slektninger er ei nesten håpløs gruppe å få orden på. Gruppen er utbredt i alle nordlige fjellstrøk og i Arktis og varierer mye. Ingen av de mange navneforslagene er særlig tilfredsstillende. Lid (1944–1952) brukte navnet *Agropyron latiglume*, men typen for navnet «*latiglume*» er fra Montana i USA og hører til den amerikanske arten eller artsgruppa *Elymus trachycaulus* s. lat., som vi kaller møllekveke. Melderis i Hylander (1953) og Lid (1963–1985) brukte navnet *Roegneria borealis*. Typen for dette navnet er fra Aust-Sibir og hører trolig inn under arten vi rekner med. Men navnet kan ikke brukes innafor slekta *Elymus* på grunn av homonymi. Melderis i Flora Europaea 5 (Tutin et al. 1980) innførte navnet *Elymus alaskanus* med prioritet fra 1910 også for europeiske planter, og dette navnet ble anvendt av Lid (1994) og av Soreng et al. (2003). Spørsmålet er om Alaskaplanten som navnet bygger på bør høre inn under samme art som f.eks. de skandinaviske. Jeg er ikke overbevist om det. Hvis ikke, så er navnet *Elymus kronokensis* med prioritet fra 1914 kanskje det korrekte for de skandinaviske plantene. Dette navnet foreslås som mer allment navn av Tzvelev i Grubov (1968) og ble forsøksvis tatt opp i Lid (2005).

Sluttord

Hermed avsluttes gjennomgangen av endringer av vitenskapelige navn og av systematisk behandling i den siste utgaven av Lids flora. Mange endringer skyldes nyere undersøkelser av systematiske sammenhenger, spesielt med radikal vekst i publikasjon av molekylære fylogener (evolusjonstrær bygd på gensekvenser), men også at typifiseringen av vitenskapelige navn er blitt prioritert. Det er fortsatt et noe åpent spørsmål om dette vil føre fram til

større stabilitet i navneverket. Min oppfatning er at det vil gjøre det. Men, den som tror at vi vil nå fram til et fullstendig stabilt system for enheter (taksa) og deres vitenskapelige navn tror forhåpentligvis forgjeves. Det ville bli nok så kjedelig.

Et annet problem er hvor langt man skal bygge på de molekylært baserte evolusjonstrærne. I de siste ca. 25 årene har de aller fleste forskere godtatt prinsippene i den såkalte kladistiske fylogeni, dvs. at dersom ei systematisk gruppe ligger innafør «greinverket» til ei annen gruppe, så skal den inkluderes i denne gruppa. I de fleste tilfeller er dette en rimelig tolkning, men ikke nødvendigvis alltid. Flere forskere, bl.a. Nordal & Stedje (2005) og Hörandl (2006), har kommet med kritikk av denne modellen, men de har fått mye motbør. De molekylære dataene tyder f.eks. sterkt på at hesterumpe *Hippuris* og vasshår *Callitriche* har utviklet seg fra planter nær veronika *Veronica* og kjempe *Plantago* og må samles i samme familie, men gjør dette dem mindre distinkte som systematiske grupper? Vi tviler ikke på at kladistikken på et nytt og viktig vis kan klarlegge hvordan evolusjonen har forløpt, men vi godtar ikke uten videre at det systematiske hierarkiet av navn i detalj skal følge denne modellen. Det henger sammen med tanker om hvordan nye grupper og slekter oppstår, spesielt som nye spesialiseringer til miljøer og til geografiske regioner.

Spesielt problematisk kan det bli å bruke molekylære metoder på artsnivå og nedover. Her har vi allerede kriterier i morfologi, cytologi og reproduksjonsbiologi. De siste ligger bak det «gamle» biologiske artsbegrepet. Skal en art (eller en underart) være en enhet som henger sammen morfologisk og ihvertfall potensielt reproduksjonsmessig, og som har en konsistent utbredelse og økologi, eller skal det være en enhet som viser minimal forskjell og diskontinuitet i (foreløpig) noen få undersøkte gensekvenser? Konflikter mellom disse modellene kan lett oppstå, se *Dupontia*-eksemplet ovafor.

Litteratur

- Aiken, S.G., Consaul, L.L. & Lefkovitch, L.P. 1995. *Festuca edlundiae* (Poaceae), a high arctic, new species compared enzymatically and morphologically with similar *Festuca* species. Syst. Bot. 20: 374–392.
- Alexeev, E.B. 1981. Rod ovsyaniitsa (*Festuca* L., Poaceae) v Zapadnoi Sibiri. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 18: 59–85.
- Alexeev, E.B. 1982. Rod ovsyaniitsa (*Festuca* L., Poaceae) na Dalnem Vostoke SSSR. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 19: 6–45.
- Alexeev, E.B. 1983. Rod ovsyaniitsa (*Festuca* L., Poaceae) v Vostochoi Sibiri. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 20: 22–66.
- Alexeev, E.B. 1985. Ovsyaniitsii (*Festuca* L., Poaceae) Alyaski i Kanadii. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 22: 5–36.

- Bateman, R.M. & Denholm, I. 1983. A reappraisal of the British and Irish dactyloorchids, 1. The tetraploid marsh-orchids. *Watsonia* 14: 347–376.
- Bateman, R.M., Hollingsworth, P.M., Preston, J., Yi-Bo, L., Pridgeon, A.M. & Chase, M.W. 2003. Molecular phylogenetics and evolution of Orchidaceae and selected Habenariaceae (Orchidaceae). Bot. J. Linn. Soc. 142: 1–40.
- Bateman, R.M., Pridgeon, A.M. & Chase, M.W. 1997. Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences: 2. Infrageneric relationships and taxonomic revision to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto. *Lindleyana* 12: 113–141.
- Bowden, W.M. 1964. Cytotaxonomy of the species and interspecific hybrids of the genus *Elymus* in Canada and neighboring areas. *Canad. J. Bot.* 42: 547–601.
- Britton, N.L. & Brown, A. 1913. An illustrated flora of the northern United States and Canada. 2. utg. Charles Scribners, New York.
- Brysting, A.K., Aiken, S.G., Lefkovitch, L.P. & Boles, R.L. 2003. *Dupontia* (Poaceae) in North America. *Canad. J. Bot.* 81: 769–779
- Brysting, A.K. & Elven, R. 2005. Tundragras *Dupontia fisheri* rundt Ny-Ålesund, Svalbard. *Blyttia* 63: 186–193.
- Brysting, A.K., Fay, M.F., Leitch, I.J., and Aiken, S.G. 2004. One or more species in the arctic grass genus *Dupontia*? – a contribution to the Panarctic Flora project. *Taxon* 53: 365–382.
- Cayouette, J. 2004. A taxonomic review of the *Eriophorum russeolum-scheuchzeri* complex (*Cyperaceae*) in North America. *Sida* 21: 791–814.
- Cayouette, J. & Morisset, P. 1985. Chromosome studies on natural hybrids between maritime species of *Carex* (sections *Phacocystis* & *Cryptocarpeae*) in northeastern North America, and their taxonomic implications. *Canad. J. Bot.* 63: 1957–1982.
- Cayouette, J. & Morisset, P. 1986. Chromosome studies on *Carex paleacea* Wahl., *C. nigra* (L.) Reichard, and *C. aquatilis* Wahl. in northeastern North America. *Cytologia* 51: 857–883.
- Conert, H.J. 1998. Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser). In Conert, H.J., Jäger, E.J., Kadereit, J.W., Schultze-Motel, W., Wagenitz, G. & Weber, H.E. (red.), *Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band 1, Teil 3. Spermatophyta: Angiospermae: Monocotyledones 1(2). 3. Ausg. Parey Buchverlag, Berlin.
- Duvall, M.R., Learn, G.H. Jr., Eguiarte, L.E. & Clegg, M.T. 1993. Phylogenetic analysis of *rbcL* sequences identifies *Acorus calamus* as the primal extant monocotyledon. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 90: 4641–4644.
- Egorova, T.V. 1983. Generis *Kobresia* Willd. (*Cyperaceae*) florum URSS systema et conspectus. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 20: 67–85. [på russisk]
- Egorova, T.V. 1999. The sedges (*Carex* L.) of Russia and adjacent states. St.-Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy, St.-Petersburg & Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis.
- Elvebakk, A., Elven, R., Spjelkavik, S., Thannheiser, D. & Schweitzer, H.-J. 1994. *Botrychium boreale* and *Puccinellia angustata* ssp. *palibinii* new to Svalbard. *Polarflorfen* 18: 133–140.
- Elven, R. 2007a. Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 1. Kråkefotfamilien til ripsfamilien. *Blyttia* 65: 21–43.
- Elven, R. 2007b. Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 2. Rosefamilien til skjermplantefamilien. *Blyttia* 65: 106–113.
- Elven, R. 2007c. Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 3. Vintergrønfamilien til korgplantefamilien. *Blyttia* 65: 170–183.
- Elven, R. & Elvebakk, A. 1996. Part 1. Vascular plants. – S. 9–55 i Elvebakk, A. & Prestrud, P. (red.), *A catalogue of Svalbard plants*,

- fungi, algae, and cyanobacteria. Norsk Polarinst. Skr. 198.
- Elven, R., Hansen, K.T. & Steen, S.W. 2001. Islandsstarr *Carex krausei* ny for Svalbard, og litt om arktisk hårstarr *Carex capillaris* ssp. *fuscidula*. Blyttia 59: 186–189.
- Felber, F. 1987. Sensitivity of the four cytodesmes of *Anthoxanthum odoratum* L. s. lat. (Poaceae) to *Puccinia sardonensis* Gäumann (Uredinales). Taxon 36: 573–577.
- Fjellheim, S. 1999. RAPD-DNA and morphological variation in the *Festuca brachyphylla* complex in Svalbard. Cand. scient. thesis, Univ. Oslo, Oslo. (upubl.)
- Fjellheim, S., Elven, R. & Brochmann, C. 2001. Molecules and morphology in concert. II. The *Festuca brachyphylla* complex (Poaceae) in Svalbard. Amer. J. Bot. 88: 869–882.
- Fjellheim, S., Rognli, O.A., Fosnes, K. & Brochmann, C. 2006. Phylogeographic history of the widespread meadow fescue (*Festuca pratensis*) inferred from chloroplast DNA sequences. J. Biogeogr. 33: 1470–1478.
- Flora of North America Editorial Committee (red.) 2000. Flora of North America north of Mexico. 22. Magnoliophyta: Alismatidae, Arecidae, Commelinidae (in part), and Zingiberidae. Oxford Univ. Press, New York–Oxford.
- Flora of North America Editorial Committee (red.) 2002a. Flora of North America north of Mexico. 23. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Cyperaceae. Oxford Univ. Press, New York–Oxford.
- Flora of North America Editorial Committee (red.) 2002b. Flora of North America north of Mexico. 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales. Oxford Univ. Press, New York–Oxford.
- Ford, B.A. & Ball, P.W. 1992. The taxonomy of the circumpolar short-beaked taxa of *Carex* sect. *Vesicariae* (Cyperaceae). Syst. Bot. 17: 620–639.
- Ford, B.A., Ball, P.W. & Ritland, K. 1991. Allozyme diversity and genetic relationships among North American members of the short-beaked taxa of *Carex* sect. *Vesicariae* (Cyperaceae). Syst. Bot. 16: 116–131.
- Frederiksen, S. 1977. The *Festuca brachyphylla* group in Greenland. Bot. Not. 130: 269–277.
- Frederiksen, S. 1981. *Festuca vivipara* (Poaceae) in the North Atlantic area. Nordic J. Bot. 1: 277–292.
- Grayum, M-H. 1987. A summary of evidence and arguments supporting the removal of *Acorus* from the Araceae. Taxon 36: 723–729.
- Greuter, W. et al. 2000. International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code). Regnum Veget. 138: 1–474.
- Grubov, V.I. (red.) 1968. Rastenija Tsentralnoj Azii / Plantae asiae centralis, 4. AN SSSR Press, Moskva–Leningrad.
- Guldahl, A.S. 1999. The *Festuca brachyphylla* complex in Svalbard: Enzymatic, chromosomal and ecological variation. Cand. scient. thesis, Univ. Oslo, Oslo. (upubl.)
- Guldahl, A.S., Borgen, L. & Nordal, I. 2001. Variation in the *Festuca brachyphylla* (Poaceae) complex in Svalbard, elucidated by chromosome numbers and isozymes. Bot. J. Linn. Soc. 137: 107–126.
- Hadač, E. 1944. Die Gefäßpflanzen des «Sassengebietes» Vestspitsbergen. Norsk Polarinst. Skr. 87: 1–71.
- Haugen, J. 2000. Possible hybrid origins of *Poa hartzii* and *Poa arctica* ssp. *caespitans* (Poaceae) investigated by morphology and isoenzymes. Cand. scient. thesis, Univ. Oslo, Oslo. (upubl.)
- Hedberg, O. 1962. The genesis of *Puccinellia vacillans*. Bot. Tidsskr. 58: 157–168.
- Hedré, M. 1996a. Genetic differentiation, polyploidization and hybridization in northern European *Dactylorhiza* (Orchidaceae): evidence from allozyme markers. Pl. Syst. Evol. 201: 31–55.
- Hedré, M. 1996b. Electrophoretic evidence for allotetraploid origin of *Dactylorhiza purpurella* (Orchidaceae). Nordic J. Bot. 16: 127–134.
- Hedré, M. 1996c. The allotetraploid nature of *Dactylorhiza praetermissa* (orchidaceae) confirmed. Watsonia 21: 113–118.
- Hedré, M. 1996d. Genetic differences among Finnish, Norwegian and Swedish populations of *Carex lepidocarpa* s. lat. (Cyperaceae). Symb. Bot. Upsal. 31, 3: 105–113.
- Hedré, M. 2001. Conservation priorities in the taxonomically complex genus *Dactylorhiza*. Lindleyana 16: 17–25.
- Hedré, M., Fay, M.F. & Chase, M.W. 2001. Amplified fragment length polymorphisms (AFLP) reveal details of polyploid evolution in *Dactylorhiza* (Orchidaceae). Amer. J. Bot. 88: 1868–1880.
- Holmen, K. 1952. Cytological studies in the flora of Peary Land, north Greenland. Meddel. Grønland 128, 5: 1–40.
- Holub, J. 1968. Remarks on the taxonomy and nomenclature of the *Carex bigelowii* complex. Folia Geobot. Phytotax. 3: 183–192.
- Holub, J. 1984. New genera in *Phanerogamae* (1.–3.). Folia Geobot. Phytotax. 19: 95–99.
- Hylander, N. 1945. Nomenklatorische und systematische Studien über nordische Gefäßpflanzen. Uppsala Univ. Årsskr. 1945, 7: 1–337.
- Hylander, N. 1953. Nordisk Kärleväxtflora I. Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- Hylander, N. 1966. Nordisk Kärleväxtflora II. Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- Hörandl, E. 2006. Paraphyletic versus monophyletic taxa – evolutionary versus cladistic classifications. Taxon 55: 564–570.
- Jarvis, C.E., Barrie, F.R., Allan, D.M. & Reveal, J.R. 1993. A list of Linnaean generic names and their types. Regnum Veget. 127
- Jones, B.M.G. & Melderis, A. 1964. *Anthoxanthum odoratum* L. and *A. alpinum* A. & D.Löve. Proc. Bot. Soc. Brit. Isles 5: 375–377.
- Jonsell, B. (red.) 2000. Flora Nordica 1. Lycopodiaceae – Polygonaceae. The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm.
- Jonsell, B. (red.) 2001. Flora Nordica 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae. The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm.
- Kalela, A. 1965. Über die Kollektivart *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. Ann. Bot. Fenn. 2: 174–218.
- Kirschner, J. 1990. *Luzula multiflora* and allied species (Juncaceae): A nomenclatural study. Taxon 39: 106–114.
- Kirschner, J. 2001. (1507–1507) Proposals to reject the names *Juncus cymosus*, *J. radicans*, *Luzula capillaris*, *L. hyperborea*, *L. interrupta*, and *Rostkovia brevifolia* (Juncaceae). Taxon 50: 1193–1197.
- Kirschner, J. (red.) 2002. Juncaceae 1: *Rostkovia* to *Luzula*. Species plantarum: Flora of the World 6: 1–237.
- Knaben, G. 1950. Chromosome numbers of Scandinavian arctic-alpine plant species. I. Blyttia 8: 129–155.
- Kubitzki, K. (red.) 1998. The families and genera of vascular plants. III. Flowering plants. Monocotyledons, Liliaceae (except Orchidaceae). Springer, Berlin etc.
- LaFrankie, J.V. 1986. Transfer of species of *Smilacina* to *Maianthemum* (Liliaceae). Taxon 35: 584–589.
- Landolt, E. 1986. The family of Lemnaceae – A monographic study, 1. Veröff. Geobot. Inst. E. T. H. Stiftung Rübél Zürich 71.
- Landolt, E. & Kandeler, R. 1987. The family of Lemnaceae – A monographic study, 2. Veröff. Geobot. Inst. E. T. H. Stiftung Rübél

- Zürich 95.
- Les, D.H., Crawford, D.J., Landolt, E., Gabler, J.D. & Kimball, R.T. 2002. Phylogeny and systematics of Lemnaceae, the Duckweed family. *Syst. Bot.* 27: 221–240.
- Les, D.H. & Haynes, R.R. 1995. Systematics of subclass Alismatidae: A synthesis of approaches. S. 353–377 i Rudall, P.J. et al. (red.), *Monocotyledons: Systematic and Evolution*. 2 vols. Kew.
- Les, D.H. & Haynes, R.R. 1996. *Coleogeton* (Potamogetonaceae), a new genus of pondweeds. *Novon* 6: 389–391.
- Lid, J. 1944. Norsk flora. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1952. Norsk flora. 2 utg. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1963. Norsk og svensk flora. (3. utg. av Norsk flora). Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1974. Norsk og svensk flora. (4. utg. av Norsk flora). Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1985. Norsk svensk finsk flora. (5. utg. av Norsk flora ved O. Gjærevoll). Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. ved R. Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. utg. ved R. Elven et al. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Linné, C. von 1753. *Species Plantarum*. Holmiæ.
- Löve, Å. 1970. Emendations in the Icelandic flora. *Taxon* 19: 298–302.
- Löve, Å. & Löve, D. 1948. Chromosome numbers of northern plant species. *Rep. Icel. Univ. Inst. Appl. Sci., Dept. Agric., Ser. B*, 3: 1–131.
- Löve, Å. & Löve, D. 1975. Cytotaxonomical atlas of the arctic flora. J. Cramer, Vaduz.
- Löve, Å., Löve, D. & Raymond, M. 1957. Cytotaxonomy of *Carex* section *Capillares*. *Canad. J. Bot.* 35: 715–761.
- Markgraf, F. 1972. Definition of *Zostera marina* var. *angustifolia*. *Taxon* 21: 715–716.
- Markgraf, F. & Zoller, H. 1981. *Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band I Gymnospermae Angiospermae Monocotyledoneae Teil 2. 3. Aufl. Paul Parey, Berlin–Hamburg.
- NcNeill, J. et al. 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). *Regnum Veget.* 146.
- Müller-Doblies, D. 1970. Über die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium* im Infloreszenz- und Blütenbau. *Bot. Jahrb. Syst.* 89: 451–562.
- Namaganda, M., Lye, K.A., Friebe, B. & Heun, M. 2006. AFLP-based differentiation of tropical African *Festuca* species compared to the European *Festuca* complex. *Theor. Appl. Genet.* 113: 1529–1538.
- Nannfeldt, J.A. 1940. On the polymorphy of *Poa arctica* R. Br., with special reference to its Scandinavian forms. *Symb. Bot. Upsal.* 4, 4: 1–86.
- Nordal, I. & Stedje, B. 2005. Paraphyletic taxa should be accepted. *Taxon* 54: 5–8.
- Nordhagen, R. 1972. *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Hunt et Summerhayes, a marsh orchid new to Norway and adjacent parts of North Europe. *Norw. J. Bot.* 19: 43–50.
- Novoselova, M.S. 1994. Sistema roda *Eriophorum* (Cyperaceae). I. Podrody *Erioscirpus*, *Eriophoropsis*, *Phyllanthella*. *Bot. Zhurn.* 79, 11: 77–89.
- Nygren, A. 1946. The genesis of some Scandinavian species of *Calamagrostis*. *Hereditas* 32: 131–262.
- Nygren, A. 1948a. Further studies in spontaneous and synthetic *Calamagrostis purpurea*. *Hereditas* 34: 113–134.
- Nygren, A. 1948b. Some interspecific crosses in *Calamagrostis* and their evolutionary consequences. *Hereditas* 34: 387–413.
- Nygren, A. 1949. Apomictic and sexual reproduction in *Calamagrostis purpurea*. *Hereditas* 35: 285–300.
- Nygren, A. 1953. Biotype and species formation in some grass genera. *Proc. VII. Int. Bot. Congr., Stockholm (1950)*: 281.
- Nygren, A. 1958. Investigations on North American *Calamagrostis*. II. *Lantbrukshögskolans Ann.* 24: 363–368.
- Nygren, A. 1962. Artificial and natural hybridization in European *Calamagrostis*. *Symb. Bot. Upsal.* 17, 3: 1–105.
- Oteng-Yeboah, A.A. 1974. Four new genera in Cyperaceae–Cyperoidae. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 33: 307–310.
- Palmgren, A. 1959. *Carex*-gruppen *Fulvella* Fr. i Fennoskandien. *Flora Fennica* II: 1–165.
- Pavlick, L.E. 1984. Studies on the *Festuca ovina* complex in the Canadian Cordillera. *Canad. J. Bot.* 62: 2448–2462.
- Pridgeon, A.M., Bateman, R.M., Cox, A.C., Hapeman, J.H. & Chase, M.W. 1997. Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 1. Intergeneric relationships and polyphyly of *Orchis* sensu lato. *Lindleyana* 12: 89–109.
- Procków, J. 2002. A more precise lectotypification of *Juncus bulbosus* L. (Juncaceae). *Taxon* 51: 551–552.
- Reinhammar, L.-G. 1995. Evidence for two distinctive species of *Pseudorchis* (Orchidaceae) in Scandinavia. *Nordic J. Bot.* 15: 469–481.
- Reinhammar, L.-G. 1998. Systematics of *Pseudorchis albida* s. l. (Orchidaceae) in Europe and North America. *Bot. J. Linn. Soc.* 126: 363–382.
- Rønning, O.I. 1961. Some new contributions to the flora of Svalbard. *Norsk Polarinst. Skr.* 124: 1–20.
- Rønning, O.I. 1963. Phytogeographical problems in Svalbard. – S. 99–107 in Löve, Å. & Löve, D. (red.), *North Atlantic biota and their history*. Pergamon Press, Oxford.
- Rønning, O.I. 1964. Svalbards flora. *Norsk Polarinstitutt, Oslo.*
- Rønning, O.I. 1972. The distribution of the vascular cryptogams and monocotyledons in Svalbard. *Skr. Kongel. Norske Vidensk. Selsk.* 24: 1–63.
- Rønning, O.I. 1979. Svalbards flora. 2. utg. *Norsk Polarinstitutt, Oslo.*
- Rønning, O.I. 1996. Svalbards flora. 3. utg. *Norsk Polarinstitutt, Oslo.*
- Salvesen, P.H. 1986. *Festuca vivipara* in Southern Norway, infraspecific differentiation and systematic affinities. *Symb. Bot. Ups.* 27, 2: 155–167.
- Schmid, B. 1983. Notes on the nomenclature and taxonomy of the *Carex flava* group in Europe. *Watsonia* 14: 309–319.
- Schmid, B. 1986. Patterns of variation and population structure in the *Carex flava* group. *Symb. Bot. Upsal.* 27, 2: 113–126.
- Schönswetter, P., Elven, R. & Brochmann, C. 2007. Genetic structure of the circumpolar, arctic-alpine sedge *Carex bigelowii* s. l. (Cyperaceae): evidence for transatlantic dispersal and lack of genetic structure over large portions of its distribution range. I trykk (Amer. J. Bot.).
- Schouten, Y. & Veldkamp, J.F. 1985. A revision of *Anthoxanthum* including *Hierochloa* (Gramineae) in Malesia and Thailand. *Blumea* 30: 319–351.
- Schultze-Motel, W. 1968. Über *Carex bigelowii* in Mitteleuropa. *Willdenowia* 4: 325–328.
- Shaffer-Fehre, M. 1991a. The endotegmen tuberculate: An account of

- little-known structures from the seed coat of the Hydrocharitoideae (Hydrocharitaceae) and *Najas* (Najadaceae). Bot. J. Linn. Soc. 107: 169–188.
- Shaffer-Fehre, M. 1991b. The position of *Najas* within the subclass Alismatidae (Monocotyledones) in the light of new evidence from seed coat structures in the Hydrocharitoideae (Hydrocharitales). Bot. J. Linn. Soc. 107: 189–209.
- Skrede, S. 2001. Sannsynlig lokalitet for stormarihand *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó på Stadlandet. Blyttia 59: 32–36.
- Snogerup, S. 2006. *Juncaceae* i Norden I. Annuelle *Juncus*-arter. Svensk Bot. Tidskr. 100: 245–255.
- Snogerup, S., Zika, P.F. & Kirschner, J. 2002. Taxonomic and nomenclatural notes on *Juncus*. Preslia 74: 247–266.
- Soltis, D.E., Soltis, P.S., Endress, P.K. & Chase, M.W. 2005. Phylogeny and evolution of angiosperms. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.
- Soreng, R.J., Peterson, P.M., Davidge, G., Judziewicz, E.J., Zuloaga, F.O., Filgueiras, T.S. & Morrone, O. 2003. Catalogue of New World grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae. Contrib. U.S. Natl. Herb. 48: 1–730.
- Speta, F. 1971. Beitrag zur Systematik von *Scilla* L. subgen. *Scilla* (inklusive *Chionodoxa* Boiss.). Oesterr. Bot. Z. 119: 6–18.
- Speta, F. 1976. Über *Chionodoxa* Boiss., ihre Gliederung und Zugehörigkeit zu *Scilla* L. Naturk. Jahrb. Stadt Linz 21: 9–79.
- Speta, F. 1979. Karyological investigations in *Scilla* in regard to their importance for taxonomy. Webbia 34: 419–431.
- Speta, F. 1998. Systematische Analyse der Gattung *Scilla* L. (Hyacinthaceae). Phytion (Horn) 38: 1–141.
- Stace, C.A. 1997. New flora of the British Isles. 2. utg. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Steen, N.W., Elven, R. & Nordal, I. 2004. Hybrid origin of the arctic *X Puccinippsia vacillans* (Poaceae): evidence from Svalbard plants. Plant Syst. Evol. 245: 215–238.
- Sørensen, T.W. 1953. A revision of the Greenland species of *Puccinellia* Parl. Meddel. Grønland. 136, 3: 1–179.
- Thieret, J.W. & Luken, J.O. 1996. The Typhaceae in the southeastern United States. Harvard Pap. Bot. 8: 27–56.
- Tolmachev, A.I. (red.) 1963. Flora Arctica URSS. IV. Lemnaceae–Orchidaceae. Akademiya Nauk SSSR, Moskva–Leningrad. [på russisk]
- Tolmachev, A.I., Packer, J.G. & Griffiths, G.C.D. (red.) 1996. Flora of the Russian Arctic. II. Cyperaceae–Orchidaceae. Univ. Alberta Press, Edmonton.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M. & Webb, D.A. (red.) 1980. Flora Europaea 5. Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones). Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Tzvelev, N.N. 1965. De genere *Calamagrostis* Adans. in URSS notulae systematicae. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 1965: 5–50. [på russisk]
- Tzvelev, N.N. 1973. Zametki o zlakach flory SSSR 7. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 10: 79–98.
- Tzvelev, N.N. 1974. De genere *Poa* L. in URSS. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 11: 24–41. [på russisk]
- Tzvelev, N.N. 1976 [1977]. Zlaki SSSR [Poaceae URSS]. Nauka, Leningrad.
- Tzvelev, N.N. 1984. Grasses of the Soviet Union, I–II. Oxonian Press, New Delhi–Calcutta.
- Tzvelev, N.N. 1999. On the size and nomenclature of some genera of the vascular plants of European Russia. Bot. Zhurn. 84, 7: 109–118. [på russisk]
- Tzvelev, N.N. 2000. Contributiones novae taxorum plantarum vascularium. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 32: 181–185. [på russisk]
- Utech, F.H. & Kawano, S. 1976. Biosystematic studies on *Maianthemum* (Liliaceae). VIII. Floral anatomy of *M. dilatatum*, *M. bifolium*, *M. canadense*. Bot. Mag. (Tokyo) 89: 145–157.
- Volkova, P.A., Shipunov, A.B., Elven, R. & Brochmann, C. The seashore sedges of the Russian Kola Peninsula: how many species? I trykk (Flora).
- Wischnmann, F. 1989. Finnes stormarihand (*Dactylorhiza praetermissa*) i Norge? Blyttia 47: 175.

NORSK BOTANISK FORENING

Ny daglig leder i NBF

På møtet 13. oktober i år vedtok hovedstyret å ansette ny daglig leder i NBF, Torborg Galteland. Torborg er 42 år, kommer fra setesdalskommunen Evje og Hornnes, og er botaniker fra Universitetet i Oslo med hovedoppgave 1992 om økotypen innen arktisk skjørbuksurt. Torborg har over ti års erfaring med organisasjonsarbeid, redaktørarbeid, webdesign og liknende arbeid innen grønne foreninger. Daglig leder-jobben i NBF er i 50 %. Hun kommer til å fortsette som daglig leder i Norsk Biologforening (BIO) og redaktør av bladet Biolog ved siden av.

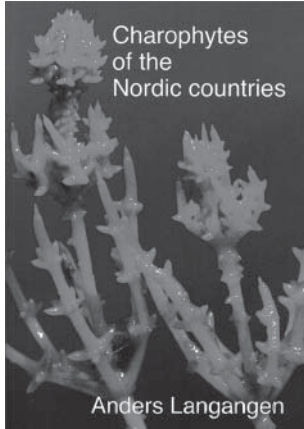
Torborg tar over etter Jan Wesenberg, som har hatt jobben som daglig leder i NBF siden 1999. Jan fortsetter som redaktør av Blyttia i 30 % stilling, og kommer utover det til å frilanse, hovedsaklig som tolk og oversetter.



To nye bøker om kransalger – av samme forfatter

Dag Klavness

Biologisk institutt, PB 1066 Blindern, NO-0316 Oslo
dag.klavness@bio.uio.no



Anders Langangen:
Charophytes of the Nordic countries. Saeculum Forlag ANS. 102 sider. Pris: kr. 200. ISBN 978-82-92173-49-7



Anders Langangen:
Kransalger og deres forekomst i Norge. Saeculum Forlag ANS. 76 sider + 4 særtrykk fra Blyttia. Pris: kr. 200. ISBN 978-82-92173-52-7

Det er alltid gledelig når skikkelige fagfolk tar seg tid til å samle sin kunnskap innenfor to permer – det skjer ikke så ofte i Norge, enten det skyldes manglende prioritering eller mangel på skikkelige fagfolk – men nå har i hvert fall en av de få lagt breidsiden til og kommet med to bøker, samtidig! Anders Langangen har vært trofast imot sin hovedinteresse, kransalgene, gjennom snart 40 år – og dette har gitt uttelling gjennom internasjonal aksept og anerkjennelse som en av de fremste på området.

Boken som ble trykket først i innværende år (2007), var «Charophytes of the Nordic countries» – altså på engelsk. Boken er både en informasjons-

kilde om de 37 aktuelle arter, og en flora for bestemmelse. Området som omfattes inkluderer Skotland i sør og Svalbard i nord, østkysten og spissen av Grønland i vest og Finland i øst. Det gjøres rede for tradisjonell klassifikasjon, terminologi og kritiske karakterer for bestemmelse, det foreligger nøkler for slekts- og artsbestemmelse, og det følger en redegjørelse for de typer av habitater der kransalger kan forventes å finnes.

Omtalen av de enkelte arter er logisk og profesjonell, men fullt artsnavn og de vanligste synonymer, beskrivelse med kritiske karakterer, lokale navn om de finnes, økologi, utbredelse med referanser og kart, trusselbilde og rødlistestatus. Strek-tegningene av morfologiske detaljer er hovedsakelig hentet fra Migula (1897), noen tegninger, gråtone- og fargebilder er egne, noen få er bidrag fra andre. Det eksemplaret jeg kjøpte fra forlaget, hadde rene og fine strektegninger, men var åpenbart bundet sammen før fargebildene var tørre med stygg smitte over på motstående sider.

Det beste med seriøs faglitteratur er solid og pålitelig litteraturliste. Heller ikke her svikter forfatteren – lista omfatter (ifølge forfatteren) all litteratur om kransalger innenfor det aktuelle geografiske området.

Den andre boka, også utgitt i 2007, er «Kransalger og deres forekomst i Norge» og undertittel «med korte beskrivelser av viktige norske lokaliteter». Etter en kort innledning gjøres det rede for aktuell bestemmelseslitteratur og artsoppfatning. Så følger litt om viktige bygningstrekk og innsamling av kransalger. Så følger bestemmelsestabeller – her viser Langangen sine pedagogiske evner med en alternativ tabell der vanskelige og kritiske karakterer er tegnet eller avbildet. Flott!

Omtalen av de 26 artene i Norge følger samme mønster som i foregående bok, men med utvidet detaljering av morfologien, bl.a. med flere detaljer avbildet, hentet fra de gamle, men glimrende illustrasjoner i Migula (1897) og Groves & Bullock-Webster (1920). Utbredelseskartene har fått litt større plass, men omfatter samme geografiske område som i foregående bok – dette gjør de noe lettere å studere. For hver art er det også tilføyet en delvis eller fullstendig lokalitetsliste, og trussel/rødlistestatus er anført.

Som et tillegg til slutt har Langangen fått trykket opp fire artikler han hadde i Blyttia 2003–2007, om innsjøer og brakkvannslokaliteter med kransalger i Norge. Her er de originale fargebildene gjengitt, og de har kommet godt ut av det i eksemplaret jeg har fått (fra forfatteren). Det samme gjelder det

øvrigt i boka – her har det ikke vært hastverk med innbindingen.

I denne boka er det ingen litteraturliste – det henvises til den i foregående bok. Men for øvrig henvises leseren til eventuelle rettelser og tillegg, som vil komme på forfatterens utmerkede hjemmeside, <http://home.chello.no/~alangang/chara.htm> – der også hele litteraturlista finnes!

Begge bøkene har en tiltalende form og trykk

på pent og solid papir, og er heftet med god liming i ryggen. Som introduksjon til kransalger, for lærere i en skole der elever kan praktisere bestemmelse fra nærliggende lokaliteter, eller for den begynnede eller viderekomne ferskvannsbotaniker, vil jeg velge den norske boka først. Den er pedagogisk og presis og grei å arbeide med. Den engelske boka er en fin referanse for det internasjonale auditorium, og den vil bli bekjentgjort i et dertil egnet tidsskrift.

NORSK BOTANISK FORENING

Villblomstenes dag 2007

May Berthelsen

nasjonal koordinator for Villblomstenes dag

Manheimstrondi 499 A, NO-3840 Seljord

may.bertheslen@gmail.com

2007 er sjette året Villblomstenes dag arrangeres i Norge. Foruten DN-støtten på 40 000 kr fikk vi også ganske seint noe midler fra Nordisk Ministerråd etter en søknad fra de finske arrangørene. Dette har muliggjort noe støtte til annonsering og reisetilskudd til Nordisk møte som arrangeres en gang i året. Vi fikk også plakater og t-skjorter fra Finland. Erik Brun har tegnet emblemet på t-skjorte og utformet plakaten vi sendte turlederne i mai.

Nettstedet *villblomstenesdag.no* er nytt av året. Vi dannet en «Villblomstgruppe» i februar, med Anne Bjune (annonsering), Signe Magnus (datamedhjelper), Kristin Vignader (datamedhjelper) og May Berthelsen (nasjonal koordinator). Kristin har designet websiden, og May og Kristin har samarbeidet om påmeldinger og annet som skal legges ut der. Påmeldinger av turer har fungert godt. Det er fremdeles noe problem at turene blir meldt på noe seint. Dette medfører at det blir vanskelig å bidra med hjelp til annonsering fra sentralt hold. Det var også vanskelig å få sendt ut plakater og informasjon i god nok tid.

Det er stor forbedring når det gjelder tilbakemelding etter turene. Pr i dag (10.12.2007) er det kun fire turer som det ikke har kommet evalueringsskjema fra. Det har blitt sendt inn mye fint materiale fra turene som vi i Villblomstgruppa håper å få lagt ut på nett etter hvert.

Målet NBF har satt seg om minst én tur i hvert fylke er nådd dette året. Det var også en tur på Svalbard. Det ble arrangert 70 turer. Aktivitetsnivået er også i år svært forskjellig i de ulike fylkene. Telemark har flest turer med 13 i 11 kommuner, og 243 deltagere. Nordland med sine 10 turer i 10 kommuner har nest flest turer, men flest deltagere med 287 personer. Sør-Trøndelag har hatt 7 turer med 160 deltagere. Hordaland har hatt 8 turer med 87 deltagere.

Villblomstarrangementet med flest deltagere dette året (180) var feiringen av Linnés besøk i Sørfold. Her var gudstjeneste, turer og dramatisering av Linnés besøk.

Også i Bø i Telemark var det et program med Linné på besøk, og 80 deltakere. På en annen telemarkstur, til Bondal i Hjartdal, var 42 med. Turen var en del av Slåttefestivalen. En vellykket tur blomstervandring, museumsbesøk og sang.

Trøndelag hadde to godt besøkte turer dette året, med Steinvikholmen i Stjørdal (53) på topp. Turen til Malvikodden hadde 35 deltagere.

Vi er ekstra glad for at det har vært to turer i Møre og Romsdal. Turen i Ålesund var et samarbeid med Sopp- og nyttevekstforbundet. Den andre turen var på Tingvoll.

Deltagelse over hele landet er vesentlig når det skal være et landsdekkende tilbud til publikum. Det er ikke alltid man skal telle de mange deltagerne. Dette referatet fra Flekkefjord viser en nyfikenhet og entusiasme vi trenger.

«Vi var en liten, men god gjeng som gikk en rusletur her i Flekkefjord. Vi var fem voksne, ett barn og to hunder på tur. Vi gikk en liten runde opp i skogen + rundt Søylandstjernet. Vi fant mange flotte villblomster! Nå vet vi litt mer om opplegget.

Neste år kan/vil vi annonsere mer ordentlig slik at det blir en mer «synlig» tur. Floraen ble flittig brukt, vi fant mange kjente og noen for oss mindre kjente blomster» (Kirsten Moi Øvstedal).

Et annet referat med fornøyd turleder: «Vi hadde en kjempefin tur i dag til Mysusæter i Sel kommune. Mysusæter er opprinnelig et gammelt seterområde med skriftlige kilder tilbake til 1300-tallet. Totalt var vi 13 deltakere (pluss 1 grunneier som var med deler av turen), av disse var 3 barn. 1 hund deltok også. Været var strålende – delvis skyet, rundt 15 pluss og litt vind. (...) Jeg tror samtlige frammøtte- også unge – hadde en fin tur» (Hans Schwenche).

Turen i Sogndal hadde flere barn enn voksne deltakere. Et samarbeid med Barnas Turlag ga resultater. Fornøyde deltakere og mange interesserte barn. Denne turen var en av to turer i Norden med flere barn enn voksne på tur. Den andre turen var i Danmark.

Mange av turlederne har et årlig samarbeid med lag og organisasjoner. Dette er et viktig punkt for å rekruttere til nye turdeltagere. I egen notis har vi skissert noen tanker om det. I år hadde vi en ny samarbeidspartner, Oslofjordens Friluftsråd. De hadde utarbeidet et godt program og annonserte gjennom sine kanaler. Vi var med på lasset, men Friluftsrådet ønsker et bredere samarbeid om flere turer. Vi håper å få til det neste år.

Oslo og Akershus hadde lite aktivitet. Et håp for 2008 er at vi får til et mer systematisk Villblomstarbeid her.



Billedkavalkade 2007: 1. Prost Bjarne Sveinall og felespiller Torgeir Straand med hver sine virkemidler under det årlige massearrangementet i samarbeid med Telemark kyrkjeakademiet. 2. Faksimile fra Saltenposten med omtale av arrangementet på Rørstad. NBFs leder Mats Nettelbladt som Linné! 3. I den helt andre enden av skalaen – fredelig og langt fra folk. Fire deltakere hadde en fin tur innpå heia i Bykle i Setesdal. Søterot, et par orkideer, ellers nøysom surbunnsflora. Foto: Audun Åby. 4. Vi må jo ha med en vakker blomst også. Lodnebergknapp *Sedum villosum* fotografert på Rørstad-turen. 5. Vi tar med en uanselig en også: dvergsivaks *Eleocharis parvula* fra Gutormsvauen på Hvaler. Foto: Kristin Vigander. 6. Enda en godt besøkt tur: Hvasser i Tjøme. Foto: Finn Rasmussen.

Tanker for 2008 og framtida

Kan du som medlem tenke deg å ta en tur på Villblomstenes dag 15. juni i 2008? Vi ønsker å arrangere minst like mange turer som i fjor. Vi ønsker i tillegg til dagens mangfold av ulike typer turer at dagen i årene framover spesielt skal styrkes langs to, la oss kalle dem strategiske linjer:

(1) «Fagfolket møter publikum». Villblomstenes dag er i tillegg til en dag for alle de dyktige amatører og barbotanikere også en ypperlig anledning for fagbotanikerne til å møte publikum, vise seg fram og vise fram faget. Hvorfor ikke sette av denne ene dagen på forsommeren til å gå en vanlig tur med vanlig publikum og snakke om forsommerens blomster i nabolaget? Dette er i høy grad tilfellet enkelte steder, bl.a. i Trondheim, men potensialet er mer utnyttet andre steder.

(2) «Synergieffekt» med det lokale foreningslivet. Vi i NBF har gjerne kunnskapen om plantene, men lite nedslagsfelt og omland å annonsere i. Samtidig fins det en rekke lokale foreninger og instanser: markaforeninger, venneforeninger, historielag, museer, som har et lokalt nedslagsfelt og omland og ønsker å tilby aktiviteter, men som mangler gode botanikere til å lede turen. Her kan vi møtes til gjensidig nytte. Vi ønsker flest mulig turer definert som samarbeidsprosjekt. Er du interessert i å lede en tur, så kan vi kanskje matche deg med en samarbeidende forening. Kanskje kan vi også finne én eller et par andre turledere, slik at du ikke trenger å lede turen alene.

Prest og botaniker i hovedrollene

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.



Botaniker på turen

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.



Slå gresset og slipp til villsau

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.



En villblomst av en gudstjeneste

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.

Den svenske botanikeren Mats Nilsson har vært i hovedrollen i et stort botanisk arrangement i Nord-Norge. Her er bilder fra arrangementet.



3



4



5



6



B**RETURADRESSE:**Blyttia,
Naturhistorisk museum,
Postboks 1172 Blindern,
NO-0318 Oslo**BLYTTIA 65(4) – NR. 4 FOR 2007:****NORGES BOTANISKE ANNALER**

- Torbjørn Alm: Muskat *Myristica fragrans* i folketradisjonen i Norge 217 – 223
Reidar Elven: Bakgrunn for endringer i Lids flora 2005. 4. Vassgrofamilien til grasfamilien 238 – 254,
(forts.) 270 – 275
Leif Galten: Kamtusensblad *Myriophyllum sibiricum* i Engerdal 255 – 259
Per Fadnes: Status for fire rødlistede karplanter knyttet til ferskvann i Stord kommune 260 – 269

FLORISTISK SMÅGODT

- Tor Harald Melseth, Trond Grøstad og Roger Halvorsen: Blant *Ipomoea*'er på Place d'Amérique 224 – 234
Trond Grøstad og Knut Fredriksen: Taggbregneslekta *Polystichum* – en statusrapport for Horten kommune i Vestfold 234 – 237

INNI GRANSKAUEN

- Olav Aas: Fjern *Cladosporium macrocarpum* frå den norske svartlista 237
Jan Wesenberg: Sitrusarten kiwi 259
Vesla Vetlesen: «Like sikkert som blåkløkker om våren – » 259

BØKER

- Dag Klaveness: To nye bøker om kransalger – av samme forfatter 276 – 277

NORSK BOTANISK FORENING

- Leder 216
(red.) Ny daglig leder i NBF 275
May Berthelsen: Villblomstenes dag 2007 277 – 279

BLYTTIAGALLERIET

- Bjarte Aadland: Haustleg mogop 214



Forsida: Soleigro *Baldellia repens* fra Sageneset, Ådlandsvatnet, Ho Stord, august 2006. Foto: Per Fadnes. Se artikkel s. 260.
Cover: *Baldellia repens* from Sageneset, lake Ådlandsvatnet, Stord, Hordaland (SW Norway). See article on p. 260.