

BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY



1/2005 ÅRGANG 63 ISSN 0006-5269

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

Blyttiagalleriet

Tove Hafnor Dahl

Lyngheiveien 3, NO-4824 Bjorbekk

Kjempetuer av toppstarr



Finn Wischmann

Bernhard Herres vei 30, NO-0376 Oslo



Bildet viser toppstarr *Carex paniculata*, og bildet er tatt på Hersjøen, Ullensaker kommune, Akershus. Med Kåre Homble som målestokk ser en hvor imponerende tuene er. Dette er bortsett fra Hvaler og Rygge eneste lokalitet for arten på Østlandet. Elven skirver om den i Lid & Lid (2005): «sjeldan og gått ut mange stader på grunn av myrgrøfting». Arten er sammen med tuestarr *C. cespitosa* og bunkestarr *C. elata* vår mest imponerende «såtedannende» starrart (dvs. som bygger opp tuer «på stylder»). Denne vekstformen er ellers typisk for stolpestarr *C. nigra* var. *juncea*, som er mye vanligere, men også stort sett mye mindre.

<<

650 meter jåblom

Utgangspunktet var et søk i herbariet etter registreringer i Ytre Rendal. Det ga som resultat et område på mange km-ruter uten spor etter botanikerføtter. Et besøk på stedet ga svaret: store utfattige områder med lav-furuskog. Men noe finnes det allikevel. Overraskelsen var stor da vi ved Skogås fant en knas tørr veikant med en 650 meter lang sammenhengende bestand av jåblom *Parnassia palustris*, som lot til å trives godt på mager sand.



BLYTTIA

NORSK
BOTANISK
FORENINGS
TIDSSKRIFT

Redaktør: Jan Wesenberg

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

Engelskspråklig konsulent: Paul Shimmings

Postadresse: Blyttia, 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: Øyvind Glomvik AS, postboks 179, 1801 Askim.

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

Norsk Botanisk Forening

Adresser/telefon: som Blyttia, se ovenfor.

Org.nummer: 879 582 342.

Kontonummer: 0531 0373852.

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

Grunnorganisasjonenes adresser:

Nordnorsk Botanisk Forening: Postboks 1179, 9262 Tromsø. **NBF – Trøndelagsavdelingen:** Vitenskapsmuseet, seksjon for naturhistorie, 7491 Trondheim. **NBF – Vestlandsavdelingen:** v/sekretæren, Botanisk institutt, Allégt. 41, 5007 Bergen. **Sunnhordland Botaniske Forening:** v/ Anders Haug, Høgskolen Stord/Haugesund, 5414 Stord. **NBF – Rogalandsavdelingen:** Styrk Lote, Vinkelvn. 1, 4340 Bryne. **NBF – Sørlandsavdelingen:** Agder naturmuseum og botaniske hage, Postboks 1887 Gimlemoen, 4686 Kristiansand. **Telemark Botaniske Forening:** Postboks 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn. **Larvik Botaniske Forening:** v/Trond Grøstad, Eikelundvn. 8, 3290 Stavern. **Buskerud Botaniske Forening:** v/ Bård Engelstad, Gomsrud terrasse 19, 3610 Kongsberg. **NBF – Østlandsavdelingen:** Botanisk museum, NHM, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. **Østfold Botaniske Forening:** v/Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde.



I DETTE NUMMER:

Da var vi i gang igjen med et nytt år. Redaktøren syns selv at heftet du ser på nå er uvanlig rikholdig – han har f.eks. vært nødt til å sette innholdsfortegnelsen i 8 punkts skrift! Fram med lupa!



Interesse for mosefloris-tikk kan man med en smule overdrivelse kalle en trend blant norske leger på slutten av 1800-tallet. Per M. Jørgensen skriver på s. 27 om en av dem, han som oppdaget det oseaniske (britiske) elementet i vestnorsk moseflora.



En artsliste tatt på våren og på forsommeren ser ulike ut. En inventering bør gjentas på en annen årstid for å være rimelig komplett. Anders Often og medforfattere har tenkt litt mer systematisk på dette enn oss andre, kanskje – se s. 12.



Dvergdistel er nå plantet ut på en reservelokalitet nær den opprinnelige på Ulvøya i Oslo, i et tilsvarende habitat. Kristina Bjureke og Bård Bredesen publiserer hermed denne back-up-operasjonen på s. 35.

Tre Blyttia-artikler på få år om samme art er sjelden kost, og aldri har vel en mose vært den heldige. Øystein Rø-sok og medforfattere (s. 38) bruker arten som et eksempel på viktigheten av å bruke skole-lerte inventører ved storskala biomangfoldundersøkelser.



Hovedstyret i NBF

Leder: Mats Nettelbladt, Diakonveien 41, 8074 Bodø; mndt@online.no; tlf. 41638037. **Nestleder:** Jorunn Haugen, Lysakerveien 30, 3055 Krokstadelva; jorunn.haugen2@chello.no. **Kasserer:** Solveig Vatne Gustavsen, Odins v. 18 C, 1811 Askim; pgustav@online.no. **Sekretær:** Gunnar Engan, Gneisvn. 18, 1555 Son; gunnar.engan @nijos.no; tlf. 64 95 36 82. **Styremedlemmer:** Anne Bjune, Grønnlien 15, 5056 Bergen; anne.bjune@bot.uib.no, og Per Fadnes, Hadlabrekko 75, 5417 Stord; per.fadnes@hsh.no; tlf. 53413282. **Varamedlemmer:** Roger Halvorsen, Hanevoldvn. 15, 3090 Hof, roghalv@start.n; tlf. 33 05 86 00 og Svein T. Båtvik, Havengveien 6, 7350 Buvika; svein-t.batvik@dirnat.no; tlf. 73 58 08 03.

Leder



Det er spennende dager for NBF akkurat når jeg skriver disse linjene. Det er midt i årsmøteperioden da alle våre elleve grunnorganisasjoner skal avvikle sine årsmøter med tilhørende hovedforeningssaker. Dette året legges endelig strukturvalgets forslag til ny og mer praktisk organisering

av foreningen fram. Forslaget er for lenge siden anbefalt av hovedstyret, som naturlig nok håper at det blir vedtatt. Kort fortalt vil NBF da få en organisasjon som mange andre riksdekkende foreninger, med et årsmøte i form av et landsmøte med valgte delegater. Av økonomiske grunner vil dette landsmøtet tre sammen annenhvert år, og da gjerne kombineres med et seminar eller botanikkdager etter svensk mønster. Grunnorganisasjonene vil da kun holde egne årsmøter for egne saker pluss valg av delegater til landsmøtet.

Registreringssamlingene går videre i 2005, igjen med Salten og Østfold, nærmere bestemt Saltdal og Sarpsborg. Om disse og fjorårets samlinger kan du lese ulike steder i bladet. Det er fritt fram å melde seg på uansett hvor du bor, men med den etter hvert store interessen er det en viss fare for at de blir fulltegnet ganske tidlig. Jeg

vil derfor igjen oppfordre aktive medlemmer og grunnorganisasjoner i andre deler av landet raskt å komme i gang med lignende samlinger, gjerne allerede til sommeren. På vegne av både Østfold og Salten kan jeg love all mulig hjelp og inspirasjon for å komme i gang.

En viktig del av disse prosjektene som også kan utføres av enkeltpersoner er «floravokteri», dvs kartlegging og kontroll av forekomster for sjeldne og trua planter, såkalte rødlistearter.

Dette er en virksomhet som jeg vil påstå aller best fungerer på ideell basis, med interesserte botanikere som likevel er mye ute i skog og mark.

Så vil jeg minne om vårt store nordiske prosjekt som går av stabelen hvert år en bestemt søndag i juni: Villblomstenes dag, som vi kaller den her til lands. I år holdes dagen den 19. juni på flest mulig steder over hele Norge. Den som vil kan oppdatere seg på våre hjemmesider med adresse www.nhm.uio.no/botanisk/nbfi/. Her finner dere lett ut hvordan man melder seg på som leder eller om du vil søke kontakt med regionansvarlig i ditt fylke.

Til sist, kom deg snart ut og nyt av *Primula veris* og alle de andre blant vårens aller første blomster. Dette varierer sjølsagt i tid i vårt langstrakte land med store forskjeller både i høyde og breddegrad, men et faktum er at nettopp utbredelsen av mange vårplanter er nokså dårlig kjent!

Mats G Nettelbladt
leder

Floravokterprosjektet i 2004

Even Woldstad Hanssen

NBF/SABIMA c/o NHM, PB 1172 Blindern, NO-0318 Oslo
even.w.hanssen@sabima.no tlf. Tlf: 22 85 17 67, 99 25 61 20

Prosjekt Floravokter i regi av Norsk Botanisk Forening, er et forsøk på å overvåke forekomster av våre mest sjeldne og trua planter.

Det er en erkjennelse av at vi mangler samla kunnskap om mange arter, deres utbredelse og aktuelle status. Samtidig er det mange medlemmer av NBF som flere dager i løpet av året besøker slike forekomster. Det kan være for å fotografere, for å se noe nytt og spennende, eller for å hilse på

en gammel bekjent og se hvordan den har det.

Filosofien er at det koster så lite å notere ned noen opplysninger når man først er ute på en slik tur. En nøyaktig stedfesting og et anslag på blomstrende og sterile planter er det som minimum må være med. I tillegg bør man observere om det skjer inngrep som kan true forekomsten, eller kanskje den allerede er ødelagt.

Informasjonen samles og skal brukes i forvaltningssammenheng, både av stat, fylker og kommuner. Grunneierne er også viktige.

Noen går også lenger enn dette og tar initiativ til aktiv skjøtsel. Mer om det nedenfor.

Aktiviteten i 2004

Gjennom det nasjonale rødlisteprosjektet har NBF fått en prosjektkoordinator som skal forsøke å

samordne aktiviteter innen floravokteri. Dette betyr et løft for prosjektet og gir oss mulighet til bedre oppfølging av de som vil være floravoktere.

Det er fortsatt en ujevn aktivitet over landet, med en hovedtyngde på Østlandet. Jeg vil særlig framheve Hedmark fylke hvor det er gjort en utmerket jobb i år med sterkt fokus på de mest trua kategoriene (direkte trua og sårbar). Tabell 1 gir en fylkesvis oversikt over artsforekomster av rødlistearter som er undersøkt i 2004. Den er delt i to for å vise forekomster der arten ble funnet og tidligere forekomster som ga negativt resultat (enten ved at arten virkelig er forsvunnet eller at den av en eller annen grunn ikke ble observert).

Tabellen viser at vi har klart å holde fokus på de mest sjeldne artene (kategori e og v) som tross alt har langt færre forekomster enn de i kategoriene hensynskrevende og sjelden (dc og r).

Hva har blitt funnet i 2004?

Det er mange arter og funn som kunne nevnes, men en er nødt til å begrense seg i en slik gjennomgang. Jeg vil ta for meg tre sårbare arter som vi har fått ganske god oversikt over i 2004.

Vannveronika *Veronica anagallis-aquatica*

Dette er en art med hovedsakelig sørøstlig utbredelse i Norge, men også med enkelte funn på

Agder og vestover til Rogaland. Noen gamle funn fra Bergen kan være kulturspredde, slik også funn ved Trondheimsfjorden er.

Denne har blitt observert på hele 12 lokaliteter i Hedmark og Oppland i 2004. Asle Bruserud rapporterer om hele fem nye forekomster, mens Geir Gaarder melder om to. Bruserud vil sammen med Anders Often komme tilbake til Blyttias lesere med en artikkel om vannveronika.

Kjempesoleie *Ranunculus lingua*

Denne store gulblomstra soleia har en begrensa utbredelse i det sørøstlige Norge, pluss at den er funnet på Agder og i Rogaland. Vi har i 2004 fått inn data fra Hedmark, Akershus og Vestfold, som forteller ganske mye om statusen. Arten finnes langs mindre vassdrag og sjøer med god næringsstatus. Særlig har Dag Viggo Nilsen og Per Madsen gjort en stor innsats for å kartlegge kjempe-soleie i Langvannet i Lørenskog øst for Oslo. Hele åtte delforekomster har de funnet. Les mer om det i Firbladet Nr. 3/2004 s. 4–5.

Ellers er det klarlagt tre lokaliteter i Stange kommune i Hedmark, den ene med mange forekomster langs Vikselva ved Tangen. Den er observert i Ski i Akershus, på to lokaliteter i Hof i Vestfold (hvor den ene hadde særlig rik blomstring). Det ble også funnet en ny lokalitet ved Askerelva i Asker

Tabell 1. Oversikt over registrerte lokaliteter i floravokterprosjektet i 2004. Artsforekomster for rødlista karplanter som er registrert i 2004 rapportert per 27.1.2005.

	Forekomster med funn av arten						Forekomster med negativt resultat					
	Ex	E	V	DC	R	Sum	Ex	E	V	DC	R	Sum
Østfold		3	9	49	1	62		1	3			4
Akershus		2	21	20		43		4	3	1		8
Oslo		4	8			12						0
Hedmark		1	53		8	62		5	5		2	12
Oppland			5	6	3	14						0
Buskerud		5	28	5		38		3	11			14
Vestfold			4	4	2	10						0
Telemark		2	2		1	5						0
Aust-Agder			24	9	2	35		8	9	4	1	22
Vest-Agder			2			2						0
Rogaland	4	1			3	8						0
Hordaland			6	4	3	13				2	1	3
Sogn og Fjordane				2		2						0
Møre og Romsdal			6		12	18						0
Sør-Trøndelag				1		1						0
Nord-Trøndelag				1		1						0
Nordland				16		16						0
Troms						0						0
Finnmark				1		1						0
SUM	0	21	169	118	35	343	0	21	31	7	4	63

i Akershus av Kjell Magne Olsen.

Derimot ble den ikke gjenfunnet på en tidligere god forekomst i Aurskog-Høland.

Det mangler ikke så mye på at vi har en fullstendig status over kjempesoleie i Norge.

Lodnefiol *Viola hirta*

Utbredelsen til denne vårblomsten er rundt Oslofjorden og på Hole i Ringerike, samt en litt avvikende forekomst ved Kragerø.

Den har flere fine forekomster i Oslo hvor den blir fulgt regelmessig, og mange av disse ble sett i 2004. Artig var det at Tore Berg fant en ny forekomst i Holmenkollveien ovenfor Smestad. På østsiden av fjorden har den to delforekomster på Jeløya ved Moss, som begge ble observert i påsken (se foto i Blyttagalleriet s. 51).

Flere av forekomstene i Hole kommune på Ringerike ble også observert i år, og synes å være frodige. Vi lykkes ikke å få undersøkt forekomstene på øyene i Oslofjorden utenfor Hurum (fire øyer), men de blir besøkt i 2005. Det samme gjelder forekomsten ved Horten.

Samlet sett er vi på god vei til å få en totaloversikt over de kjente populasjonene av lodnefiol, og vi har ytterligere data for å vurdere hvorvidt lodnefiol blir genetisk forurenset av den innførte marsfiol og bakkefiol. Vi får også et innblikk i naturinngrep som kan være en trussel for lodnefiol. Det er klart at arten vokser i solvarme bakker som kan være attraktive for bolighus og hytter. Dette vil være nyttige data når man nå skal vurdere rødlistestatusen til lodnefiol på nytt.

Orkidéer

Er det noen som lurar på orkidéer, så overvåker vi også dem. Solveig Vatne Gustavsen har gjort en formidabel jobb på svartkurle *Nigritella nigra* i Tynset i Hedmark. Hun har vært over 25 enkeltforekomster som fordeler seg på fem områder vest for Kvikne. Økologien er godt beskrevet, og noen ganger står den rett i kvitkrull (se forsidebildet).

Ellers har vi nå oppdaterte oversikter over en rekke forekomster av knottblom *Microstylis monophylla*, myrflangre *Epipactis palustris*, marisko *Cypripedium calceolus* og rød skogfrue *Cephalanthera rubra*.

Rødlistearter på internett

Nasjonalt rødlisteprojekt har som mål at opplysninger om forekomster av rødlistearter skal være tilgjengelige for allmennheten på internett. Dette

er tatt som en prinsipiell avgjørelse av Naturhistorisk Museum ved Universitetet i Oslo i samarbeide med de andre deltagerne i prosjektet. Det er bare forekomster for enkelte orkidéarter (som svartkurle som er omtalt ovenfor) som ikke blir lagt ut med detaljopplysninger. Man kan like det eller ikke, men vurderingen er at åpenhet er en vesentlig forutsetning for å få gjort en fornuftig forvaltning av sjeldne og trua arter.

Ved å gå inn på web-adressen http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm kan man nå søke på rødlista karplanter i hele Norge. Man kan lage artslistor for et område, man kan få opp etikkinformasjon for belegg og man kan få forekomstene vist på kart. I kartet kan man zoome seg inn og få en ganske detaljert oversikt på 1:50.000.

Ganske snart blir det også mulig å registrere forekomster av rødlistearter direkte på et skjema på internett.

Noen går lenger

Det er sannelig godt vi har noen som går lenger enn bare å registrere tilstanden. Det er flere eksempler på medlemmer i NBF som driver aktiv skjøtsel. Seniorene i Telemark Botaniske Forening skjøtter orkidéer og bakkeklover *Trifolium montanum* i Eidanger.

Vi må også nevne Maridalens Venner med Tor Øystein Olsen i spissen som skjøtter den orkidérike Slåttemyra i Nittedal.

Arbeidet videre

Det må jobbes med å utvikle Floravokter-arbeidet enda mer. Det er deler av landet hvor ikke så mange har meldt seg ennå. Det er nok av forekomster å ta av, så det er bare å melde seg til undertegnede enten man kjenner til en forekomst selv eller man ønsker å få hjelp til å plukke ut en.

Vi vil i 2005 jobbe med å registrere flere lokaliteter enn i 2004, for å få det til skal vi organisere aktiviteten slik at vi fanger opp flest mulig av de som allikevel er ute. Det er lite som skiller en turobservasjon som ikke gir gode opplysninger og en som gjør det!

Folk skal utstyres med gps-er slik at stedfestingen blir optimal.

Kanskje vi klarer å få god oversikt over flere arter i år. Kandidater til omfattende overvåkning er kjempestarr *Carex riparia*, knottblom *Microstylis monophylla*, marisko *Cypripedium calceolus* og hvordan i all verden er det med finntelg *Gymnocarpium continentale*??

Bli med på florakartlegging i Østfold!

Sarpsborg kommune, onsdag 29. juni – søndag 3. juli 2005

Østfold Botaniske Forening inviterer for andre år på rad til en spennende, lærerik og sosial botanisering i en Østfold-kommune. Vi samles på Skjeberg Folkehøyskole, like vest for Skjeberg sentrum. Full kost er inkludert, og vi har tilgang til nødvendige fellesrom for sosial og faglig utfoldelse. Overnatting primært på 2-mannsrom, men et begrenset antall enkeltrom kan ordnes. Frammøte onsdag kveld 29. juni mellom kl. 18.00 og 20.00.

Deltakerne deles inn i arbeidslag på 2 personer. Hvert arbeidslag får ansvar for registreringer innenfor en 5 x 5 kilometer stor rute i Sarpsborg kommune. Inventeringsområdene velges ut for å sikre geografisk spredning og stor variasjon i oppsøkte naturtyper. Dessuten prioriterer vi områder som er dårlig undersøkt fra før. Vi vil til en viss grad prøve å ta hensyn til eventuelle personlige preferanser for registreringsområde. Målet er å registrere så mye som mulig innenfor en eller to km²-ruter hver dag, på krysslister og inventeringsskjema for spesielt interessante arter. Dessuten vil vi samle inn vanskelige og ukjente arter, for artsbestemmelser på kveldstid og pressing til herbariet i Oslo. Vi vil i så stor grad som mulig samle inn arter som ikke tidligere er belagt fra Sarpsborg.

Nytt av året er at vi vil velge ut to-tre områder med eldre funn av rødlistearter som ikke er etter søkt eller gjenfunnet i nyere tid. De som får ansvar for registreringer innenfor disse områdene må starte dagen med aktivt søk på potensielle voksesteder for disse artene. Dersom arten gjenfinnes skal lokaliteten avgrenses mest mulig nøyaktig på kart, i tillegg til en utfyllende beskrivelse på inventeringsskjemaet. Dette skal også gjøres ved eventuelle funn av nye lokaliteter, og gjenfunn av kjente lokaliteter, for rødlistearter.

Arbeidslagene blir satt sammen slik at de med størst artskunnskap får ansvar for føring av krysslister og inventeringsskjema, mens «assistenterne» får hovedansvar for innsamling av planter som skal artsbestemmes og/eller presses. Hvert arbeidslag får utdelt en mappe med kartplott av digitalt ØK i farger (målestokk 1:5000), med registreringsrutene avgrenset. Dessuten legges det ved en utskrift av alle dataregistrerte herbariebelegg

innenfor 5 x 5 km-ruta. Tre av kveldene er det satt av opptil 3 timer for bestemmelsesarbeid og pressing, med tilgang til stereoluper og nødvendige hjelpemidler. Det er en fordel om deltakerne har relativt god artskunnskap, men vil du være med som «assistent» er dette en ypperlig anledning til å forbedre artskunnskapen.

Søndagen legger vi opp til en felles befaringskartlegging til en spesielt interessant lokalitet på formiddagen. Av interessante arter funnet i Sarpsborg kan nevnes brokkurt *Herniaria glabra*, myrstjerneblom *Stellaria palustris*, hornblad *Cerato-phyllum demersum*, saltsoleie *Ranunculus cymbalaria*, dverglin *Radiola linoides*, bleikfiol *Viola persicifolia*, skattevejbloom *Elatine hexandra*, kantomjølke *Epilobium tetragonum*, kranstusenblad *Myriophyllum verticillatum*, bittergrønn *Chimaphila umbellata*, pusleblom *Anagallis minima*, tusengylden *Centaureum littorale*, dverggylden *C. pulchellum*, perleforglemmegei *Myosotis discolor*, nikkebrønsl *Bidens cernua*, gul hornvalmue *Glaucium flavum*, dvergsivaks *Eleocharis parvula*, pølstarr *Carex mackenziei* og elvebunke *Deschampsia cespitosa* ssp. *glauca*. Dessuten er det funnet mange sjeldne ruderatplanter. Fordi Sarpsborg kommune kan tilby stor variasjon i naturtyper, og er relativt dårlig undersøkt botanisk, må vi kunne forvente flere nye og spennende funn under kartleggingen.

Mer informasjon om florakartleggingen i Hal-den finner du på nettsidene til Norsk Botanisk Forening, www.nhm.uio.no/botanisk/nbf. Påmelding skjer til Solveig Vatne Gustavsens, pgustav@online.no, tlf: 69 88 22 26/916 41 360, eller Gunnar Engan, gue@nijos.no, tlf: 64 95 36 82 på kveldstid. Deltakeravgift er satt til kr. 400,- inkludert full kost og overnatting. Tre påmeldingsalternativ er mulig: 1) onsdag til søndag, 2) onsdag til fredag, 3) fredag – søndag. Påmeldingsfrist er 30. april. Dersom vi får flere enn 24 påmeldte innen fristen, vil vi prioritere de som blir med hele perioden. Etteranmelding vil være mulig dersom vi har færre enn 24 påmeldte innen fristen. Påmelding skjer ved innbetaling til kontonr. 0530 20 59715 Østfold Botaniske Forening, men ring eller send e-post først for å få bekreftelse på at det er ledig plass. De som vil melde seg på til alternativ 2 eller 3 må avvente bekreftelse (etter 1. mai) før innbetaling.

**Solveig Vatne Gustavsens
Gunnar Engan**

Bli med på florakartlegging i Salten!

Saltdal kommune, onsdag 20. – søndag 24. juli 2005

I forbindelse med Prosjekt Saltens Flora arrangerer Salten Naturlag hvert år samlinger for florakartleggere rundt om i Salten. Fjorårets florakartlegging i Hamarøy/Tysfjord samlet 27 deltakere fra det ganske land. Mer om denne kan du lese et annet sted i dette nummeret av Blyttia.

I år har vi gleden av å invitere alle botanikkinteresserte til fire spennende dager med florakartlegging i Saltdal kommune i Nordland. Saltdal er kjent for å ha flere berømte og klassiske plantelokaliteter. Nevnes kan Solvågtind med grønlandsstarr *Carex scirpoidea*, Skoddefjellet med bergjunker *Saxifraga paniculata*, og ikke minst Junkerdalsura, en av de mest kjente plantelokalitetene i landet. I det hele tatt har Saltdal store områder med unik natur, hele 64 % av kommunen er omfattet av naturvern.

Til tross for dette er det gjort lite av systematisk botanisk registreringsarbeid i Saltdal. Vi håper å kunne rette litt på dette i løpet av de fire julidagene i sommer. Vårt mål er å få registrert plantelivet i flest mulige UTM-ruter på 5 x 5 kilometer, fortrinnsvis i områder som er dårlig kartlagt fra før.

Vi benytter en kartleggingsmetode utviklet i forbindelse med Prosjekt Saltens Flora, som i korte trekk går ut på å registrere floraen i UTM-ruter på 5 x 5 kilometer. Deltakerne jobber sammen i grupper på 2–4 personer med en mer erfaren leder. Ambisjonen er at hver gruppe skal ta én slik rute per dag. Det blir tatt hensyn til personlige ønsker, både interessemessig og med hensyn til kondisjon og gangførhet.

Under registreringsarbeidet benyttes krysslister eller inventeringsskjema, der hver art krysses/noteres minst en gang i hver rute. For en rekke mindre vanlige planter skal alle observasjonssteder angis eksakt. Vanskelig og mindre vanlige planter samles inn for sikker artsbestemmelse og blir senere sendt til Tromsø museum. På kveldstid blir det hyggelig faglig samvær med bestemmelsesarbeid og pressing av planter.

Også i år vil vi ha et spesielt øye for sjeldne og trua planter, såkalte rødlistearter. Disse vil bli kartlagt særskilt, som et ledd i det nasjonale rødlisteprosjektet.

Mer om kartleggingsmetodikken til Prosjekt Saltens Flora finner du på www.saltenflora.no. Her kan du også laste ned krysslister, inventeringsskjema og en veileder i florakartlegging.

Påmelding skjer til Mats G Nettelbladt, 75 58 73 45 privat/75 53 16 03 jobb; epost: mndt@online.no eller Trond Skoglund, 975 20 734 / 75 72 15 82 jobb; epost: trskoglu@online.no

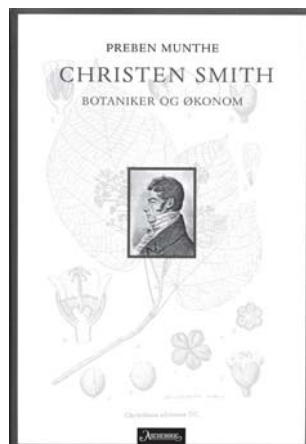
Påmeldingsfrist er 1. juni. **Forøvrig gjelder prinsippet om «Først til mølla...».**

Velkommen til uforglemmelige dager i Saltdal!

**Trond Skoglund
Mats G Nettelbladt**

BØKER

Boken om Christen Smith



Preben Munthe: Christen Smith – botaniker og økonom. Aschehoug 2004. 383 s. Pris: kr 379. ISBN 8203229654.

Så er den endelig kommet boken om den første botanikkprofessor ved Det kgl. Fredriks universitet, Christen Smith. Det er jo merkelig at et så spennende og dramatisk liv, som endte ved Konge- elvens utløp i 1816, ikke tidligere er blitt behandlet i bokform. Det er jo også merkelig at det er vår tidligere riksmeklingsmann Preben Munthe, også professor i økonomi, som har skrevet den. Men så omfattet Christen Smiths professorat også økonomi av grunner Munthe forklarer, men som man ellers finner lite om, av gode grunner, da Smith ikke rakk å fordype seg særlig i emnet. Han hadde

imidlertid gode forutsetninger da hans fars familie var fremgangsrike handelsfolk. Moren nedstammet fra en apotekerfamilie med interesse for botanikk, en interesse som ble ytterligere stimulert ved hans bekjentskap med den meget plantekyndige Maja Cappelen (1766-1849).

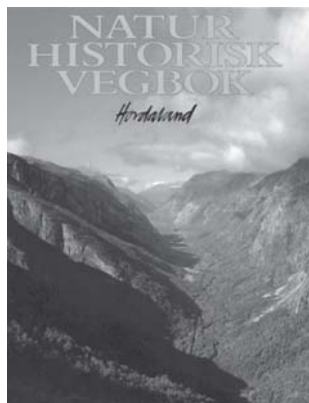
Munthe gjør grundig rede for familiebakgrunnen, slik han i hele boken klarer å gi rikelig med bakgrunnsstoff uten at dette blir kjedelig. Der dette mangler i de få smithske etterlatenskaper, henter Munthe stoff fra andre samtidige skildringer. Mest utførlige er beskrivelsene av Smiths ekskursjoner både i Norge og i utlandet. Sistnevnte til Makaronesia og Kongo er for det mest kjent tidligere, mens det er forbausende få av dagens fagfolk som kjenner til Smiths bedrifter i de norske fjell

før han la ut på sine store utenlandsreiser. Han vandret rundt med barometer i ryggsekken for å fastsette tre- og snegrensen. Han åpnet både Hardangervidda og Jotunheimen for naturforskningen. Det vitner om bokens kvaliteter at jeg i en så faktaspekktet tekst kun har bemerkt to mindre skjønnhetsflekker. Et sted kalles *Juniperus oxycedrus* for en furu-art, mens den jo naturligvis er en einer. Og stedsnavnet Sartor i et gammelt brev, identifiseres med Sandtorv i Austevoll – istedet gjelder det øya Sotra vest for Bergen.

Hatten av for Preben Munthe – han har mestret til og med det botaniske, og har fanget tidsånden suverent, og så skriver han så lettforståelig!

Per M. Jørgensen

Praktverk om naturen i Hordaland



William Helland-Hansen: Naturhistorisk vegbok – Hordaland, 568 s. Nord 4 (2004). Pris: kr. 398.

For nærmere 10 år siden ga Hordaland Fylkeskommunen i samarbeid med Univ. i Bergen ut en kulturhistorisk vegbok som ble en suksess. Nå følges denne opp med et i formatet liknende verk om naturen i fylket, og her fattes nesten intet. Man legger straks merke til det utsøkte billedmaterialet og de gode kartene. Fremfor alt har man lyktes bra med landskapsbildene og med teksten om den geologiske utformingen. Dette med de større landskapsformene er jo noe som er lett å observere fra bilvinduet. Vanskeligere i så måte er det med de mindre detaljene som småkryp og kryp-togamer – da må man ut av bilen, så vi får håpe at omtalen av disse inspirerer til ett stopp eller to.

Foruten gjennomgang kommunevis etter regionene, finner man ypperlige generelle innledningskapitler, bl.a. ett meget leseverdig av botanikeren Knut Fægri (1909–2001). Det må være noe av det siste han skrev før han døde, og det er en fabelaktig oppsummering av 90 års personlig erfaring med Hordalandsnaturen – man fristes å kalle dette hans naturhistoriske testamente. Disse innledningssidene i temadelen setter en standard for resten av boken som er nesten urimelig, men gledelig nok holder det så å si tvers gjennom det hele, selv om der naturligvis er ujevnheter. Det finnes nok steder og spesialiteter som en og annen leser vil savne. Det er umulig å få med alt i et så variert fylke som går fra havgapet til høyfjellet med Nord-Europas største høyslette, Hardangervidda. Derfor er det urimelig å klage på at en liten bekkekløft ved Åkrafjorden som inneholder en rekke sjeldne oceaniske lav, som er enestående i Norge, ikke er nærmere omtalt, selv om den ligger rett ved veien. Men siden dette er en vegbok undres man over hvorfor ikke flere biologisk interessante ferjeleier er kommet med, for eksempel Hatvik med sin rike flora. Der har jo folk ofte tid å slå i hjel - og da er naturstudier positiv tidtrøytte. Men dette er en bagatell i den større sammenheng, og jeg nøler ikke med å erklære at dette er et storverk, en prestasjon uten sidestykke!

Boken har imidlertid en alvorlig feil: den er altfor stor og tykk å ta med på tur, og det passer best å studere den når man planlegger turen, eller vil gjenoppleve den etter hjemkomsten.

Per M. Jørgensen

Genarv på Ringerike – Noas ark eller koselig hobby?

Jan Wesenberg

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

Even Woldstad Hanssen

Knuts vei 16, 1450 Nesoddtangen. even.w.hanssen@sabima.no

Klaus Høiland

Bygdøy allé 75, 0268 Oslo. klaus.hoiland@bio.uio.no

I et stort oppslag i Nationen 24. august 2004, «Har genarv i kjøleskapet» (Jørstad 2004), får vi presentert en historie om Torbjørn Røberg, som har brutt med alle andres totale apati når det gjelder vern av truede arter, og som den første i landet gjør noe aktivt for å redde dem. Han samler frø av sjeldne planter og dyrker dem i sin hage på Ringerike, og dermed er de sikret for all framtid. Vi får bl.a. høre om hvordan han har reddet dvergtistel, hvitmure, legekattemynte og løvehale.

Vi har selvsagt ingen problemer med å kjenne oss igjen i Røbergs beskrivelse av vanskelighetene med å få myndighetene til å omsette sitt ansvar for det biologiske mangfoldet i praktisk skjøtsel. Men la oss likevel se litt på noe av det vi «andre apatiske» faktisk har gjort.

Hvitmurepopulasjonen på Tåsen har vært fulgt av det botaniske miljøet siden mellomkrigstida. Og det er ikke riktig at ingenting har skjedd før den reddende engel Røberg entret banen. I 1989 samlet Østlandsavdelingen av Norsk Botanisk Forening (ØLA) frø fra Tåsen, oppformerte arten i veksthus og etablerte en ny populasjon på Ekebergskråninga, ikke i en hage, men i vill natur. Til forskjell fra Røberg ivaretok vi følgende viktige prinsipper: (1) vi valgte et voksested med egnet økologi, og som videre ikke er avhengig av skiftende grunn-eieres luner, (2) vi valgte en lokalitet svært nær der arten tidligere har vokst – dvs. vi har ikke kunstig utvidet artens areal; (3) vi innhentet klarering fra miljøetaten i Oslo kommune og Fylkesmannen i Oslo og Akershus (som riktignok ikke helt forsto hvordan de skulle håndtere en slik forespørsel); og (4) den nye populasjonen er publisert i en artikkel i Blyttia (Stabbetorp & Wesenberg 1991) og belagt i herbariet ved Botanisk museum, slik at det for all framtid ikke skal være tvil om populasjonens opphav. Hvitmura har slått til på Ekeberglokaliteten, og frøforynger seg på egen hånd, slik at framtidsutsiktene for denne nye populasjonen



er gode. I ettertid er det også blitt satt ut hvitmure på Osloryggen i Botanisk hage, også fra lokalt frømateriale. Tåsen-populasjonen, som skranter sterkt, har dermed nå to livskraftige avkom: én vill populasjon, og én som blir skjettet av noen av landets dyktigste gartnere.

Dvergtistelen på Ulvøya har vårt aktive ØLA-medlem, Randi Werner, vært floravokter for i ti år, og hun har årlig rapportert om tilstanden (seiest i fjor, Werner 2004). Hun har hele tida opprettholdt kontakt med eieren. Det var hun som varslet om eierskifte, tomtedeling og bygging på lokaliteten. Det var hun som slo alarm om at forekomsten kunne bli bygget ned, og koblet ØLA og Fylkesmannens miljøvernavdeling inn i saken. I 1998 samlet hun frø fra bestanden, og disse la grunnlaget for det som nå er en fin og vital reservepopulasjon på Osloryggen i Botanisk hage. Sist sommer har Kristina Bjureke ved Botanisk museum i samarbeid med representanter for Friluftsetaten i Oslo og Fylkesmannen arbeidet med å opprette en reservepopulasjon i naturlig vegetasjon på nabobøya Skilpadda, i ei skråning som nesten nøyaktig gjentar naturforholdene på Ulvøylokaliteten. Heretter vil derfor dvergtistelen ha en like pålitelig «backup» som hvitmura. Dette arbeidet vil selvfølgelig bli dokumentert på samme måte som med hvitmura (Bjureke & Bredesen 2005).

Både hvitmure og dvergtistel er eksempler på truede arter som vokser i vill vegetasjon. Derfor er den riktige måten å ta vare på dem, ved siden av å forsøke å sikre deres spontane lokaliteter, å etablere en eller to nære reservepopulasjoner i vill vegetasjon – selvsagt med behørig offentlig godkjenning og publisering/dokumentasjon, eventuelt med «backup» i en botanisk hage. Om andre så velger å dyrke arten privat (ganske mange har for øvrig hvitmure i hagen), så er ikke det for seriøst naturvernarbeid å regne.

For kulturplanter som legekattemynte og løvehale er situasjonen en annen – de kan ikke overleve i vill natur, der *må* det dyrking til. Likevel er dyrking i private hager, spesielt om de er langt fra opphavspopulasjonen, uinteressant som langsiktig «redningsstrategi». Hvorfor? Så lenge Røberg selv beholder helsa og motivasjonen, og blir boende på stedet, er det greit nok. Men hva med eventuelle arvinger? Kanskje de vil velge å bruke hagen til noe helt annet? Det er snarere regelen enn unntaket at det ved eierskifte inntreffer en krise for sjeldne arter som befinner seg på private tomter – erfaringen med dvergtistelen på Ulvøya illustrerer dette til fulle. Dessuten kan privat dyrkning lett utarte til en kanal for storstilt spredning av artene til andre interesserte, helt uten noen dokumentasjon eller oversikt. Det vi i det botaniske miljøet ønsker oss er et felt med gamle og truede kulturplanter (med autentisk, lokalt frøopphav), bl.a. løvehale og legekattemynte, i tilknytning til for eksempel Folkemuseet på Bygdøy, middelalderruinene i Gamlebyen eller klosteranlegget på Hovedøya. Det vil kunne gjøre sikringen av disse populasjonene uavhengig av en enkeltpersons liv, helse og motivasjon. Dessverre har det hittil vært vanskelig å få kulturvernmyndighetene på banen i forhold til akkurat dette. Interessen for autentiske populasjoner av gamle kulturplanter (som jo er å betrakte som biologiske kulturminner, og må være like verneverdige som artefakter som graves opp fra bakken) er bare så som så fra de kanter, men det kan jo forbedre seg...

Vi må også understreke at dyrking langt fra alltid er en mulig vei for å ta vare på sjeldne arter. Det er f.eks. umulig å få rikmysorkidæer som myrflangre, eller skogplanter som er avhengige av en spesiell sopp-partner (mykorrhiza) til å overleve i en hage. I slike tilfeller er en helt avhengig av vern av de opprinnelige forekomstene. Dessuten er de plantene som oppbevares i «genarven» på Ringerike langt fra noen genarv for alle Norges sjeldne og truede planter – noe den indirekte utgir seg for. Assortimentet som presenteres i Nationen er nær sagt en blanding av sørøstlige tørrbakke- og skogkantplanter og kulturbetingete gårdstunplanter som mer representerer biologiske kulturminner enn egentlige verneverdier koblet til biologisk mangfold. Med andre ord: «Genarven» koker i bunn og grunn ned til arter som er lette å dyrke og som klimatisk passer for Ringerike.

Det botaniske miljøet er generelt svært skeptisk til introduksjon av arter utenom dagens naturlige leveareal, og til ukontrollert spredning gjen-

nom private kanaler uten offentlig godkjenning og dokumentasjon. Grunnen til å flytte dvergtistel eller hvitmure fra Oslo til Ringerike synes ikke å være noen annen enn at Røberg tilfeldigvis bor der – og de nevnte artene har neppe vokst der siden varmetida for 3000 år siden. Vi er også sterkt skeptiske til en voldsom oppformering av sjeldne arter, fordi det forkludrer deres naturlige utbredelse, fordi det kan bidra til «devaluering» av deres verneverdi i myndighetenes øyne, og fordi vi aldri vet på forhånd når og hvor en art kan svinge over til å bli et problem. Dessuten har det vist seg at ville planter som dyrkes i hager, spesielt kortlevde arter som er avhengig av å formere seg med frø, etter hvert selekteres for å vokse i det miljøet hagene kan tilby og ikke lenger ute i det fri. En kan derfor med rette spørre: Hvilken genarv blir dette for framtiden, sammenliknet med en populasjon under ville forhold? Derfor er det så viktig med faglig dyktige gartnerne som nøyaktig kjenner til plantenes krav i sine opprinnelige miljø og prøver å tilpasse dette etter beste evne (den nevnte Osloryggen som et eksempel på dette).

En helt annen, men ikke uvesentlig side av saken er god gammel folkeskikk: Hvordan kan Røberg i forbigarten glemme oss «andre», som har bidratt til at han har kunnet sette i gang sitt private «frelsertokt», og få det til å se ut som han er den første som er på banen? Dette er uforståelig. La gå at journalisten har sin del av ansvaret for å ha villet presentere en «solskinshistorie», men intervjuobjektets vinkling av stoffet er ikke helt uten betydning. Vi mistenker ham for å skjære alle over samme kam – for kanskje å framstå som enestående i media. Her får samtlige, fra byråkratiske forvaltere i MD og DN til engasjerte medlemmer i våre botaniske foreninger og miljøvernorganisasjoner, så hatten passer. Den er for drøy! Men for øvrig deler vi selvsagt Røbergs synspunkter på krisen for det biologiske mangfoldet. Og ønsker ham velkommen med på laget for å redde det som reddes kan. Det finnes kanaler å jobbe gjennom.

Litteratur

- Bjoreke, K. & Bredesen, B. 2005. Dvergtistel *Cirsium acaule* plantet ut på øya Padda. *Blyttia* 63:35-37.
- Jørstad, T. 2004. Har genarv i kjøleskapet. *Nationen* 24. august 2004. (<http://www.nationen.no/nyheter/article1223346.ece>)
- Stabbetorp, O.E. & Wesenberg, J. 1990. Hvitmure (*Potentilla rupestris*) plantet ut i Ekebergskråninga. *Blyttia* 48: 129-131.
- Werner, R. 2004. Dvergtistelen på Ulvøya overlever – ennå en stund. *Firbladet* 17: 3: 12.

Planter som er vanskelig å registrere midt på sommeren

Anders Often, Asle Bruserud og Odd Stabbetorp

Often, A., Bruserud, A. & Stabbetorp, O. 2005. Planter som er vanskelig å registrere midt på sommeren. *Blyttia* 63: 12-23.

Species difficult to record in mid-summer.

The flora of vascular plants in the former municipality of Nes (with a total area of 100 km²) was surveyed in the period 1958–1961 (fieldwork mostly from July 15 to August 15) and again in 2000–2003 (fieldwork from April to September). We believe a much higher frequency of some early withering species in the 2000–2003 survey compared to the 1958–1961 survey (e.g. *Ranunculus ficaria* and *Gagea lutea*), of annual water-plants (e.g. *Elatine orthosperma*, *Limosella aquatica* and *Tillaea aquatica*) and small perennial waterplants growing at 2–3 m depth (*Callitriche hermaphrodita*, *Isoetes echinospora* and *I. lacustris*) is mainly due to special effort being made to search for these species in spring and autumn and not due to changed frequencies between 1960 and 2000. However, recently built breakwaters along the shore of lake Mjøsa have created artificial lagoons, well suited for small water-plants. This can probably partly explain the increased frequency of this group. Three early withering species (*Corydalis intermedia*, *Lathraea squamaria* and *Myosotis stricta*) are obviously exceedingly rare within the area and were not found at more than one or two sites both in 1960 and 2003. *Androsace septentrionalis* and *Veronica verna* are scarce and declining, and both species are restricted to outcrops and dry patches on semi-natural meadows. *Saxifraga adscendens* is native, typically found on minor north-facing precipice and outcrops, and the species is probably not declining. *Anemone ranunculoides* was probably missed at many sites in 1958–1961 because the species is very difficult to distinguish from *A. nemorosa* except when flowering. *Salix cinerea* grows in fairly dense swamp forest and is easily missed except when flowering early in spring. The same holds for *Salix daphnoides* which due to special efforts in April was found as new to the area, although only a few individuals.

Anders Often, Odd Stabbetorp, NINA, Postboks 736 Sentrum, NO-0105 Oslo.
anders.often@nina.no, odd.stabbetorp@nina.no

Asle Bruserud, Midtgjerdinga 14, NO-2380 Brumunddal. as-brus@online.no

Innledning

Det er uten tvil lettest å registrere planter i juli-august. Da er det som regel fortsatt rester igjen av tidlige vårplanter, samtidig som vannplanter, og andre ettersommerplanter som svinemelde *Atriplex patula*, bakkesøte *Gentianella campestris* og sprørarve *Myosoton aquaticum*, er kommet så langt at de lar seg finne. Tar man plantelister med forekomst/fravær vil derfor ofte vår- og høstplantene komme med på lista, selv om de gjør lite av seg i total mengde. I forbindelse med re-inventering av plantelivet på Nes, Ringsaker kommune somrene 2000–2003 har vi i hatt mulighet for å kunne tallfeste i hvor stor grad man går glipp av vår- og høstplanter ved registrering av plantelivet kun i juli-august.

Området ble første gang undersøkt av Finn Wischmann i 1958–1961. Den gang ble feltarbeidet for det aller meste utført i perioden 5. juli til 15. august. Under reinventeringen startet vi feltarbeidet allerede i april, og holdt på med spredte registreringer helt til oktober. Ganske raskt oppdaget vi at en art som vårkål *Ranunculus ficaria* var sterkt underrepresentert i 1958–1961-registreringene. Dette er jo ikke så veldig overraskende, da denne arten, sammen med for eksempel lerkespore *Corydalis intermedia* og dvergminneblom *Myosotis stricta*, stort sett er visnet helt bort før midtsommer. Likevel syntes vi registreringene til noe ulike tidspunkt på Nes gav en interessant mulighet for å vurdere i hvor stor grad arter som er lettest å finne tidlig om våren eller sent på høsten glipper unna

ved planteregistreringer konsentrert til den beste perioden på tidlig ettersommer.

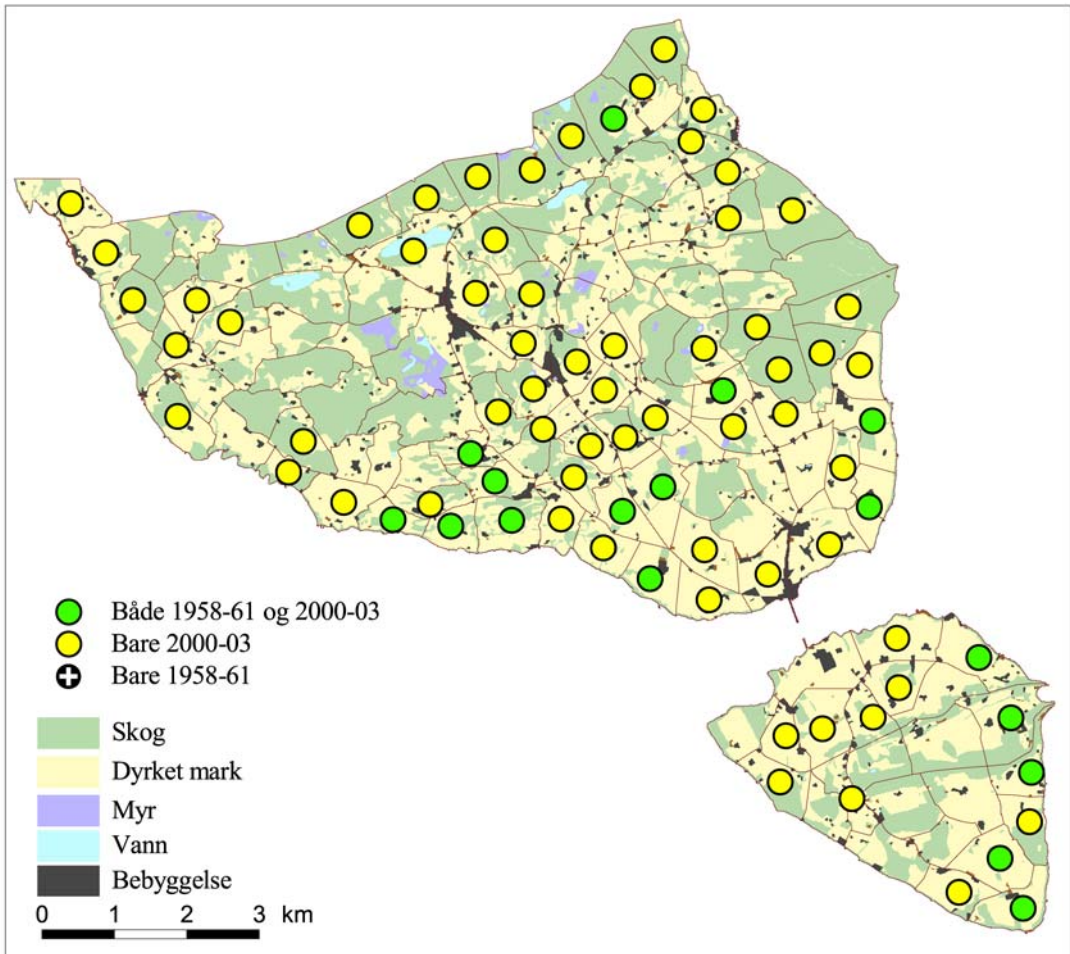
Som vi etter hvert skal se er det vesentlig to grupper det dreier som om, nemlig tidlige vårplanter og småvokste vannplanter i Mjøsa. Vi kan også allerede i innledningen slå fast at kvantitativt sett er det på våre breddegrader en liten andel av floraen som er utpregede vår- eller høstplanter. Den nordiske sommeren er kort og hektisk, uten ørkenstilstander midt på sommeren som man finner for eksempel rundt Middelhavet, og som dermed «tvinger» mange arter til enten å blomstre tidlig

eller sent. De fleste artene starter pent og pyntelig å vokse om våren for så å blomstre litt ut på sommeren, og de fleste lar seg finne i en eller annen form frem til frosten tar dem en gang i oktober–november. Men enkelte plantegrupper avviker fra dette hovedmønsteret, og disse er temaet for denne artikkelen.

Studieområde

Plantelivet i gamle Nes kommune, i dag en del av Ringsaker kommune, Hedmark, ble detaljkartlagt av Finn Wischmann i 1958–1961. Området ble

Gagea lutea - gullstjerne



Figur 1. Gamle Nes kommune, Ringsaker, inndelt i 132 undersøkte delområder, hvert på ca 0,8 km², her med funn av gullstjerne *Gagea lutea* i 1958–1961 og 2000–2003.

The former Nes municipality, Hedmark county, divided into 132 survey areas, each approximately 0.8 km² in size, showing the records of *Gagea lutea* in 1958–1961 and 2000–2003.

Tabell 1. Antall funn av typiske vårplanter på Nes, Hedmark i 1958–1961 og 2000–2003. Totalt 132 delområder.
 Number of records (1958–1961 and 2000–2003) of species most easily recorded in spring. Data from former Nes municipality, Hedmark county. The area is divided into 132 polygons.

Takson	1958–61	2000–03	Totalt	Voksested
<i>Adoxa moschatellina</i> (moskusurt)	74	109	109	Løvskog; beitemarker
<i>Androsace septentrionalis</i> (smånøkkel)	15	10	21	Tørt beite; knauser i kulturlandskapet
<i>Anemone nemorosa</i> (hvitveis)	114	130	130	Løvskog og barskog; beitemark
<i>Anemone ranunculoides</i> (gulveis)	21	34	34	Løvskog langs Mjøsa
<i>Arabidopsis thaliana</i> (vårskrinneblom)	8	19	19	Tørrbakker og berg; ugras på gartnerier, veikanter og tun
<i>Carex ericetorum</i> (bakkestarr)	13	20	23	Tørr beitemark og kalkfuruskog
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> (maigull)	86	119	119	Løvskog; barskog; fuktbeite
<i>Corydalis intermedia</i> (lerkespore)	1	2	3	Løvskog
<i>Daphne mezereum</i> (tysbast)	40	72	74	Løvskog; gjengroende beitemark
<i>Draba verna</i> (vårublom)	1	2	3	Ugras på Kise forsøksstasjon og på engrosplanteskoler
<i>Gagea lutea</i> (gullstjerne)	17	79	79	Beitemark; løvskog
<i>Hepatica nobilis</i> (blåveis)	118	128	128	Barskog og løvskog
<i>Lathraea squamaria</i> (skjellrot)	1	1	1	Løvskog langs Mjøsa
<i>Myosotis stricta</i> (dvergminneblom)	1	1	2	Tørr beitemark
<i>Myosurus minimus</i> (muserumpe)	0	3	3	Ugras på engrosplanteskoler
<i>Ranunculus auricomus</i> agg. (nyresoleie)	111	123	123	Løvskog; beitemark
<i>Ranunculus ficaria</i> (vårkål)	9	44	44	Løvskog
<i>Salix cinerea</i> (gråselje)	8	34	34	Fuktige strandkanter og sumpskog
<i>Salix daphnoides</i> ssp. <i>daphnoides</i> (doggpil)	0	1	1	Strandskog langs Mjøsa; langs bekk litt opp fra stranda
<i>Saxifraga adscendens</i> (skåresildre)	13	17	20	Ofte svakt nordvendte berg; knauser på beitemark
<i>Veronica verna</i> (vårveronika)	19	12	26	Tørt beite og knauser i kulturlandskapet
Total antall funn av vårplanter	679	960	1001	
Total antall funn av alle taksa ¹	32916	37449	40483	
Vårplanter prosent av totalfunn	2,06%	2,56%	2,47%	

¹Upubliserte data over alle registrerte funn på Nes både 1958–1961 og 2000–2003, totalt ca 850 taksa

delt inn i 132 delområder, hvert på ca 0,8 km² (figur 1). For hvert område ble det tatt opp en fullstendig planteliste. Registreringsmaterialet omfattet ca 660 taksa og 33000 enkeltobservasjoner av plantefunn. I løpet av somrene 2000–2003 har vi gått i Finn Wischmann sine spor og gjort akkurat de samme registreringene ca 40 år senere. Hovedformålet har vært å se på endringer av artsmangfold på landskapsnivå gjennom de siste 40 år, og å tolke dette i lys av bruksendringer av jord- og skogbrukslandskapet på Nes. Men samtidig gir et slikt datasett muligheter for andre typer sammenligninger, for eksempel vurdering av effekter av litt forskjellig inventeringsperiode.

Vårblomstrende arter

Tabell 1 viser antall funn på Nes i 1958–1961 og 2000–2003 av arter som er lettest å finne tidlig

om våren. Det er kun to vårblomstrende arter som ble funnet nye for Nes i 2000–2003, nemlig doggpil *Salix daphnoides* og muserumpe *Myosurus minimus*.

Vi kan uten videre slå fast at prosentandelen funn man går glipp av ved kun å foreta undersøkelser i juli-august i forhold til også å foreta separate registreringer om våren er liten. Av områdets totale antall observasjoner utgjør de typiske vårplantene kun 2,47 %. Separat for de to registreringstidspunktene er økningen fra 2,06 % til 2,47 % ved aktiv ettersøking av vårplanter. For enkelte arter gir det likevel store utslag. Frekvensøkningen for blåveis *Hepatica nobilis* og hvitveis *Anemone nemorosa* tror vi ikke skyldes en reell endring, men en generell noe mer utfyllende registrering i 2000–2003 i forhold til 1958–1961. For de andre artene mener vi frekvensendringen skyldes ulike årsaker som er omtalt nærmere nedenfor.

Ett sted fant vi den sjeldne fylte formen av blåveis hvor pollenbærerne er omdannet til kronblad (figur 2). Forekomsten av slike formmessige avvik er ikke systematisk registrert på Nes verken av oss eller av Finn Wischmann i 1958–1961, men en slik fylt blåveis er uansett en artig kuriositet som også lot seg finne ved systematiske registreringer tidlig om våren. Fylte blomster kan oppstå hos mange arter i soleiefamilien, hvorav «hvite dupper», en fylt form av hvitsoleie *Ranunculus platanifolius* og fylte former av ballblom *Trollius europaeus*, nok er de vanligste formene som er brukt som hageplanter. Denne rare fylte formen av blåveis er sjelden tatt i kultur, men det hender av og til, og blant annet har Kitty Hoel, Hovinsholm, fortalt oss at de hadde fylt blåveis i hagen der hun vokste opp på Toten. Fylte former av engsoleie *Ranunculus acris* ssp. *acris* dukker også opp en gang i blant. På Nes har vi funnet den ett sted.

Det er i første rekke de to artene vårkål og gullstjerne *Gagea lutea* man går nesten helt glipp av litt ut på sommeren. Begge artene visner helt ned relativt raskt etter blomstring, og det er kun unntaksvis at det er rester igjen av plantene etter ca 1. juli. For begge disse artene er det også rundt en femdobling av antall registreringer i 2000–2003 i forhold til 1958–1961. Vi tror ikke frekvensendringen gjenspeiler en reell endring på Nes, men at den viser i hvor sterk grad disse to artene er totalt

forsvunnet litt ut på sommeren.

Nyresoleie *Ranunculus auricomus* agg. ligner litt i økologi på vårkål og gullstjerne, men er alt i alt en god del vanligere. Arten visner også relativt raskt ned etter blomstring om våren, men i forhold til vårkål og gullstjerne er det lettere å finne rester av arten litt utover sommeren. Økningen i antall funn for nyresoleie er da også omtrent som for blåveis og hvitveis og skyldes som for disse to artene trolig kun en generelt noe grundigere dekning. Men egentlig har vi mistanke om at nyresoleie reelt sett har gått tilbake på Nes siden 1958–1961, da arealet av artens to viktigste voksesteder er redusert: løvskog er tilplantet med gran og arealet med fuktbeiter er grodd igjen, oppdyrket eller tilplantet. Det samme gjelder trolig for moskusurt *Adoxa moschatellina*, som har noe liknende økologi og frekvens.

Gulveis *Anemone ranunculoides* er på Nes stort sett bundet til den nærmeste løvskogen langs Mjøsstranda, og registreringene i 2000–2003 viste at arten vokser flekkvis langs store deler av strandsonen. Det er trolig at Finn Wischmann under registreringene i 1958–1961 delvis bestemte gulveis på økologisk grunnlag, da den er svært vanskelig å skille fra hvitveis etter blomstring. Vi tror ikke økningen i frekvens mellom 1958–1961 og 2000–2003 er reell, men skyldes grundigere registrering av arten i 2000–2003. Gulveis finnes

Tabell 2. Antall funn av pusleplanter på Nes, Hedmark i 1958–1961 og 2000–2003. Totalt 132 delområder.

Number of records (1958–1961 and 2000–2003) of small water plant at shallow water and alluvial land along lake Mjøsa. Data from former Nes municipality, Hedmark county. The area is divided into 132 polygons.

Takson	1958–61	2000–03	Totalt	Voksested
<i>Batrachium eradicatum</i> (dvergvassoleie)	6	28	29	Mjøsa, inntørkningsstrand; noen dammer
<i>Callitriche hermaphrodita</i> (høstvasshår)	0	11	11	Mjøsa, 1,0–3,0 m dyp
<i>Elatine orthospema</i> (nordlig evjebloom)	0	16	16	Mjøsa, 0,5–2,0 m dyp
<i>Eleocharis acicularis</i> (nålesivaks)	25	30	30	Mjøsa, inntørkningsstrand
<i>Isoetes echinosperma</i> (mykt brasmegras)	1	35	35	Mjøsa, 1,0–3,0 m dyp
<i>Isoetes lacustris</i> (stivt brasmegras)	0	5	5	Mjøsa, 2,0–4,0 m dyp
<i>Limosella aquatica</i> (evjebrodd)	10	20	20	Mjøsa, inntørkningsstrand
<i>Ranunculus reptans</i> (evjesoleie)	34	37	38	Mjøsa, inntørkningsstrand; noen dammer og tjern
<i>Subularia aquatica</i> (sylblad)	25	33	33	Mjøsa, inntørkningsstrand; noen dammer
<i>Tillaea aquatica</i> (firling)	10	32	32	Mjøsa, inntørkningsstrand
Total antall funn av pusleplanter	111	247	249	
Total antall funn av alle taksa ¹	32916	37449	40483	
Pusleplanter prosent av totalfunn	0,34%	0,66%	0,62%	

¹Upubliserte data over alle registrerte funn på Nes både 1958–1961 og 2000–2003, totalt ca 850 taksa



Figur 2. Fylt form av blåveis *Hepatica nobilis* fotografert i gråorskog ovenfor Haugomtjernet på Nes. Foto: Steinar Kråbøl 2001.
Hepatica nobilis with stamens modified as petals.



Figur 3. Gulveis *Anemone ranunculoides* i forholdsvis tørr strandgrus på østsiden av Helgøya. Foto: Anders Often 04.05.2001.
Anemone ranunculoides growing in gravel on the east side of Helgøya island, Ringsaker municipality.



Figur 4. Massebestand av gulveis *Anemone ranunculoides* på plen i det parklignende friområdet rett vest for Tingnes. Foto: Anders Often 00.05.2001.

Mass occurrence of Anemone ranunculoides in a small park just west of Tingnes, Ringsaker municipality.



Figur 5. Den sjeldne hybriden mellom gulveis og hvitveis *Anemone nemorosa* x *ranunculoides* fotografert ved Ring, Ringsaker. Foto: A. Often 1990. Denne hybriden er ikke funnet på Nes.

Anemone nemorosa x *ranunculoides* at Ring, Ringsaker municipality. This hybrid has not been recorded in Nes.

kun helt unntaksvis mer enn noen få meter opp fra Mjøsstranda, og er en svært typisk art for den varierte løvstrandskogen langs Mjøsa. Noen steder, som for eksempel på sørøstsiden av Helgøya, vokser den i ganske tørr strandgrus (figur 3). Gulveis kan også danne massebestand i overgang til plen slik den gjør rett vest for Tingnes (figur 4). Et utpostfunn ved Helgøya skole, omtrent midt på Helgøya, er mest sannsynlig unnsloppet fra dyrking.

Den spesielle hybriden mellom hvitveis og gulveis *Anemone nemorosa* x *ranunculoides* med store kremgule blomster har vi lett mye etter på Nes uten å finne den. Omtrent overalt der det er gulveis finnes det også hvitveis, men det er tydelig at hybriden oppstår svært sjelden, og langs østsiden av Mjøsa er det oss kjent kun i Rotlia, Stange og ved Ring at «halvveis» er funnet (jfr. Often et al. 1998; figur 5).

De to artene muserrumpe *Myosurus minimus* og vårrublom *Draba verna* er kun funnet som ugras i tilknytning til gartnerier. Begge artene er ytterst sjeldne i Hedmark (Often et al. 1998), og bortsett fra funnene på planteskolene (Often et al. 2003) viser vårregistreringene at de to artene mangler på Nes.

Vårskrinneblom *Arabidopsis thaliana* er en art med svært variabel økologi og opprinnelse på Nes. Den er trolig opprinnelig viltvoksende i noen av skrentene innen området. I tillegg finnes den noen få steder på tørr beitemark, her muligens som arkeofytt. I tillegg har den opplagt kommet inn i nyere tid som ugras i planteimport til gartnerier (Often et al. 2003). Til sammen har dette gjort at vårskrinneblom trolig er blitt noe vanligere på Nes siden 1960, selv om arten er blitt sjeldnere på gammeldags, tørr kulturmark. Selv om vårskrinneblom lar seg finne også utover på ettersommeren er den klart lettest å finne om våren og på tidlig forsommer. At Finn Wischmann fant arten på hele 8 steder i juli-august under inventeringen i 1958–1961 viser trolig at arten den gang var relativt vanlig på tørre beitemarker. Vi tror denne gamle typen lokaliteter har gått tilbake, mens nye genotyper av arten er i spredning blant annet via planteimport.

Det er interessant å kunne konstatere at skjellrot *Lathraea squamaria* kun ble funnet ved Nedre Gjestvang, der den også ble funnet i 1958–1961. Dette er noe rart da det opplagt er svært mange lignende habitat for arten i blandingsløvskogen langs Mjøsa. Nedre Gjestvang-lokaliteten er én av fire kjente lokaliteter for skjellrot i Hedmark, og alle fire voksesteder er i løvskog nær Mjøsa (Kiel-

land-Lund 1971, Often et al. 1998).

Også dvergminneblom *Myosotis stricta* og lerkespore *Corydalis intermedia* blir fort borte etter blomstring, og det var overraskende at ikke disse to relativt vidt utbredte artene (jfr. Elven 2005) ble funnet på flere lokaliteter under 2000–2003-inventeringen i forhold til 1958–1961. Dette viser at også disse to artene reelt sett er ytterst sjeldne på Nes. Vi har ingen god forklaring på dette, men kan bare konstatere at dette er i samsvar med den hittil kjente utbredelsen i Hedmark (Often et al. 1998).

Smånøkkel *Androsace septentrionalis* og vårveronika *Veronica verna* er småvokste, vårblostmstrende arter som på Nes stort sett er bundet til knauser og tørre flekker på nåværende eller tidligere beitemark. De to artene lar seg finne ganske langt utover i sesongen, men er lettest å finne om våren og på forsommeren. Vi tror smånøkkel og vårveronika har gått kraftig tilbake på Nes. Begge artene ble spesielt ettersøkt om våren i 2000–2003. Antall funn for hver av de to artene er redusert med ca 30 %. Samtidig er en stor andel av funnstedene nye i forhold til i 1958–1961 (figur 7). Vi tror dette skyldes at de to artene var temmelig vanlige på Nes i 1958–1961, men at kun et fåtall av forekomstene ble funnet da registreringen ble foretatt i månedskiftet juli–august. Under registreringen i 2000–2003 ble de to artene svært aktivt ettersøkt på forsommeren og alle gjenværende forekomster ble oppdaget. Da kun en liten andel av disse er de samme som i 1958–1961 må de to artene den gang ha vært temmelig vanlige.

Vi er ganske sikre på at smånøkkel og vårveronika er såkalte arkeofytter, det vil si at artene er innkommet med jordbrukskulturens åpning av landskapet langt tilbake i tid (Nes 1998), og at artene ikke er naturlig viltvoksende i regionen. I motsetning til for eksempel skåresildre *Saxifraga adscendens* er heller ikke smånøkkel og vårveronika funnet i naturlige lysåpne skrenter i skoglandskapet i Hedmark (Nes 1998, Often 1997, Often et al. 1998).

Skåresildre er funnet på noen flere lokaliteter i 2000–2003 i forhold til i 1958–1961. I motsetning til smånøkkel og vårveronika finnes skåresildre mest på mer eller mindre naturlig lysåpne berg i skogen. Mange av lokalitetene er svakt nord- eller østvendt. Vi er usikker på om arten er i svak spredning eller om økningen i antall funn skyldes grundigere inventering i 2000–2003 i forhold til 1958–1961. Selv om skåresildre er klart lettest å finne før 1. juli er den lettere å finne utover i sesongen enn for eksempel vårveronika, slik at økningen i

antall funn ikke uten videre kan forklares med bedre ettersøkning etter arten på forsommeren. Som nevnt ovenfor er skåresildre heller ikke i samme grad som vårveronika og smånøkkel knyttet til kulturlandskapslokaliteter, og den er ganske sikkert naturlig hjemmehørende i småskrentene på Nes. Vi har ingen god forklaring på hvorfor arten skulle ha økt i frekvens siden 1960. Kan hende har vi under 2000–2003-inventeringen i større grad vært klar over at arten ofte finnes på svakt nordvendte berg, og at en del slike lokaliteter i noen grad ble oversett under 1958–1961-inventeringen.

Bakkestarr *Carex ericetorum* ligner litt på skåresildre på den måten at arten ganske sikkert er naturlig viltvoksende innen området, men at den var begünstiget av det gamle, ekstensive jordbrukslandskapet og trivdes på tørre beitebakker. Arten er relativt lett å finne utover i sesongen, men lettest er den utvilsomt å oppdage tidlig på våren når den blomstrer på tørre beitebakker og skogkanter før de fleste andre flerårige artene har kommet skikkelig i gang. Som for skåresildre tror vi arten reelt sett har gått tilbake på Nes, selv om vi har funnet den på noen flere lokaliteter i 2000–2003 i forhold til i 1958–1961.

Flere av de storvokste seljeartene er også av forskjellige årsaker lettest å registrere på ukurante tidspunkt. Istervier *Salix pentandra* har rakler som henger på utover førjulsvinteren, og er dermed svært karakteristisk på denne årstiden. Arten er imidlertid alt i alt såpass vanlig på Nes at spesielle vår- og høstregistreringer ikke gir noe utslag på frekvensen. Annerledes er det med gråselje *Salix cinerea*, som ofte vokser i tett sumpskog, og som kan være lett å overse i grønnsværet ut på sommeren. Før løvsprett skiller raklene spredte individer av denne arten klart ut i forhold til gråor *Alnus incana* ssp. *incana* og hegg *Prunus padus*, arter som den gjerne vokser sammen med. Økologien er ganske klart skilt fra selje *Salix caprea* ssp. *caprea*, som blomster omtrent samtidig, men denne arten vokser stort sett tørt til sammenligning. Dette gjør at gråselje er fin å registrere tidlig på våren. Antall funn av gråselje er da også tredoblet i 2000–2003 i forhold til 1958–1961.

Utenom seljeartene og alle de vindpollinerte artene (bartrærne, rakletrærne m.v.) er det få viltvoksende, vårblomstrede busker og trær i Norge. Et unntak er tysbast *Daphne mezereum*. På Nes finnes tysbast ganske mange steder, men det er ofte få individer på hvert sted slik at den er lett å gå forbi. Den er betraktelig lettere å se med rosa blom-

ster på bar kvist tidlig om våren, før den blir borte i grønnsværet. Vi har da også funnet arten 27 nye steder i forhold til i 1958–1961, mens det bare er noen få steder arten ikke er gjenfunnet (figur 7). Noe tilsvarende kan sies om maigull *Chrysosplenium alterniflorum*. Også den lar seg greit registrere utover sommeren, men er klart lettest å se under blomstringen tidlig om våren, både på grunn av de lysende gule små blomstene, og på grunn av at den ikke er gjemt blant mer storvokste urter som kommer etter hvert. Vi har funnet maigull på 30 flere steder enn i 1958–1961, og det er kun to steder den ikke er gjenfunnet. Ut fra endret arealbruk på Nes mellom 1960 og 2000 med mindre fuktbeite, grøfting og tilplanting av blandet løv- og barskog med rene tette plantefelt burde det vært motsatt – at både maigull og tysbast reelt sett har gått tilbake.

Etter grundig leting tidlig om våren greide vi å finne doggpil *Salix daphnoides* ssp. *daphnoides* på Nes. Arten er til dels vanlig opp langs Brummunda, ikke så svært langt nord for undersøkelsesområdet, og burde kunne finnes på Nes selv om det knapt er noe velegnet flommark innen området. I blandet løvskog er enkeltindivider av doggpil svært vanskelig å oppdage etter at løvverket er sprunget ut, men tidlig om våren er arten lett å se med store skinnende hvite gåsunger før noen andre selje- eller vierarter blomstrer. Vi greide da også å finne to individer av arten på østsiden av Nes-halvøya ved aktiv leting tidlig i april; ett individ langs en bekk opp for Nerlia og et par individer i strandsonen ved Bysetervika. Doggpil ble dermed sammen med de litt spesielle funnene av muse rumpe som gartneriugras, de to eneste nye vårlplantene for Nes under 2000–2003-undersøkelsen i forhold til undersøkelsen i 1958–1961.

Kortskuddsplanter langs Mjøsa

Tabell 2 viser antall funn på Nes i henholdsvis 1958–1961 og 2000–2003 av småvokste vannplanter.

De alle fleste registreringene er fra Mjøsstrand. Det finnes noe inntørkningstrand rundt Grøtli-tjernet og rundt noen av smådammene på Nes (for eksempel den lille dammen på Skurven, Helgøya), men ingen kortskuddsplanter er funnet bare på disse lokalitetene, og ikke i Mjøsa. Mengdemessig utgjør funnene av pusleplanter utenom Mjøsa svært lite, og det er kun dvergvasseleie *Batrachium eradicatum*, evjesoleie *Ranunculus repens* og sylblad *Subularia aquatica* som er funnet på disse stedene.



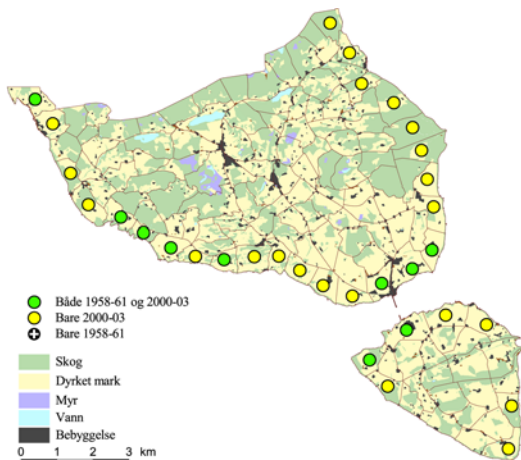
Figur 6. Driv av stivt brasme gras *Isoetes lacustris* på Mjøsstranda, ved Nerlia, Ringsaker kommune. Foto: Anders Often 00.08.2002. Shoots of *Isoetes lacustris* washed ashore close to Nerlia, lake Mjøsa, Ringsaker municipality.

For de fleste pusleplantene er det en kraftig økning i antall funn (figur 7), og hele 4 av artene ble funnet nye for området. Av disse er det nok hele 11 funn av den regionalt sjeldne arten høstvasshår *Callitriche hermaphrodita* (jfr. Often & Mjelde 1999) som er mest overraskende. I motsetning til vårplantene er pusleplantene økologisk sett en ganske ensartet gruppe. Mange av artene vokser også sammen på hver lokalitet. De to brasme grasartene og høstvasshår skiller seg fra de andre artene ved at disse artene er flerårige, og stort sett vokser på forholdsvis dypt vann i Mjøsa,

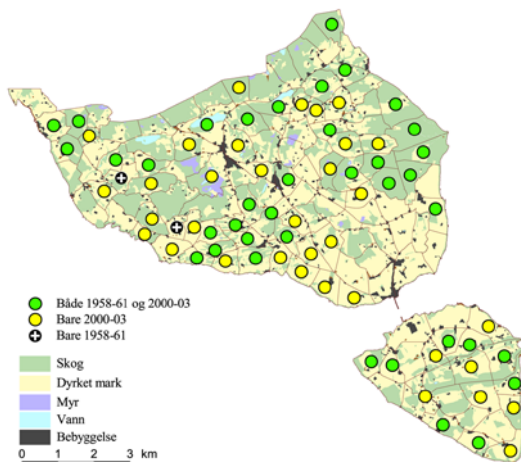
Figur 7. Funn av tre arter på Nes 1958–1961 og 2000–2003: firling *Tillaea aquatica*, tysbast *Daphne mezereum* og vårveronika *Veronica verna*.

Records of *Tillaea aquatica*, *Daphne mezereum* and *Veronica verna* in Nes 1958–1961 and 2000–2003.

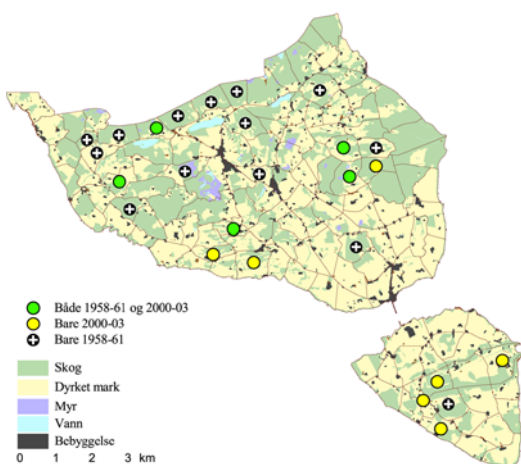
Tillaea aquatica – firling



Daphne mezereum – tysbast



Veronica verna – vårveronika



gjørne 1–3 m dyp – dog med høstvasshår som den som går lengst inn på grunna.

Funn av brasmegras skiller seg noe ut fra andre funn da en del av forekomstene er funn som driv på Mjøsstranda. Alt i alt må frekvensfordelingen og antall funn av de to brasmegrasartene betraktes som svært usikre. Trolig er begge artene mer eller mindre sammenhengende utbredt langs Neslandet, uten at vi har fanget opp dette skikkelig. Etter pålandsvind kan det ligge små banker av brasmegrasskudd på stranda, i særdeleshet stivt brasmegras *Isoetes lacustris*, noe som viser at det må være anseelige mengder av denne arten ute på forholdsvis dypt vann (figur 6).

Stort sett er Mjøsstranda rundt Nes og Helgøya ganske eksponert slik at det er lite akkumulert finmateriale som er en nødvendighet for at det skal finnes velutviklede pusleplantasamfunn. Likevel skal det ikke så mye til av finmateriale før de ettårige pusleplantene innfinner seg, og de seks vanligste artene har alle rundt 30 funnsteder i Mjøsa. Naturlige små bukter med mudderstrand av litt størrelse finnes kun 6–7 steder. I tillegg er det en del nybygde moloer for fritidsbåter. Disse har skapt beskyttede laguner hvor mange av forekomstene av blant annet nordlig evjebloom *Elatine orthosperma* og høstvasshår er funnet. Dette er forøvrig også stedet hvor vasspest *Elodea canadensis* har slått seg til på Nes, dog kun med spredte skudd ennå knapt verdig betegnelsen pestplante (Often & Bruserud 2003).

Diskusjon

Vi har valgt å fokusere på vårplanter og pusleplanter, da disse utgjør de to største elementene med utpreget sesongtilknytning. Det er en god del andre enkeltarter eller mindre artsgrupper som i større eller mindre grad er lettest å finne tidlig eller sent i sesongen. For eksempel er skavgras *Equisetum hyemale* best synlig tidlig om våren før den blir skjult i grønnsværet utover i sesongen. Likeså er taggbregne *Polystichum lonchitis* lettest å finne tidlig om våren, da isolerte utpostlokaliteter for denne bregnen ofte kan bestå av ei enkelt tue (jfr. Selling 1944, Often 1997) som kan vokse i frodig høystaudevegetasjon, og hvor forekomsten kan være svært vanskelig å finne når urtevegetasjonen rundt er frodig. På Nes har vi da også tidlig om våren funnet ei tue taggbregne ny for området nettopp i slik frodig urtevegetasjon.

Den ettårige tunplanten svinemelde *Atriplex patula* gjør noe av seg først etter ca 15. juli, og det samme gjelder i stor grad bakkesøte *Gentianella*

campestris, klourt *Lycopus europaeus* og sprørarve *Myosoton aquaticum*.

De vintergrønne kråkefotplantene og noen av artene i vintergrønnfamilien hører også med til gruppen av arter som er fine å registrere tidlig om våren. Disse artene vokser imidlertid i hovedsak i forholdsvis tørr barskog, en vegetasjonstype som er dominert av vintergrønne arter samt lyngarter med beskjedent bladverk, slik at småvokste vintergrønne arter i dette miljøet også er relativt lette å se senere på sommeren. Så selv om det alt i alt er ganske mange arter og artsgrupper som av ulike årsaker er egnet for å finne sent eller tidlig i sesongen, utgjør disse artene for det meste enkelttilfeller som ikke på samme vis som de vårblomstrende artene og kortskuddsplantene i Mjøsa danner avgrensede økologiske element.

Når vi sammenligner floraen på Nes i 1958–1961 med 2000–2003, er det store endringer som kan forklares gjennom bruksendringer av landskapet. Svært mange forekomster for sumpskogsarter har gått tapt som følge av grøfting, og tidligere tørrbakkearter er borte som følge av at beitet er opphørt, mens mange nye arter er kommet til i form av forvillende hageplanter eller nyere ugras (jfr. Often et al. 2003). Når det gjelder den forskjellen vi har påvist for vårplanter og pusleplanter, tror vi de kvantitativt sett største forskjellene skyldes ulik inventeringsmetodikk. For eksempel er strandskogen langs Mjøsa, der gulveis har sine hovedforekomster, relativt lite endret mellom 1960 og 2003, og pusleplantene er klart lettest å finne på ettersommeren, for en stor del etter den perioden hvor 1958–1961-inventeringen foregikk.

Når det gjelder pusleplantene er vi imidlertid ganske sikker på at det er én type inngrep som i noen grad kan forklare den økte frekvensen, nemlig at det i de senere år er bygd en god del små moloer langs Mjøsa. Moloene er utformet slik at de danner små beskyttede områder hvor lystbåtene kan fortøyes. I disse lagunene har vi funnet mange pusleplanter, og både evjebloomarter og høstvasshår har flere av dagens forekomster på slike steder.

Vannkvaliteten i Mjøsa er også en faktor som kan spille en viss rolle. Siden 1960 har Mjøsa både vært gjennom en kraftig eutrofiering utover i 1960–70-årene med en påfølgende «Mjøsaksjon» og forbedring av vannkvaliteten fra og med rundt 1980 og frem til i dag. Dette har trolig hatt en viss effekt på frekvensen for pusleplanter og da trolig mest for arter som vokser på permanent 1–2 m dyp, hvor forbedret vannkvalitet vil ha gitt bedret lystil-

gang. Dette vil i første rekke gjelde evjebloomarter, høstvasshår og brasmegrasarter. Det er også verdt å nevne at 2002-sesongen var svært gunstig for pusleplanter. En lang og tørr ettersommer med både høy vanntemperatur i Mjøsa og relativt lav vannstand gjorde at pusleplantene var usedvanlig godt utviklet.

En annen faktor som kan være med på å forklare forskjellene mellom 1960 og 2000 er svingninger for kortlevde arter fra år til år, noe som i høy grad gjelder eksempelvis for bestandene av vårveronika *Veronica verna* på Helgøya. Likevel tror vi at denne årsvariasjonen er liten i forhold til endringer som følge av bruksendringene i jord- og skogbrukslandskapet mellom 1960 og 2003, samt frekvensforskjeller som en følge av at enkelte arter er klart lettest å finne tidlig om våren eller på ettersommeren. For å få det helt rette bildet av floraen på et område på Østlandet vil det derfor de fleste steder være nødvendig å foreta registreringer også tidlig om våren og på sensommeren, selv om artene man går glipp av ved høysommer mengdemessig utgjør en liten prosentandel av et områdes totale mangfold.

Tilslutt fortjener lerkespore en egen liten kommentar. Selv etter grundig leting tidlig om våren har vi ikke funnet arten på flere enn 2 steder, til tross for at det tilsynelatende er mange egnede voksesteder. Under registreringen i 1958–1961 fant Finn Wischmann arten på ett sted forskjellig fra de to 2000–2003 funnene, og muligens fant Idar Lind-Jenssen arten flere enn ett sted på Helgøya i 1951–1952. Han angir den fra «I skogen øst for Vien» i tabellen «Planteliste for nåleskogen» (Lind-Jenssen 1952, s. 42). I plantelista for Helgøya (Lind-Jenssen 1952, s. 128) skriver han «enkelte steder i granskogen», og i en upublisert planteliste for Helgøya, som var tenkt som et publisert konsentrat av hovedoppgaven, er lerkespore tatt med under arter med overskriften «Følgende arter synes å være vanlige på øya» (jfr. Often et al. 2005). At lerkespore ble tatt med blant vanlige arter var opplagt feil, men det er trolig at Lind-Jenssen i alle fall fant lerkespore mer enn et par steder på Helgøya. Men uansett er arten svært sjelden på Nes med totalt kun 3 sikre lokaliteter.

Lerkespore er svært sjelden ellers i Hedmark også, men vokser i edelløvskogen i Rotlia, Stange (Kielland-Lund 1971) og noen få steder med isolerte små populasjoner i sørberg i Østerdalene nord til Tolga (Often & Torkelsen 1990, Often 1997). Arten er vidt utbredt i Norge, nord til Nord-Troms (Elven 2005, Lidén 2001), men også i Nord-Norge

er det ofte svært langt mellom hver forekomst, selv om populasjonene her stedvis kan være store (jfr. Often 1994). Frukten hos lerkespore er små lysegule kapsler med svarte frø med et lite og hvitt, næringsrikt vedheng (elaiosom) som samles av maur, og dermed er med på å spre arten lokalt (Lidén 2001). Det er svært vanskelig å se sammenhengen mellom artens biologi og dens utbredelse i Fennoskandia. Enten er de svært spredte forekomstene i berg og løvskogsområder relikter fra en tidligere mer sammenhengende utbredelse, eller så er det slik at arten også spres med lange hopp en gang i blant. I denne sammenheng kan det være fristende å peke på at de bleikgule kapslene hos lerkespore er godt synlige og ganske saftige under slutten av livssyklus, før planten visner helt bort på forsommeren, og før kapselen åpner seg og frøene faller ut. Det kunne hende at disse fruktene i noen grad virker tiltrekkende på fugl, og at fuglespredning dermed gjør at arten en gang i blant kan gjøre lange hopp. Det kunne i hvert fall være med på å forklare artens utbredelse. At dens svært spredte lokaliteter kun er et resultat av skrittvis spredning med maur, virker i alle fall noe rart.

Litteratur

- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid & Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, 1230 s.
- Kielland-Lund, J. 1971. Rotlia edelløvskogreservat. Utgitt av Hedmark fylkes kontor for idrett, ungdom og friluftsliv, Hamar, 32 s.
- Lidén, M. 2001. 6. *Corydalis* DC. i: Flora Nordica. Volume 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae (red. Jonsell, B.). Bergianska stiftelsen, Stockholm.
- Lind-Jenssen, I. 1952. Vegetasjonen på Helgøya i Nes herred, Hedmark fylke. Hovedoppgave i botanikk, Universitetet i Oslo. 176 s.
- Nes, I. 1998. Endring av tørrbakkefloraen på Nes og Helgøya i Hedmark 1958–1997 – med populasjonsbiologiske studier av smånøkkel (*Androsace septentrionalis*) som eksempelart. Cand. scient. Hovedoppgave, Norges landbrukshøgskole, Institutt for biologi og naturforvaltning, 84 s + vedlegg. Upublisert.
- Often, A. 1994. Historie og økologi som forklaring av mangfold – et eksempel fra et artsrikt, borealt sørberg i Tromsø. Polarflokken 18 (1): 75–94.
- Often, A. 1997. Botanisk undersøkelse av sørberg i Østerdalene, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernnavdelingen, rapport nr. 10/1997: 1–68.
- Often, A., Torkelsen, A.-E., 1990. Rynket klokkeormork (*Ptychoverpa bohemica*) nå også en østerdøl. Blyttia 48 (4): 171–173.
- Often, A., Haugan, R., Røren, V. & Pedersen, O. 1998. Karplantefloraen i Hedmark: sjekklister, plantegeografiske elementer og foreløpige utbredelseskart for 488 taksa. Fylkesmannen i Hed-

mark, Miljøvernavdelingen, rapport nr. 6/1998: 1-261.
 Often, A. & Mjelde, M. 1999. Nyoppdaget masseforekomst av høstvasshår (*Callitriche hermaphroditica*) i Rendalen. Blyttia 57 (1): 30-35.
 Often, A., Berg, T. & Stabbetorp, O. 2003. Plantereskoler er springbrett for nye ugrasarter. Blyttia 61(1): 37-47.
 Often, A. & Bruserud, A. 2003. Vasspest (*Elodea canadensis*) i Mjøsa, Hedmark. Blyttia 61: 81-82.

Often, A., Bruserud, A., Stabbetorp, O. & Wischmann, F. 2005. Idar Lind-Jenssens registreringer på Helgøya somrene 1951–52 + gamle plantefunn utenom Blytt og Dahl. Årbok for Nes og Helgøya 2005 (innsendt).
 Selling, O.H. 1944. De syd- och mellansvenska utposterna för *Polystichum lonchitis* (L.) Roth. Svensk Botanisk Tidskrift 38 (2): 137-147.

FLORISTISK SMÅGODT

Noen spennende plante- funn fra Sandefjord i Vestfold

Trond Grøstad

Eikelundvn. 8, NO- 3290 Stavern

Roger Halvorsen

Hanevoldvn. 15, NO-3090 Hof

I mai 2003 besøkte en av forfatterne (TG) et område sør for Sandefjord, tidligere Sandar kommune, og fant noe uventet en rekke uvanlige arter på en grasbakke i en glissen skog av eik ned mot vannet. Området ligger på en liten holme med noen få hytter og sjøbuer på vestsida av Sandefjordsfjorden. Grunneierne ønsket ikke at det ble gitt nærmere opplysninger om hvor funnstedet ligger av hensyn til floraen og tråkk på holmen, og vi respekterer med glede deres ønske.

Da området ble oppdaget, ble det funnet et felt med mengder, ca. 100 m², av parkrapp *Poa chaixii*. Dette er det første kjente voksestedet av parkrapp i nåværende Sandefjord kommune. På den nye lokaliteten vokser den i tette bestander sammen med mye lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos* i et lite eikeholt ned mot vannet.

TG besøkte lokaliteten noe seinere for å ta belegg av parkrapp til Botanisk museum. Da ble det funnet flere eksemplarer av en art som liknet en spinkel reinfann *Tanacetum vulgare*, men den var ennå ikke kommet i blomst. Resultatet ble ennå en tur til stedet i juli samme år. Da var noen av eksemplarene kommet i blomst, og etter litt leiting i floraene, ble de bestemt til *Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz-Bip. etter «Flora Helvetica» (Laufer & Wagner 1996). Her oppgis det at arten vokser i bergtrakter opp til 1350 m o.h. i Mellom-Europa. I «Den nya nordiska floran» (Stenberg & Mossberg 2003) er den på svensk kalt renfanekrage, og skal

i følge forfatterne komme fra Mellom- og Sør-Europa. Denne arten er ikke kjent fra tidligere i norsk flora, og vi foreslår hermed at det svenske navnet også brukes hos oss. I norsk versjon burde det bli **reinfannkrage**.

I 2003 ble det også funnet enkelte eksemplarer av neslesnyltetråd *Cuscuta euopaea* ssp. *europaea* langs stien bort til ei sjøbu like bortenfor. Det ble dessuten notert nattfiol *Platanthera bifolia*, tannrot *Cardamine bulbifera* og maria nøkleblom *Primula veris* på lokaliteten. På motsatt side av holmen finnes det i tillegg stedvis tette bestander av hjorte-trøst *Eupatorium cannabinum*, både i strandkan-ten og et stykke inn i skogen.

I juli 2004 ble den andre forfatteren (RH) sammen med tre andre bedt med for å ta i øyesyn parkrapp og den nye *Tanacetum*-arten. Denne sommeren ble det funnet rundt femten eksemplarer av arten, hvorav fire var kommet i blomst.

Stenberg & Mossberg skriver at arten er svært sjelden forvillet eller innkommet med frø. Den har en svak aromatisk duft. *Tanacetum corymbosum* er vanligvis ugrena fra grunnen, men den er derimot greina oventil. Bladavsnittet blir av Stenberg og Mossberg betegnet som eggformet og dobbelt parflikete, grovt sagtannet. Blomstene likner ved første øyekast hvit gåseblom *Anthemis arvensis* eller prestekrage *Leucanthemum vulgare*, men bladverket og habitus avslører den raskt. 3–15 korer sitter på en klase- eller halvskjermliknende samling 30–120 cm over bakken (på «vår» holme var høyden ca. 50 cm på de eksemplarene som blomstret). Korgene er 25–50 mm breie, med hvite kantkroner.

Vi har ingen fornuftig forklaring på hvordan disse artene kan ha funnet veien til denne holmen. Det eneste måtte være at det vesle stykket med eikeskog kan ha blitt tilsådd en gang for mange år siden. Elven (1994) skriver at parkrapp er innført med grasfrø, mest mellom 1860 og 1910. Nå er spredningsmulighetene for parkrapp og kanskje

også *Tanacetum corymbosum* ganske begrenset på stedet, slik at noen større spredning er det neppe snakk om.

Under besøket i 2004 ble det også gjort et annet og bemerkelsesverdig funn på holmen. Flere tuer av snerprørkvein *Calamagrostis arundinacea* ble funnet øverst i den vesle eikelunden. De nærmeste kjente funnstedene av denne arten er Porsgrunn i Telemark og Hof i Vestfold. Området ble imidlertid ikke undersøkt nøyere med tanke på mer snerprørkvein eller andre arter. I stedet dro alle de «besøkende» i flokk og følge opp til en av eierne av holmen for å høre litt historie om stedet for om mulig få litt bedre forståelse av hvordan disse artene kunne være kommet hit.

Nå ble vi i så henseende egentlig ikke særlig klokere av dette besøket, men ett fikk vi erfare: Ved siden av gleden over å se så fin flora på et så begrenset område opplevde vi nok en gang at grunneiere vanligvis er et hyggelig folkeferd, om man har spesielle interesser, er villig til å dele på interessene og har en normalt høflig framferd. Vi ble meget vel mottatt av vertskapet og traktert med både kaffe og kaker og hadde dessuten flere timers svært trivelig prat om blomster og mye annet.

Alle funna er belagt ved Botanisk museum på Tøyen i Oslo.



Tanacetum corymbosum fra loksliteten i Sandefjord. Foto: RH.

Litteratur

- Lauber, K. & Wagner, G. 1996. Flora Helvetica, 1. utg. Verlag Paul Haupt, Bern.
- Lid, J. & D. 1994. Norsk flora, 6. utg. v/Reidar Elven. Det norske Samlaget, Oslo.
- Stenberg, L. & Mossberg, B. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.

Funn av sørlandsvikke *Vicia cassubica* i Bø i Telemark

Bjørn Steen

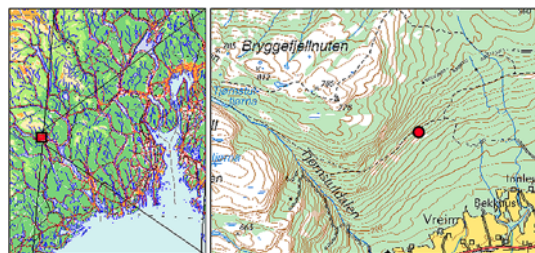
Øvreveg 12, NO-3800 Bø i Telemark. bjorn.steen@hit.no

Langeskåra på Bryggjefjell i Bø i Telemark er et av voksestedene for søstermarihand *Dactylorhiza sambucina*, Telemarks fylkesplante. Jeg tar derfor alltid en tur opp dit midt i mai for å beundre synet av de flotte gule orkidéene, som her fins i stort antall. Men også seinere på sommeren har dette stedet mye å by en blomsterelsker på, med blant annet brudespore i mengder.

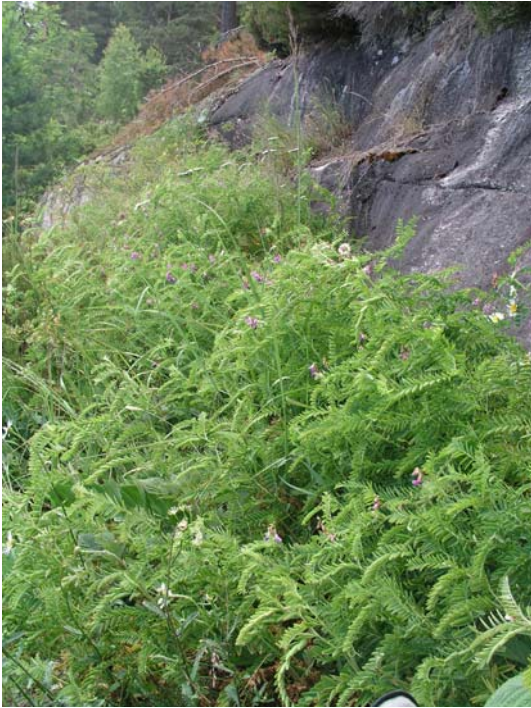
Den 27. juni gikk vi forbi Langeskåra, og jeg måtte ut på kanten for å kikke nedover. Brudespore var som vanlig til stede, men samtidig fikk jeg øye på en vikke som jeg ikke kjente igjen på sparket. Den vokste i store tuer nede i en bratt skråning, og

jeg tok med et eksemplar hjem for å bestemme den. Så vidt jeg kunne skjønne, måtte dette være sørlandsvikke, noe som seinere ble bekreftet.

Sørlandsvikke har en sørlig/sørøstlig utbredelse i Europa. Tidligere nordgrense var ved 59°10'. Sørlandsvikke er i Norge funnet ett sted i Østfold og ellers stort sett langs sørlandskysten fra Bam-



Beliggenheten til den nye lokaliteten. Kartgrunnlag: Norgesglasset, Statkart, www.statkart.no.



Sørlandsvikke *Vicia cassubica* på den nyoppdagete lokaliteten i Bø i Telemark. Foto: Arvid Odland.

ble til Mandal. Tatt i betraktning at den tidligere er funnet opp til 300 moh på Sørlandet, skrev Knut Fægri i sin «Maps of distribution of Norwegian plants – The coast plants» (Fægri 1960) at han ville vente at planten også kunne bli funnet lengre inne i landet. Han hadde nok smilt fornøyd dersom han hadde lest dette.

I Bø vokser planten i store tuer i en bratt, sørvendt skråning, som derfor er ekstremt solekspont. Høyden over havet er 350 meter. Finnestedet er koordinatfestet med GPS til N: 59°26.189', Ø: 8°59.117' (tilsvarer ML 9916,8866). Bergarten på Bryggjefjell er for det meste kvartsitt, som ikke skulle kunne by på en blomsterprakt som oppe på Langeskåra. Men her og der dukker det opp amfibolitter, som straks gir en helt annen og rikere flora. Sammen med sørlandsvikke vokser det først og fremst kantkonvall *Polygonatum odoratum*, søstermarihand *Dactylorhiza sambucina* og brudespore *Gymnadenia conopsea*, men artslista ellers er lang:

Ryllik *Achillea millefolium*, engkvein *Agrostis capillaris*, vanlig jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, bergørkvein *Calamagrostis epigelos*, røss-



lyng *Calluna vulgaris*, bleikstarr *Carex pallescens*, vanlig knoppurt *Centaurea jacea*, smyle *Deschampsia flexuosa*, markjordbær *Fragaria vesca*, ask *Fraxinus excelsior*, hårsveve *Hieracium pilosella*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, flekk-grisøre *Hypochoeris maculata*, blåmunk *Jasione montanum*, rødknapp *Knautia arvensis*, prestekrage *Leucantemum vulgare*, lintorskemunn *Linaria vulgaris*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, engtjæreblom *Lychnis viscaria*, småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*, hengsaks *Melica nutans*, bergmynte *Origanum vulgare*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, furu *Pinus silvestris*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, vanlig nattfiol *Platanthera bifolia*, lundrapp *Poa nemoralis*, vanlig blåfjær *Polygala vulgaris*, tepperot *Potentilla erecta*, bringebær *Rubus idaeus*, gravbergknapp *Sedum spurium*, smørbutikk *Sedum telephium* ssp. *maximum*, småsmelle *Silene rupestris*, legevandelrot *Valeriana officinalis*, legeveronika *Veronica officinalis*, skogfiol *Viola riviniana*, stemorsblom *Viola tricolor*, lodnebregne *Woodsia ilvensis*.

Siden jeg selv bare er en planteinteressert amatør, trengte jeg hjelp. En stor takk derfor til førsteamanuensis Odd Vevle for hjelp til bestemmelsen og til førsteamanuensis Arvid Odland for fotografier og hjelp til bestemmelse av alle artene som vokser sammen med sørlandsvikke på Langeskåra.

Litteratur

Fægri, K. 1960. Coast plants. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Skr. Univ. Bergen 26.

Skjønner ikke bæra

Jeg hører til dem som syns det er flott at tranebær omsider har blitt handelsvare også her i Norge. Men siden bærslaget fortsatt er rimelig ukjent hos oss er det nok mange som ikke vet hvordan planta ser ut. Dette får bl.a. følger når man forsøker å illustrere juicekartonger. I Ultras rikholdige juice-hylle fant jeg fem ulike tranebærprodukter. Av disse hadde to (Maroc og Lerum) illustrasjon av feil art på kartongen. Begge hadde valgt å illustrere tranebærsaften sin med en u-miskjennelig tyttebærklase – Lerum hadde f.eks. skannet én tyttebærklase og spredt den i x antall eksemplarer rundt på kartongen. Jeg ville vel forventet at i

alle fall *noen* hos Lerum kjenner igjen tyttebær – eller hvor fremmedgjorte er vi nordmenn egentlig blitt overfor vår egen natur og kulturhistorie? Ekstra morsomt er det at Lerums formgiver antakelig har syntes at klasen ikke var overdådig nok (eller kanskje var det for tydelig at det var samme illustrasjon som gikk igjen over hele kartongen) – så vedkommende har supplert med noen innskannede enkelttranebær strødd utover i tillegg til denne evinnelige tyttebærklasen. Resultatet er at kartongen kan brukes som illustrasjon på forskjellen mellom tyttebær og tranebær. En liten hjemmesnekret bærnøkkel:

- A Bær i tette klaser, på korte tykke skaft. Blomsterarret stort og åpent, begerternene små
..... tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*
- A Bær enkeltvis, på lange trådformete skaft. Selve blomsterarret nedsenket mellom de utstående eller innoverbøyde begerternene, og derfor lite synlig mellom dem
..... tranebær *Vaccinium oxycoccus* s.l.

Jan Wesenberg

PS: Elisabeth Larsen, Tromsø museum, melder at også Tine på sin tranebæryoghurt har valgt en illustrasjon av tyttebær!

Om Bygdø kongsgård

Et nytt kapittel av Bygdøys historie er skrevet. Våren 2001 var forholdene uholdbare på kongsgården. Anleggsmaskiner hadde rykket inn, og anla parkeringsplass, ny kjørevei og en ridevolte på Rodeløkka. Bakkeplanering og gjenfylling av dammer ble gjort. Det meste hals over hode, og uten godkjenning etter Jordloven. Da kortene ble kastet to år etter, var ridesenteret konkurs, og et underskudd på over 20 millioner ble i all stillhet dekket av Staten ved Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Kulturhistoriske verdier var gått tapt, og naturvernenssyn i liten grad ivaretatt. Området var i ferd med å bli utbygget og urbanisert. Takket være innsatsen til NBF-ØLA og Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA), ble denne utviklingen stanset. Et møte med Erling Lae på Rådhuset fikk stor betydning. Det ble gitt politisk støtte til de to foreningenes synspunkter. 15. mai 2003 ble disposisjonsretten til kongsgården overført til Folkemuséet.

Etter hvert kom det i gang et grundig arbeid med registrering av natur- og kulturverdier på Bygdøy i regi av de to foreningene. Oslo kommune fulgte opp med «Arbeidsgruppen for sikring av Bygdøy». «Bygdøy-rapporten», utarbeidet av NBF-ØLA og NOA, er kanskje den bredeste naturgeografiske beskrivelsen av noe område i Oslo. Parallelt er det blitt gjort arkeologiske og hagearkeologiske undersøkelser. NINA og NIKU har hatt oppdrag med å registrere kulturminner og botanikk, og Oslo kommune, ved Friluftsetaten, har fått utarbeidet en rapport om bruken av området til friluftsliv. Svært mange har bidratt til «Bygdøy-rapporten», som er på nesten 200 sider: Tore Berg, Klaus Høiland, Arne Pedersen, Gjermund Andersen, Charlotte Bjorå, Torbjørn Røberg og Jens Petter Nilssen. Marco Pedersen og Sturla Bakke har stått for kart og grafisk utforming. For dem som er interessert i vår rike nærnatur ute på det vakre Bygdøy: Les om blomsterplantene i Tore Bergs nyskrevne 14 siders artikkel, som er supplert med Klaus Høilands artsliste over 500–550 ulike karplanter, eller fordyp deg i betraktninger over Bygdøys geologi og naturhistorie med utførlige beskrivelser av landformdannelsen som har ført frem til det særegne ribbedal-landskapet vi finner på Bygdøy, med de vakre parallelle åsene. Redaktøren Kim H. Hartvig kan kontaktes på 22232091 for bestilling av rapport.

Naturgeograf cand. scient. Kim Halvor Hartvig, naturvernansvarlig i NBF-ØLA

Niels Gregers Ingvald Wulfsberg (1847–1888) – en norsk mosepionér

Per M. Jørgensen

Jørgensen, P.M. 2005: Niels Gregers Ingvald Wulfsberg (1847–1888) – en norsk mosepionér.

Blyttia 63: 27–31.

On a Norwegian mossioneer.

Wulfsberg, a medical doctor by profession – though he had a doctoral degree in pharmacology from Göttingen (on *Holarrhena africana*), is one of the pioneers in Norwegian bryology. He is aptly remembered, though, in two bryophyte names: *Heterocladium wulfsbergii* and *Lepidozia wulfsbergii* (= *pearsonii*), species mainly found in western Norway, a region whose links to the British Isles he discovered. For example, he was the first one to find and record *Campylopus schwarzii* and *Glypholecia daviesii* in this part of the world. He had the bad fortune of contracting a deadly disease when about 40, and died prematurely at sea on his way home from a recreation stay in Algeria.

Per M. Jørgensen, Biologisk institutt, Allégt. 41, NO-5007 Bergen.

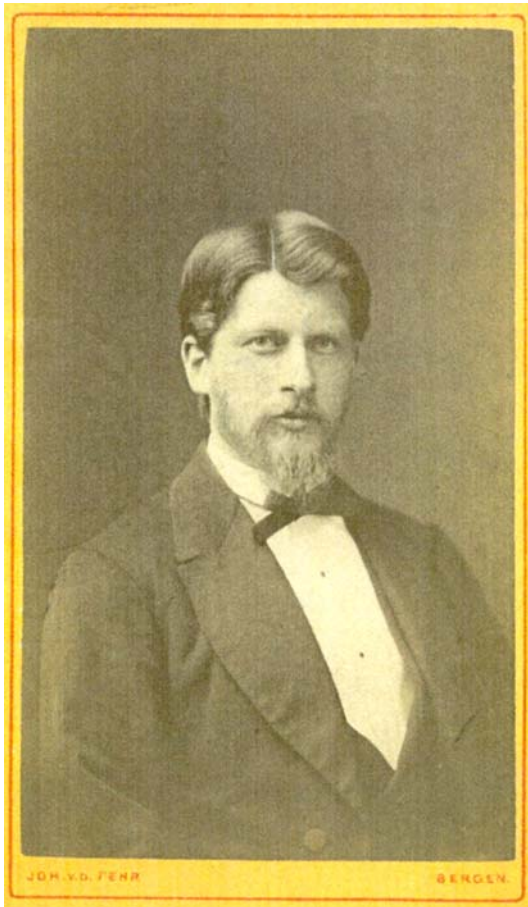
Innledning

På slutten av 1800-tallet hadde norsk moseforskning en påtakelig oppblomstring. Denne foregikk blant en krets amatører, hovedsakelig leger, som vokste frem omkring overlege Frantz Caspar Kiær (1835–1893) i Christiania. Han hadde muligens fått sin moseinteresse fra M. N. Blytt, hvis forelesninger han kan ha hørt som medisinerstudent da han tok embedseksamen i 1863, året etter Blytt døde. Blytt var faktisk også en ivrig bryolog, og samarbeidet med W. Ph. Schimper, en av hovedmennene bak storverket «Bryologia Europaea». Av Kiærs mange medarbeidere er det vel Niels Bryhn (1854–1916) som er mest kjent i dag, kanskje først og fremst pga. den moseslekt som er oppkalt etter ham, *Bryhnia* Kindb. Imidlertid var det en annen Niels som var tidligst ute, nemlig den nå nesten bortglemte legen med det lange navnet Niels Gregers Ingvald Wulfsberg (figur 1).

Personalia

N.G.I. Wulfsberg var født i Christiania 1847. Hans foreldre var John Collett Wulfsberg (1817–1888) og hans hustru Thora, som også var hans kusine, da de var barn av brødrene Niels (1775–1852) og Gregers W. Wulfsberg (1780–1846). Den første var kjent som arkivar og publisist (Morgenbladets grunnlegger), den andre som politiker, Eidsvolls-

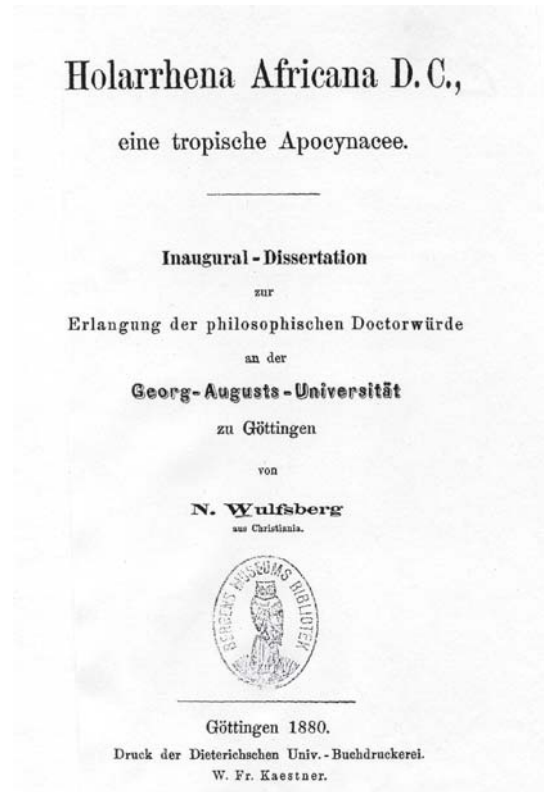
mann og stortingsmann. Så han hadde litt å slekte på, han som ble oppkalt etter dem begge. Familien flyttet til Røros i 1856 der faren ble sorenskriver (han ble senere, i 1874, byskriver i Bergen), men likevel tok Niels artium ved Nissen skole i Christiania i 1864. Han fortsatte direkte med medisinerstudium, og ble cand. med. i desember 1873. Året etter blir han konstituert som distriktslege i Ytre Hardanger. I mellomtiden hadde han også rukket å ta reserveoffiserseksamen (1870), og tjenestegjorde samtidig som sekondløytnant i Landværnnet i Bergens Infanteribrigade, der han senere (i 1876) ble premierløytnant. Etter dette utviklet han sine botaniske kunnskaper i planteanatomi og –mikroskopi ved Univ. i Lund (1874–75). Deretter ble han konstituert som distriktslege i Lærdal og senere i indre Sunnfjord. Så bar det til utlandet igjen for flere studier, først til Paris og deretter Göttingen, der han i 1880 tok doktorgraden i farmakologi på et arbeide om det vestafrikanske «febertreet» *Holarrhena africana* DC. (figur 2). I Göttingen var han også assistent ved det farmakologiske instituttet. 1878–1882 var han adjunktstipendiat i farmakologi ved Universitetet i Christiania. Fra 1882 av gikk han tilbake i legegjerningen, først som overlege ved Diakonissehuset der han hadde hospitert i en kort tid under studietiden, og der også F. C. Kiær var virksom (siden 1868), for å ende som kompanikirurg (en ønskestilling for ham, se ne-



Figur 1. N.G. I. Wulfsberg, portrett tatt av J. von der Fehr i Bergen på 1870-tallet (originalen tilhører Bjørn Wulfsberg, Oslo). *N.G.I. Wulfsberg portrayed by J. von der Fehr in Bergen in the 1870's (the original belongs to Bjørn Wulfsberg, Oslo).*

denfor) i den Thronhjemske Brigade. Fra november 1883 var han knyttet til Arméens Hovedstasjon, hvilket muliggjorde at han kunne anvendes dels som foreleser, dels i en eksamenskommisjon ved universitetet. Imidlertid var han tilbake i Tyskland (Berlin) for farmakologistudier sommeren 1886, men så ble hans karriere dessverre avbrutt av en dødelig sykdom.

Han giftet seg i 1877 med Bolette Marie Munthe (1846–1917), datter av Gerhard Munthe i Kroken (figur 3) ved Lusterfjorden i Sogn, et samlingssted for kunstnere og forskere som han antakelig første gang besøkte ti år tidligere sammen med Axel Blytt. De fikk ingen barn, og Bolette solgte stedet etter at hun ble enke.



Figur 2. Forsiden til Wulfsbergs doktorgradsarbeide (Original i UB, Bergen).

The front page of Wulfsberg's dissertation (the original is at the University Library, Bergen).



Figur 3. Kroken, stedet der Wulfsberg giftet seg, i sin nyrenoverte tilstand.

Kroken, the place where Wulfsberg married, in newly renovated state.

Niels Wulfsberg døde 10. juni 1888 straks utenfor Arendal ombord på dampskipet «Garonne» på vei tilbake fra Algerie dit han hadde reist høsten før i håpet om å stanse utviklingen av den sykdommen han var blitt angrepet av i Tyskland to år tidligere. Ifølge Kiær «udaandete han – taknemlig, fordi han var kommet Norge saa nær». Han var ikke blitt bedre i Algerie og ønsket å reise hjem for å dø i sitt fedreland.

Botanisk virksomhet

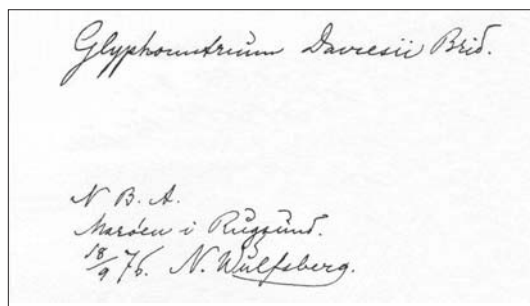
Vi vet ikke når og hvordan Niels ble interessert i botanikk, men de eldste innsamlinger fra hans hånd i våre herbarier stammer fra Oslo-regionen i gymnastiden. Det gjelder blomsterplanter. Han synes å ha gjort Axel Blytts (som var fire år eldre) bekjentskap på denne tiden, og var med ham på hans store Sogn-reise i 1867 Blant annet besteg de sammen Ravnansosi i Aurland, og han bidro med et kartografisk tillegg til Blytts avhandling (Blytt 1869). I følge eget utsagn var han med for å få mer opplæring i blomsterplanter, men han understreker i sitt arbeid om mosene i Sogn (1869) at man før turen var enige om at han skulle konsentrere seg om disse, så han må allerede da ha vært interessert i gruppen. Den eldste moseinnsamling jeg har kunnet spore, er fra tiden da han studerte medisin, og denne interessen kan være oppstått gjennom kontakt med F.C.Kiær som han omtaler med takknemlighet i sine bryologiske arbeider, og som på sin side åpenbart satte stor pris på Wulfsberg («vil aldrig glemme hans ædle personlighed»). Det er også mulig at han traff den svenske bryolog Sven Berggren fra Lund da denne var i land på Vestlandet under sin reise til Svalbard i 1868. Wulfsbergs første moseinnsamlinger er imidlertid fra Østlandet, men hans hovedinnsats knytter seg til hans vestlandsreiser og -opphold. Særlig aktiv var han i sine vikarperioder i Hardanger og Lærdal/Sunnfjord. Hans første bidrag fra 1869 er ovennevnte oversikt over mosene i Sogn, et resultat av reisen med Blytt. Deretter følger meddelelser om viktige nyfunn (1872), hvorav *Campylopus schwarzii* (det. S.O. Lindberg) er ny for Norge (og Skandinavia). Hans hovedverk kommer i 1876, og er en oppsummering over mange sjeldne og nye moser for vår flora som han har funnet på sine reiser, hvorav en beskrives som ny, *Campylopus micans* fra Søndre Bergenhus Amt. Dette er imidlertid bare en ekstrem form av *Campylopus flexuosus* (Hedw.) Brid. Han var åpenbart opptatt av *Campylopus*, og opprettet en ny slekt *Orthopus* for *Campylopus brevifolius*, riktignok senere ikke

akseptert som adskilt på slektnivå fra *Campylopus*. I et arbeide om mosene i bøkeskogen ved Seim (1877) tilleggter han *Glypholecia daviesii* (figur 4) som ny for Norge (fra Bremanger), og bemerker at mosefloraen i denne bøkeskogen er helt annerledes enn i den i Skånes bøkeskoger, og at skogen sannsynligst er oppstått ved at noen vikinger har strødd ut bøkenøtter. Det er senere gjennom pollenanalytiske undersøkelser (Fægri 1954) vist at skogen ble etablert på vikingetiden! Han assisterte også sin venn Axel Blytt i hans arbeide med å bestemme planter fra Novaja Zemlja, Vajgatsj og ved Jugarstredet; ved å bearbeide mosene (Blytt 1872).

Hans doktorgradsarbeide om *Holarrhena africana* (figur 2) er også et nøyaktig botanisk arbeide. Det kan ikke ha vært lett å bestemme dette vestafrikanske «febertre» på de fragment som noen tyske misjonærer hadde brakt hjem. I dag kalles den *Holarrhena floribunda* (G.Don) Dur. & Schinz, en variabel art der den formen Wulfsberg studerte en gang ble skilt ut som en egen art av tyskeren Stapf (i 1902), og navngitt som *Holarrhena wulfsbergii*. Wulfsberg har en meget nøyaktig beskrivelse av planten og tegninger av anatomen (figur 5), som viser at han også var skarpsynt og dyktig ved mikroskopet. Kiær nevner også at han var den eneste her i landet, utom ham selv, som drev på med mikroskopisk fotografi på den tiden.

Annen virksomhet

Det var nok egentlig kombinasjonen av botanikk og medisin som interesserte Wulfsberg mest, og dette fant han i farmakologien som nok var den



Figur 4. Etiketten fra den første norske innsamling av *Glypholecia daviesii* (O) med Wulfsbergs håndskrift. (NBA= Nordre Bergenhus Amt.).

The label from the first collection of *Glypholecia daviesii* (O) in Wulfsberg's writing. (NBA = the previous district (county) of Northern Bergenhus.

Holarrhena Africana D. C.

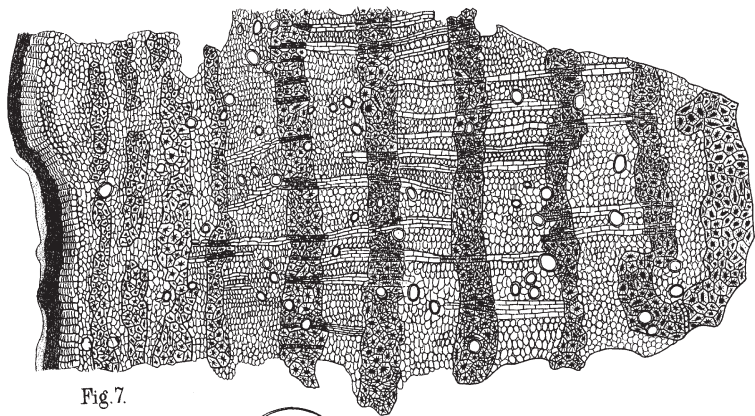


Fig. 7.



Fig. 6 a.



Fig. 6 b.



Fig. 6 c.

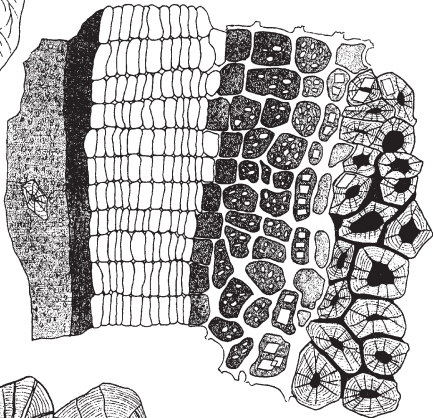


Fig. 8.

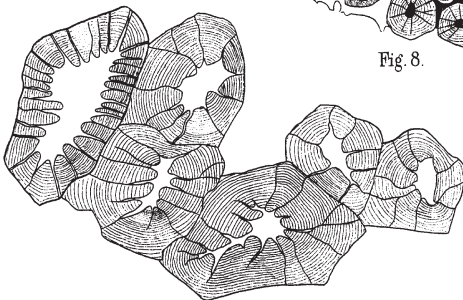


Fig. 9.

Lith. Anst. v. G.C. Müller, Jena.

disiplin som stod ham nærmest. Der hadde han sin doktorgrad, og der var han en av de ledende forskere i vårt land. Under studietiden i Tyskland var han redaktør for «Jahresbericht über Fortschritte der Pharmacognosie, Pharmacie und Toxicologie», hvilket ga ham en spesiell posisjon i faget og muligheter til å følge med i dets utvikling. Vel hjemkommet ble han (fra 1884) medutgiver av «Tidskrift for praktisk medisin». Han skriver også mange artikler om farmasøytiske emner. Som lege var han avholdt ifølge samtidige vitnemål. Også her leverte han skriftlige bidrag som ifølge Kiær ble lest med interesse på grunn av sin originalitet og klarhet.

Sluttbetraktninger

Det er ikke vanskelig å slutte seg til Kiærs ord i nekrologen i Aftenposten: «For menneskelige øyne saa det ud som dr. Wulfsberg ikke fuldt ud kom i den stilling som hans begavelse ... vilde have gjort ham skikket til.» Utvilsomt burde et slikt forskertalent best ha kommet til sin rett ved Universitetet og ikke i diverse legestillinger. De var antakelig en dyd av nødvendighet, for å kunne forsørge seg, og i et brev til Kiær under studietiden i Tyskland uttrykker han selv forhåpningen om å kunne bli militærlege, fordi det da ville bli tid til noe vitenskapelig virksomhet ved siden av legegjerningen. Det er imidlertid merkelig at man ikke sørget for å skaffe ham en stilling ved Universitetet, for man var klar over hans talent. Professor Jacob Worm-Müller skal ha uttalt at det ved Universitetet på den tiden kun fantes to begavelser: «Den andre er Wulfsberg!» For norsk botanikk hadde hans virksomhet, spesielt som bryolog stor betydning. Det var faktisk han som oppdaget Vestlandets spesielle bryoflora, og som la grunnlaget for det B. Kaalaas (og deretter E. H. Jørgensen) kom til å fullføre senere. Det er derfor passende at to vestlandsmoser ble oppkalt etter ham: *Heterocladium wulfsbergii* Hag. og *Lepidozia wulfsbergii* Lindb. (= *pearsonii* Spruce).

Takksigelser

Jeg er spesielt takknemlig for opplysninger og bilder som nålevende medlemmer av slekten Wulfsberg har bidradd med, i særdeleshet Anne M.

Figur 5 (motstående side). *Holarrhena africana* slik den er avbildet i Wulfsbergs doktorarbeide.

(opposite page) *Holarrhena africana* as depicted in Wulfsberg's dissertation.

Holst og Bjørn Wulfsberg, Oslo. En særlig takk også til Asta Lunde Nord ved Universitetsbiblioteket i Bergen som har oppsporet mange eldre artikler for meg i inn- og utland. Rune H. Økland takkes for lån av materiale fra Botanisk museum i Oslo (O), der Wulfsbergs herbarium finnes.

Litteratur

- Blytt, A. 1869: Botaniske Observationer fra Sogn. Nyt Mag. Naturv. 16: 81- 266.
 Blytt, A. 1872: Bidrag til kundskaben om Vegetationen paa Novaja Zemlja, Waigatsøen og ved Jugorstedet. Forh. Vidensk.Selsk. Christiania 1872.
 Fægri, K. 1954: On the age and origin of the beach forest (*Fagus silvatica* L.) at Lygrefjorden, near Bergen (Norway). Danmarks geol. Undersøg. II rk., 80: 231-249.
 Kiær, F.C 1888 : Nils Wulfsberg. Aftenposten 368.
 Wulfsberg, Aa. 1940: Slekten Wulfsberg. 2.rev. utg.Oslo
 Wulfsberg, N. G. I. 1869: Fortegnelse over de i Sogn bemærkede *Sphagna* og løvmoser. Nyt Mag. Naturv. 16: 269-86.
 Wulfsberg, N. G. I. 1872: Nogle norske moslokaliteter. Bot. Not. 1872: 70-72.
 Wulfsberg, N.G. I. 1876: Enumeratio muscorum quondorum rariorum sedes in Norvegia. Christiania Videnskabsselskabs Forh. 1875, 32 s.
 Wulfsberg, N. G. I. 1877: Mosliste fra den nordligste bøgeskov. Bot. Not.1877: 78-82.
 Wulfsberg, N. G. I. 1880: *Holarrhena africana* DC , eine tropische Apocynacée, 31 p. Göttingen.

FLORISTISK SMÅGODT

Røde nøkkeroser i Rogaland

Vesla Vetlesen

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

Ja, de er vakre, de røde nøkkerosene som vokser i tjernet på Lamholmen i Fløysvikvannet mellom Sandnes og Høle i Rogaland (se bidraget til Fridtjof Riis i «Blyttiegalleriet i nr. 4/2004). Min familie har hatt hytte like ved i over 50 år. Like lenge har nøkkerosene vært der, og like lenge har vi tatt med oss sommergjester i båt over til øya for å vise fram herligheten.

Men de er plantet der. Jeg har en gang hørt hvem som plantet dem, men dessverre har jeg glemt navnet hans. I løpet av disse årene har tjernet grodd mye igjen, men ennå er det vann nok til at nøkkerosene trives.

En stabil forekomst av gatemelde *Chenopodium murale* L. i Oslo

Klaus Høiland

Biologisk institutt, PB 1066 Blindern, NO-0316 Oslo

Da jeg skulle kjøpe juletre i en av de milde vintrene mot slutten av 1980-åra, la jeg merke til ei frisk grønn melde som vokste på en fortaukant like ved Hotell Norum i Bygdøy allé i Oslo. På veg hjem tok jeg med meg planta, da den for det første var svært så vital den seine årstida i betraktning (all meldestokk hadde forlengst visnet), og for det annet ikke liknet helt på meldestokk. Det som slo meg, for uten den friske grønnfargen, var at bladene var blanke og at hele planta luktet vondt. Ved å konsultere tilgjengelige floraer samt Jørgensens (1973) detaljerte *Chenopodium*-monografi, kom jeg raskt til gatemelde *Chenopodium murale*, en art jeg til da bare hadde sett levende ved Middelhavet. Dessverre kom innsamlinga bort i julestria. Jeg fant heller ikke planta igjen, og jeg så på det hele som en engangsforeteelse – altså ikke noe



å «skrive hjem om»... Det var heller ingen ting i litteraturen som tydet på at gatemelde er noen særlig stabil vekst i vårt område, all den tid de fleste tidligere funnene var fra ballast på 1800-tallet (Jørgensen 1973), og arten er angitt for å være nokså lunefull nord for Alpene (Hegi 1909–1912).

Over 10 år seinere gjenfant jeg planta (figur 1 og 2), ikke på nøyaktig samme lokalitet, men ca. 50 m nordøst for Hotell Norum. Funndata: Oslo, Balchens gate, hageugras og asfalt ved hus og fortau, NM 954 436 (WGS 84) 4. juli 2000, Klaus Høiland (O). Pertti Uotila har bekreftet bestemmelsen og inkludert funnet i sin behandling av slekta *Chenopodium* for Flora Nordica (Uotila 2001).

Overraskelsen var stor da det seinere viste seg at gatemelde har en stabil forekomst i Balchens gate. Siden 2000 har den vært årvisst og tallrik både på fortau i selve gata og langs murvegger og i blomsterrabatter (delvis som aggressivt ugras). Jeg tok et nytt belegg 9. oktober i år (2004). Det er mye som tyder på at planta også har vokst her før 2000, og at det opprinnelige eksemplaret ved Hotell Norum bare var en forlengelse av totalforekomsten.

Balchens gate er ei lita gate som går mellom Frederik Stangs gate og Gimleveien like ved kryset mot Bygdøy allé noen meter fra Hotell Norum (som etter jappetida «riktigere» skal hete Rica Hotell Bygdøy Allé). Langs nordvestsida av Balchens gate er det et nytt leilighetskompleks, mulig oppført i 1980-åra.

Lokaliteten i Balchens gate er nevnt av Friluftsetaten i Oslo med setningen «fortaukant med sjelden blomsterplante» (http://www.markakart.net/naturtyper/oslo_vest/).

Utseende

Jørgensen (1973) skriver i sin monografi over meldeslekta *Chenopodium* i Norge at gatemelde *C. murale* er variabel og modifiserbar, og at den er blitt misforstått og forvekslet med både bymelde *C. urbicum* og rødmelde *C. rubrum*. Uotila (2001) påpeker også likheten med *C. urbicum*, men nevner dessuten at den kan minne om meldestokk *C. album*. Fra *C. album* og *C. urbicum* atskiller den seg ved at blomsterstanden har flere blad, brakteene er mer tannete og bladtennene er mer

Figur 1. Habitus av gatemelde *Chenopodium murale* fra Balchens gate, Oslo, NM 954 436 (WGS 84). Legg merke til den nedliggende, tett buskaktige veksten og den friske grønnfargen. Foto: KH 04.07.2000.

variable i størrelse (Uotila 2001). Men det som først og fremst karakteriserer *C. murale* er at frøene er forsynt med en kvass kant (Lid & Lid 1994, Uotila 2001). Blomsterdekkbladene har tydelig kjøll og frynset kant (Lid & Lid 1994, Uotila 2001). Reint habituellt karakteriseres gatemelde ved en frisk grønnfarge som kan gå over i gulgrønt, at bladene virker noe sukkulente (noe som merkes når man venter på at planta skal bli ferdigpresset), og at bladoversida ofte er blank (sjøl om de unge blada er sparsomt melet) (figur 1). Vekstformen er tettgreina og lav. Den virker derfor mer «buskaktig» enn f.eks. meldestokk. Planta lukter vondt, noe som også bemerkes av Hegi (1909–1912).

Utbredelse og økologi

I Norge opptrer gatemelde bare som adventiv (Jørgensen 1973, Lid & Lid 1994, Uotila 2001). I deler av Sør-Sverige og Danmark kan den virke noe mer etablert (Uotila 2001). Men uansett er den innført i Europa nord for Alpene (Hegi 1909–1912). Uotila (2001) skriver at den er spontan rundt Middelhavet, i Nord-Afrika og i subtropisk Asia. Hegi (1909–1912) antyder imidlertid at arten er innført i hele Europa med opprinnelse i Asia.

Hegi (1909–1912) nevner følgende voksesteder for gatemelde: tørre, åpne plasser, murer, hus, vegger, jernbaneområder, berggrøtter. Det norske navnet, som utvilsomt er adoptert fra svensk, gatmålla, er egentlig ikke noe spesielt dekkende for våre forekomster.

På bakgrunn av herbarier – mitt funn unntatt – og litteratur virker gatemelde å ha to ulike norske opptredener, både i tid og rom:

I perioden fra før midten av 1800- til andre tiår av 1900-tallet er alle funnene fra ballast (Jørgensen 1973, Lid & Lid 1994).

I perioden fra begynnelsen av 1930-åra til 1980-åra (og sikkert opp til i dag) er alle funnene fra møller og kornsiloer, eller fra steder som er blitt påvirket av korn eller korn-avfall (gartneri- eller åkerugras), i tillegg til et funn på malm.

Det interessante er at det er et tidsgap på 13 år mellom de gamle funnene fra ballast og de moderne funnene fra møller ol.

Nedafor har jeg oppsummert den informasjonen som fins i herbariene ved Universitetet i Oslo, Botanisk museum (O), Universitetet i Bergen, Botanisk institutt (BG), og NTNU (Trondheim), Vitenskapsmuseet (TRH):

Figur 2. Samme plante, som viser at den her lever opp til sitt norske navn, gatemelde – faktisk et av de få norske voksestedene hvor den gjør det! Foto: KH 04.07.2000.



Ballast:

Østfold: Fredrikstad 1891–1919 (Gressvik, Fredrikstad by, Øra).

Oslo 1840–1899 (Kontraskjæret, Akershus festning, Grønli, i tillegg til flere ikke lokaliserte innsamlinger).

Vestfold: Tønsberg 1894; Larvik 1919 (Hølen i Larvikfjorden).

Aust-Agder: Arendal 1895 (Gjertholmen(?)-Ballastbrygga); Lillesand 1908 (Holmen i Vestre Moland).

Vest-Agder: Mandal 1882–1892 (Mandal by, Malmøy).

Møre og Romsdal: Kristiansund 1866 (if. Lid & Lid 1994, Uotila 2001).

Kornadventiv og annen import som ikke skyldes ballast:

Oslo 1932 (Vippetangen – sannsynligvis ved Kornsiolen, Storo på Grefsen – ugras i gartneri).

Telemark: Skien 1989 (Skiens Aktiemølle).

Rogaland: Stavanger 1988 (Havnesiloen).

Hordaland: Kvam 1947 (Ålvik – på malm).

Sogn og Fjordane: Jølster 1988 (Bolset – åker muligens gjødslet med hønsegjødsel eller mølle-avfall).

Sør-Trøndelag: Skaun 1950–1951 (Pienes mølle i Buvik); Trondheim 1948 (Sluppen – industriområde) (if. Jørgensen 1973, Lid & Lid 1994, Uotila 2001).

Uklassifiserbar:

Oslo (udatert) (Rodeløkka).

Gatemelde på Frogner i Oslo

Den nyoppdagete forekomsten i Balchens gate hadde ikke vært verdt så omfattende omtale, hvis det ikke hadde vært fordi dette ser ut til å være den eneste norske lokaliteten hvor planta er stabil (iallfall i ei årrekke). Morsomt er at dette også er en av de få lokalitetene (den eneste?) hvor arten lever opp til sitt norske navn (figur 2).

Man kan spørre seg, hvor kommer gatemelda fra? Det er verken synlige tegn til ballast eller forurensninger fra korn i området. Derimot er det mange planter i nabolaget som indikerer ballast: byvortemjolk *Euphorbia peplus*, stivgaukesyre *Oxalis fontana* og krypmure *Potentilla reptans* (Ouren 1984, 1991, 1994). I tillegg kommer den morsomme forekomsten av kattemynte *Nepeta cataria* ca. 100 m vest for gatemelda (Høiland 1997), sjøl om denne neppe tilhører ballastelementet (Høiland 1995). En hypotese kan være at i tidligere tider, dvs. på 1800-tallet, ble det brukt ballastjord i de opprinnelige hageanleggene på Frogner, f.eks. i forbindelse med drifta på Frogner hovedgård. Ved byggingen av det nye leilighetskomplekset i Balchens gate, ble gamle frø av gatemelde revitalisert. På grunn av klimaforbedringen greier planta å sette modne frø som spirer opp påfølgende sommer.

Takk

Til Dagfinn Moe og Solfrid Hjelmtveit for opplysninger fra herbariet ved Botanisk institutt i Bergen, og til Egil Aune for opplysninger fra herbariet ved Vitenskapsmuseet i Trondheim.

Litteratur

- Hegi, G. 1909-1912. Illustrierte Flora vom Mittel-Europa. Band III. Dicotyledones (I. Teil). J.F. Lehman's Verlag, München.
- Høiland, K. 1995. Truete kulturbetingete planter i Norge. 2. gårdstun. NINA Fagrapport. 003: 1-34.
- Høiland, K. 1997. Kattemynte (*Nepeta cataria*) – lys levende i Oslo! Firbladet 10: 3: 3-7.
- Jørgensen, P.M. 1973. The Genus *Chenopodium* in Norway. Norw. J. Bot. 20: 303-319.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Ouren, T. 1984. O.A. Hoffstads innsamlinger av ballastplanter, særlig i Haugesund og Sandefjord. Blyttia 42: 94-99.
- Ouren, T. 1991. Krypmure, *Potentilla reptans*, en standhaftig ballastplante i Norge. Blyttia 49: 191-195.
- Ouren, T. 1994. Ballastplanter og mølleplanter som spirte etter graving i jorden. Blyttia 51: 149-153.
- Uotila, P. *Chenopodium*. I: Jonsell, B. (red.) Flora Nordica, Stockholm, s. 4-31.

Melding om Lids flora

Frå Det norske samlaget har vi fått denne meldinga:

I januar i år kom 7. utgåva av denne standardfloraen for Noreg, som mange har venta på. Dessverre ser det ut til at nokre av eksemplara har fått eit omslag med ein produksjonsfeil. Dette rettar Det Norske Samlaget opp og bind inn alle bøkene med eit nytt og sterkare omslag. Dei som har kjøpt boka og ønskjer å bytte henne til ei med nytt omslag, kan kontakte bokhandelen der dei kjøpte boka. Byttefrist: 30. april 2005.

Frå vår eiga side kan vi leggje til at sjølv om det kan vere så at ikkje alle eksemplara er like ille, oppmodar vi jamvel kjøparane om å nytte dette høvet til å bytte boka. Det nye omslaget er slik det opphavleg vart planlagt, dvs. plastlaminert, og dimed mykje meir robust enn det som vart brukt i førsteutsendinga.

Red.

Utplantning av dvergtistel *Cirsium acaule* på øya Padda, Oslo

Kristina Bjureke og Bård Bredeesen

Bjureke, K. & Bredeesen, B. 2005. Utplantning av dvergtistel *Cirsium acaule* på øya Padda, Oslo. Blyttia 63: 35-37.

Cirsium acaule transplanted to the islet of Padda, Oslo

Cirsium acaule is a rare and threatened species in Norway. The only remaining population is situated on the island of Ulvøya, Oslo. The population is small and growing on private land next to a house. The plant species must be considered in acute danger of extermination in Norway. The aim of this note is to publish the origin and location of an ex situ conservation population.

Kristina Bjureke, Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
Bård Bredeesen, Oslo kommune, Friluftsetaten

Dvergtistel i Norge

Dvergtistel *Cirsium acaule* er kjent fra kun ett naturlig voksested i Norge, og må derfor regnes som en av landets mest sjeldne arter. Den er plassert i kategori direkte truet (E) i rødlista (DN 1999). Den norske forekomsten regnes som verdens nordligste forekomst. Arten har en kontinental europeisk utbredelse fra Øst-England og Frankrike til Baltikum og nordre del av Balkan, med utposter bl.a. i Wales, Cornwall, Øst-Spania og Karpatene.

Det eldste daterte herbariematerialet i Norge er innsamlet av H.C. Printz i 1847. Under andre halvdel av 1800-tallet ble Ulvøya besøkt av mange botanikere som var på jakt etter dvergtistel. De over 100 pressete plantene på Botanisk museum i Oslo vitner om dette. I følge Halvorsen et al. (1984) kan den store innsamlingen være hovedårsaken til at arten ble mer og mer desimert, men villautbyggelsen var spikeren i kisten. Høiland (1981) forteller at dvergtistelen vokste på tørre engbakker flere steder på øya på 1800-tallet. Etter at store deler av øya ble gjort om til villabebyggelse, ble det bygget bru over til fastlandet. Utbyggingen og anleggningen av hager ble en trussel mot dvergtistelen. I en årrekke ble arten erklært som utryddet. I følge Høiland (1981) var den ikke observert etter krigen.

I 1982 ble dvergtistelen gjenoppdaget på Ulvøya, en forekomst med 125 planter, derav 5–6 blomstrende (Halvorsen et al. 1984). Fra begyn-

nelsen av 1990-tallet har Randi Werner i Norsk Botanisk Forening fungert som floravokter, og besøkt dvergtistelforekomsten hvert år. Populasjonen er fordelt på to felt som har hatt en betydelig nedgang i antall planter i løpet av denne perioden (se Werner 1995, 1997, 2000, 2001, 2003, 2004a, 2004b). I 2000 var det 40–50 rosetter på det største feltet, og 20–25 på det minste. I 2003 inneholdt det største feltet ca. 40 rosetter og det mindre 10–12 stk (Werner 2003). I 2004 virket det som om det minste feltet var vekk. Her er det bygd terrasseanlegg i flere avsatser (Werner 2004). I det største feltet var det igjen ca. 35 rosetter.

De faktorene som ser ut til å påvirke bestanden mest er utbygging og konkurranse fra busker av rosearter *Rosa* spp. og mispler *Cotoneaster* spp. Hvis nedgangen for dvergtistelbestanden fortsetter på samme måte som de siste 20 årene, kan arten være utryddet i løpet av de neste 20 årene. Det virker som om dagens forekomst har liten mulighet for å overleve hvis ikke forholdene for arten bedres.

Etablering av «backup»-bestand

I 1998 ble det samlet inn frø fra populasjonen på Ulvøya for oppformering ved Botanisk hage, Universitetet i Oslo. Frøene viste seg å ha en meget god spireevne. Da feltet «Osloryggen», et bed i Botanisk hage beholdt planter fra området Indre Oslofjord, ble innviet 2 år seinere ble flere individer av dvergtistel plantet ut der. Plantene har akklima-



tisert seg fint og blomstrer hvert år. Frø fra disse plantene innsamles hvert år, dels for at Botanisk hage ønsker å ha en «backup» av det genetiske materialet fra Ulvøya, dels for at vi skulle ha mulighet til en eventuell utplantning for å etablere en populasjon i naturen basert på det genetiske materialet fra Ulvøya. Dersom dvergtistel skulle plantes ut på et nytt sted, var det viktig å finne et egnet sted som var så likt voksestedet Ulvøya som mulig, men hvor truslene var minimale. Reintroduksjon på Ulvøya ble vurdert som lite aktuell da det her knapt finnes egnede voksesteder der arten vil være sikret for fremtiden.

Våren 2004 bestemte vi (Botanisk hage og Friluftsetaten) oss for å planlegge utsetting av en «backup»-bestand av dvergtistel på Padda. Øya går under flere forskjellige navn: Padda, Skilpadda (f.eks. Hovedkartserien), Tistilholmen (f.eks. ØK) og Teistholmen. Den lille øya, som ligger rett nord for Ulvøya, ble vurdert som et perfekt sted for å prøve å etablere en ny populasjon av arten. Likheten i berggrunn og nærheten til Ulvøya burde tilsi at forholdene var svært like. Selv om det ligger en båtslipp vest på øya, og det er anlagt brygger rundt mesteparten av øya, består hoveddelen av Padda av lite påvirket natur. Øya er regulert til friområde og forvaltes av Oslo kommune, Friluftsetaten.

Siden det er satt i gang en prosess for vern av Padda etter naturvernloven ble det først innhentet tillatelse fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus til å foreta utplanting av dvergtistel.

Seks individer ble plantet ut i en østvendt slak skråning (UTM WGS84 991,388; kartblad 1914 IV) – samme eksponering som dvergtistelen på Ulvøya. Naturtypen på det aktuelle voksestedet er kalkrik eng, med skrinn vegetasjon dominert av arter som enghavre *Avenula pratensis*, aksveronika *Veronica spicata*, flattrapp *Poa compressa*, markmalurt *Artemisia campestris* og hjorterot *Seseli libanotis*. Det vokser også storblåfjær *Polygala vulgaris*, flekkmure *Potentilla crantzii* og krattsøleie *Ranunculus polyanthemos* innen området. Det er bare spredt busk- og trevegetasjon her, med asaler *Sorbus* spp., mispler, berberis *Berberis vulgaris* og ung furu *Pinus sylvestris*. Den biologisk verdi-

Figur 1. Utplantning av dvergtistel på Padda sommeren 2004. Foto: BB.

Cirsium acaule being transplanted to the islet Padda during the summer 2004.

Figur 2. Nærbilde av dvergtistel etter utplantning. Foto: BB.

Close-up photo of transplanted plants.



Figur 3. Der dvergtistel er plantet ut på Padda er det åpen kalkrik tørreng på grunnlende. Ulvøya med Ulvøybrua i bakgrunnen. Foto: BB.

The vegetation at the new site for Cirsium acaule is dry calcareous meadow on almost bare rock.

fulle kalkvegetasjonen på Padda er forøvrig beskrevet i mer detalj av Bjureke (2002) og Often og Berg (2005).

Etter utplantingen i begynnelsen av juni 2004 ble sommeren meget tørr, og vi dro ut til Padda tre ganger for å vanne plantene. I august kunne vi konstatere at fem planter så ut til å ha etablert seg, og en hadde dødd. En av plantene hadde fått tre rosetter og to blomster. De øvrige var ikke fertile.

Selv om dvergtistelen skulle greie seg på Padda, må vi fortsatt holde oppsyn med plantene og se nærmere på hvilke trusler som arten kan bli utsatt for. Den delen av øya der dvergtistelen er plantet ut har et betydelig oppslag av ung furu, samt introduserte mispler og berberis. Disse trærne og buskene vil kunne skygge for dvergtistelforekomstene. En del av de unge furuene ble derfor luket sommeren 2004.

Det er i årene fremover nødvendig å vurdere nye tiltak for å begrense gjengroingen av furu, mispler og berberis.

Vi vil følge opp utplanteringen og komme tilba-

ke med omtale om utfallet av etableringen om noen år.

Litteratur

- Bjureke, K. 2002. Registrering av botanisk mangfold på øyene i indre Oslofjord. Nesodden og Oslo kommuner. Rapport nr. 1–2002. Fylkesmannen i Oslo og Akershus.
- Halvorsen, R., Evje, G.A. & Iversen, I. 1984. Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge. VI Dvergtistel (*Cirsium acaule*). Blyttia 42: 143–148.
- Høiland, K. 1981. Utryddet i Norge 2: Dvergtistel. Norsk Natur, 2: 40–41.
- Often, A. & Berg, T. 2005. Planter på Padda. Firbladet 18: 1:10–14.
- Werner, R. 1995. Dvergtistelen på Ulvøya. Firbladet 8: 3: 10.
- Werner, R. 1997. Dvergtistel – Ulvøya. Firbladet 10: 4: 2.
- Werner, R. 2000. Rapport fra dvergtistelforekomsten på Ulvøya. Firbladet 13: 3: 2.
- Werner, R. 2001. Dvergtistel på Ulvøya. Firbladet 14: 2: s. 4.
- Werner, R. 2002. Dvergtistelen på Ulvøya stadig i live. Firbladet 16: 1: 14.
- Werner, R. 2004. Dvergtistelen overlever på Ulvøya. Firbladet 17: 2: 7.
- Werner, R. 2004. Dvergtistelen på Ulvøya overlever – ennå en stund. Firbladet 17: 3: 12.

Ny kunnskap om grønnsko *Buxbaumia viridis* gjennom storskalaregistreringer

Øystein Røsok, Geir Gaarder,
Arne Heggland og Tom Helliik Hofton

Røsok, Ø., Gaarder, G., Heggland, A., & Hofton, T.H. Ny kunnskap om grønnsko *Buxbaumia viridis* gjennom storskalaregistreringer. Blyttia 63: 38-46.

New knowledge about *Buxbaumia viridis* through large-scale registrations.

Data from 168 new localities for the red listed moss *Buxbaumia viridis* are presented. This represents more than a doubling of the total number reported for Norway in 2001. The species is reported from the county of Aust-Agder for the first time. It was recorded in 59 municipalities, of which 38 for the first time. Most of the new recordings are from large-scale registrations of biological diversity. Although a mere handful of workers are trained to identify *B. viridis* in such registrations, this has nonetheless led to more than 200 new localities in 11 counties being discovered since 1998. The large number of new localities represents adequate information to be able to evaluate the species' status for the national red list using IUCN categories. The example of *B. viridis* illustrates the importance of using skilled workers with ability to record red listed species when performing large-scale registrations of biological diversity. The use of such skill enables continuous revision of red list categories for a large number of species, with increasing knowledge.

Øystein Røsok, Siste Sjanse, Maridalsveien 120, NO-0461 Oslo. oystein.rosok@labmed.uio.no

Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning ANS, Postboks 60, NO-6630 Tingvoll. gaarder@miljofaglig-utredning.no

Arne Heggland, Siste Sjanse, Ekorveien 5, NO-4818 Færvik. arne@sistesjanse.no

Tom Helliik Hofton, Siste Sjanse, Maridalsveien 120, NO-0461 Oslo. thhofton@frisurf.no

I Blyttia 59(4) spør Blom et al. (2001) hvor godt vi kjenner økologien og utbredelsen til råtevedmosen grønnsko *Buxbaumia viridis*. Svaret på dette spørsmålet er: Stadig bedre. I løpet av feltsesongene 1999–2002 har en håndfull registranter, i første rekke fra stiftelsen Siste Sjanse, Miljøfaglig Utredning og Skogbrukets Takstelskap, lært seg arten og dens typiske substrat og levested, og befart mange hundre kvadratkilometer skog i forbindelse med naturtypekartlegging, nøkkelbiotop-registreringer, skogdager og befaringer (kfr. Løvdal et al. 2002 for presentasjon av registreringsmetodikk). Dette har resultert i funn av arten på nye lokaliteter, deriblant i en rekke nye kommuner, og for første gang i Aust-Agder fylke. I tillegg til nyfunn, er indikasjoner på fravær av arten i flere distrikt interessante for å vurdere artens utbredelse.

Vi vil med denne artikkelen vise betydningen av å gjennomføre stor- og småskala naturfaglige registreringer, ved bruk av personell med kompetanse på rødlistearter i skog. For å illustrere dette, benyttes funnmateriale av den rødlistede mosen grønnsko, og i denne artikkelen presenteres data fra 168 nye lokaliteter for arten. Funn gjort etter

2002 er ikke inkludert i denne presentasjonen. Resultatet av de mange nye funnene er sikrere data for utbredelse, forekomst og økologi for arten. For opplysninger om artens livssyklus og biologi henviser vi til Hassel & Gaarder (1999). Artens rødlistestatus diskuteres, samt artens verdi som indikator for skog med potensiale for andre rødlistede vedboende arter.

Nye utbredelsesdata

Fra 1998 til 2002 er grønnsko (figur 1, 2) registrert på mer enn 200 nye lokaliteter. De fleste av disse funnene er gjort som del av storskala nøkkelbiotop- eller naturtyperegistreringer. 27 funn fordelt på 6 fylker og 12 kommuner, gjort av Geir Gaarder i slik sammenheng, er tidligere presentert i to artikler i Blyttia i 1999 (Hassel og Gaarder 1999, 15 nyfunn) og i 2001 (Blom et al. 2001, 12 nyfunn). I tillegg har prosjektet Miljøregistrering i skog (MiS) rapportert 17 nye lokaliteter fordelt på 8 kommuner i 5 fylker. Disse funnene er også presentert i de ovenfor nevnte artiklene. Den foreliggende artikkelen er basert på 168 nyfunn, samt fire gjenfunn gjort i årene 1999–2002. Ingen av disse funnene er tid-

ligere presentert i oppsummerende artikler om grønnsko. De 168 funnene representerer mer enn en fordobling av antall kjente norske lokaliteter for arten, oppgitt til 113 i 2001 (Blom et al. 2001). Denne artikkelen rapporterer nye lokaliteter fra totalt 59 kommuner, hvorav 38 er nye for arten (tabell 1). Arten er funnet for første gang i Aust-Agder, i kommunene Froland, Gjerstad og Vegårshei. Arten er også funnet sørøst i Norge, i kommunene Trøgstad, Askim og Halden (Østfold), Nes (Akershus) og Grue (Hedmark). Utbredelsesluker diskutert av Blom et al. (2001) begynner dermed å tettes igjen. Til tross for en rekke undersøkelser i bekkekjøfter i Gudbrandsdalen og nordlige deler av Hedmark fylke, uten at arten er funnet, mangler tilstrekkelig gode undersøkelser for å avgjøre hvorvidt arten er reelt fraværende lenger nord på Østlandet, eller om den bare hittil ikke er påvist her.

I Akershus er arten funnet på nye lokaliteter i 11 kommuner siden 1999 (8 rapportert første gang her), og i Telemark på nye lokaliteter i hele 15 kommuner (13 rapportert første gang her). En forklaring på lav tetthet av grønnsko i en del kommuner i disse fylkene (tabell 1) kan være få egnede miljøer. For Østfold er arten påvist i fire nye kommuner. Men kun et fåtall kommuner er hittil undersøkt av personer med kjennskap til arten. I kontrast til marginal utbredelse på østsiden av Oslofjorden, ser det ut til at tyngdepunktet for utbredelsen til grønnsko er i sørvestlige del av Østlandet, med mange lokaliteter i Buskerud, Telemark og Vestfold (figur 3).

I Møre og Romsdal ble grønnsko oppdaget i 1998 (Hassel og Gaarder, 1999). Her er arten påvist på Nordmøre og i indre deler av Romsdal, mens den hittil ikke er funnet på Sunnmøre eller ytre deler av Romsdalen, på tross av spredte undersøkelser. I Sogn og Fjordane er den funnet i to kommuner: En lokalitet i Luster i Indre Sogn i 1999 (Blom et al. 2001), og to nye lokaliteter i Lærdal kommune i 2002. Arten er forgjeves ettersøkt i Nordfjord, bl.a. gjennom kommunens naturtypekartlegging. I begge fylker er det dermed indikasjon på at grønnsko forekommer sparsomt og isolert.

Det er naturlig å spørre om grønnsko kan finnes i andre fylker. Blom et al. (2001) mener det er usannsynlig at arten skulle finnes i Hordaland. Prosjektet MiS bekrefter at mosefloraen er bedre kjent for Hordaland enn for andre deler av landet (Blom et al. 2002a). I følge Blom et al. (2001), er grønnsko lite frekvent på artens foreløpige vestgrense i Søgne i Vest-Agder. Dette tar forfatterne

som en indikasjon på at arten er nær sin utbredelsesgrense i Norge. Et par ukesverk i felt av to av oss (AH og GG) i Strand kommune i Rogaland førte ikke til påvisning av egnede miljøer. Ellers kjenner vi ikke til storskalaregistreringer i sørvest i Norge, av personer med kjennskap til arten.

I Midt-Norge er forekomsten sannsynlig svært marginal. Arten er kun påvist to ganger i Nord-Trøndelag. Dette til tross for at råtevedsfloraen har vært grundig undersøkt på ulike lokaliteter i Trøndelag de siste ti år (for eksempel Holien et al. 2000, Prestø og Holien 2001). I tillegg har kjente mosesamlere som Hagen, Kaalaas og Bryhn samlet råtevedmoser i relevante habitater i Trøndelag for ca. 100 år siden, uten å belegge grønnsko (pers. kom. Tommy Prestø). Imidlertid åpner Blom et al. (2001) for muligheten for ukjente forekomster i rik løvskog i Trøndelag og Nordland. Arten ble imidlertid ikke påvist innenfor opprettede lauvskogsreservat i Nordland ved 2–3 ukesverk av en av oss (GG) i 2002.

Storskalaregistreringer av personer med god kjennskap til arten, gir også viktige data om hvor arten ikke har naturlig utbredelse, eller finnes i marginale populasjoner. I Gjerstad i Aust-Agder resulterte en miljøregistrering av >50.000 daa produktiv skog kun i funn av grønnsko på én lokalitet. En registrering på 70 000 daa i Tinn i Telemark, der THH og Ingunn Løvdaal hadde hovedtyngden av registreringen, gav én lokalitet. Til sammenlikning har spredte og lite intensive registreringer i lavereliggende, rikere og antatt bedre egnede løv- og blandingsskoger ved Tinnsjøen gitt tre lokaliteter (AH, upubl. data). Fra Drangedal kommune en del lenger sør i fylket, er arten kjent fra 18 lokaliteter (Hassel og Gaarder, 1999, Blom et al., 2001, samt 12 nye) etter registrering av 200 000 daa av AH og GG. Systematisk registrering av AH av 350 000 daa i Skien kommune nær Skien by i 2002, gav bare 4 funn. Arten er til sammen kjent fra 13 lokaliteter i Skien. I Andebu og Våle kommuner gav undersøkelser av henholdsvis 115 000 og 32 000 daa produktiv skog fire og ett funn. Måltrettet registrering i flere bekkekjøfter i Nes kommune i Buskerud av THH resulterte ikke i funn av arten, mens den er blitt funnet i bekkekjøfter i Flå, litt lenger sør. I Oppland er Nordre Land nordligste kommune med funn. Registrering av THH på en del potensielle lokaliteter høsten 2001 i Nordre- og Søndre Land og i Nord-Aurdal, resulterte ikke i funn av arten. I Grue kommune i Hedmark ble grønnsko funnet på én lokalitet etter registrering av 190 000 daa av THH, AH og Ingunn Løvdaal. I



Figur 1. Sporofytter av grønnsko., Nesøytjernet naturreservat i Asker kommune. Mens gametofytten er sterkt redusert, er sporofytten stor og står for all fotosynteseaktivitet. Til forskjell fra de fleste andre moser er det derfor kun sporofytten det er praktisk mulig å finne i felt. Foto: Kim Abel, 14. mars 2002.

Sporophytes of Buxbaumia viridis, Nesøytjernet nature reserve in the municipality of Asker. While the gametophyte is minute, the sporophyte is relatively large and is responsible for all photosynthesis. In contrast to most mosses it is only possible to find the sporophyte in field studies.



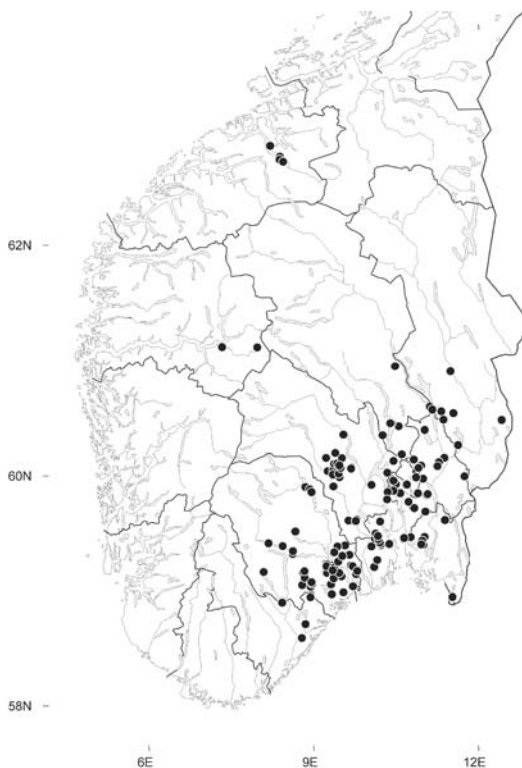
Stange kommune resulterte registrering av 328 000 daa produktiv skog i 4 lokaliteter. Forsatt er et funn fra 1978 i Åmot kommune (Hedmark) det nordligste funnet på Østlandet. Selv om hensikten med disse storskalaregistreringene ikke har vært å påvise grønnskolokaliteter, gir det likevel en indikasjon på at kommunene Gjerstad, Tinn, Nes i Buskerud, Nordre Land, Grue, Stange og ikke minst Åmot, befinner seg i grensen for artens utbredelsesområde i Sørøst-Norge. Imidlertid skal vi ikke se bort fra at omfattende tidligere hogster, med kraftig innskrenkelse av egnede leveområder og desimering av arten som konsekvens, kan være en forklaring på få funn i enkelte kommuner. Dette kan f.eks. være tilfelle i Skien kommune.

Voksesteder

Vegetasjonstyper og substrat

De nye funnene av grønnsko bekrefter tidligere rapporter (Hassel og Gaarder 1999, Blom et al 2001) om preferanse mot rik granskog og løvskog. I tillegg gir dataene indikasjon på fordeling etter vegetasjonstyper (figur 4, definert etter Fremstad 1997). Størst antall forekomster ble påvist i lågurtskog, inkludert kalkrik lågurtskog. Få funn i edelløvskog kan skyldes at denne vegetasjonstypen utgjør forholdsvis små andeler av undersøkt areal. For en del lokaliteter er dessuten flere vegetasjonstyper oppgitt. Dette gjenspeiler den store variasjonen og mosaikken som er vanlig for artsrike skogsmiljøer der grønnsko ofte forekommer. Av vegetasjonstypene der mosen ble påvist, regnes høgstaudegranskog, alm-lindeskog, gråor-almeskog, or-askeskog, rik sumpskog, samt kalkrik lågurtskog som truet på kort og lang sikt (Fremstad & Moen 2001). Et stort flertall av lokalitetene betegnes som friske eller fuktige, enten på grunn av vegetasjonstypen (høgstaude-storbregneskog og sumpskog), eller på grunn av topografien (bekkekløft, nær bekk eller vann). Relativt tørre lokaliteter ble imidlertid også påvist, som Langlibrottet i Hof i Vestfold, der grønnsko ble påvist på en tørr rygg i blandingsskog med høyt innslag av furu.

Gran var substrat på 67% av lokalitetene, osp på 20%, selje på 14%, bjørk og ikke-identifiserbare edelløvtrær på 4% hver, gråor på 3%, og rogn og alm på 1% av lokalitetene hver. Substrat ble bestemt for 102 lokaliteter, og for 17 lokaliteter var dette to eller flere treslag. I denne sammenhengen er det ikke sett på frekvensen av det enkelte treslag på den enkelte lokalitet, kun tilstedeværelse eller ikke.



Figur3. Utbredelseskart over de nye lokalitetene av grønnsko *Buxbaumia viridis* i Norge. Alle funn gjort mellom 1.1.1999 og 31.12.2002

Distribution map of the new localities for Buxbaumia viridis in Norway. All localities have been discovered between 01.01.1999 and 31.12.2002.

Naturtyper

Grønnsko ble påvist i 6 av 12 viktige naturtyper i skog (jfr. DN 1999a): Rik edelløvskog, gammel edelløvskog, rikere sumpskog, gammel løvskog, urskog/gammelskog og bekkekløfter (figur 5). Naturtypen med klart flest funn er urskog/gammelskog med gran som dominerende treslag. Også her kan mer enn én naturtype være oppgitt for en del lokaliteter. Langt de fleste funnene ble gjort i miljøer som ble betegnet som naturskog eller gammel naturskog ut fra en skjønnsmessig vurdering, dvs. gammel, flersjiktet skog med grove dimensjoner, og med store mengder død ved i flere nedbrytningsstadier (for utredning av begrepet naturskog, se Rolstad et al. 2002). I tillegg ble det gjort enkelte funn i kulturskog, og som av den grunn ikke inngår i de naturtyper som er prioritert av DN. Fordelingen på naturtyper gjenspeiler ikke bare økologien til grønnsko, men til en viss grad

Tabell 1. Oversikt over antall nye lokaliteter for grønnsko fordelt på fylker og kommuner, påvist i tidsrommet 01.01.1999 til 31.12.2002. Stjerne (*) markerer fylke og kommuner nye for arten.

Number of new localities for Buxbaumia viridis by counties and municipalities, all discovered in the period from 01.01.1999 till 31.12.2002. Asterisk () denotes county and municipalities where the species is recorded for the first time.*

Fylke	Kommune		Fylke	Kommune	
AK	Asker	3	OSLO	Oslo	3
	Bærum	12	SF	Lærdal	2
	*Ås	1	TE	Drangedal	10
	*Ski	1		*Nome	8
	*Nes	2		Kviteseid	5
	*Nittedal	8		*Tinn	2
	Ullensaker	1		*Bamble	1
	*Rælingen	2		*Kragerø	1
	*Nesodden	1		*Seljord	1
	*Hurdal	1		*Fyresdal	1
	*Vestby	1		*Porsgrunn	1
*AA	*Vegårshei	1		*Tokke	1
	*Froland	2		*Siljan	1
	*Gjerstad	1		*Nissedal	1
BU	Flå	1		*Notodden	1
	*Rollag	8		*Sauherad	1
	Sigdal	9		*Skien	13
	*Nore og Uvdal	1	VF	*Lardal	1
	*Kongsberg	4		Re (Ramnes)	5
	Lier	1		*Hof	12
	Ringerike	2		*Våle	1
	Hole	2		Sande	1
	Modum	1		*Andebu	2
HE	Stange	3	ØF	*Våler	5
	Sør-Odal	1		*Trøgstad	1
	*Grue	1		*Askim	1
MR	Tingvoll	1		*Halden	1
	Sunndal	3			
OP	Østre Toten	4		59 totalt	168 nye
	*Gran	3		38 nye	totalt
	*Gjøvik	1			
	Jevnaker	2			

også den arealmessige utstrekningen av de ulike naturtyper. For eksempel er det større arealer med biologisk gammel skog av gran enn av edelløvskog. I tillegg bør det nevnes at registreringsintensiteten kan regnes som større i naturskogspregede områder enn i kulturskog.

Høydefordeling

I Nore og Uvdal er grønnsko funnet 820 m.o.h

(THH). Dette er ny høydegrense i Norge, og er en hevnning på 220 meter i forhold til det som er tidligere rapportert (Blom et al. 2001). Funnet kan indikere at grønnsko har en videre klimatisk amplitude enn tidligere antatt. Tre funn av arten på 700 og 670 m.o.h. i Rollag og Sigdal (THH) støtter denne hypotesen. Imidlertid er tettheten lav i forhold til forekomst av tilsynelatende egnet substrat, og i tillegg er naturtypen på disse lokalitetene ganske avvikende i forhold til høydelaget (rike, høyproduktive miljøer, rikelig tilgang på substrat, gunstig lokalklima). Vi mener derfor at det er grunnlag for å anta at norske fjellskoger ikke huser store forekomster av arten.

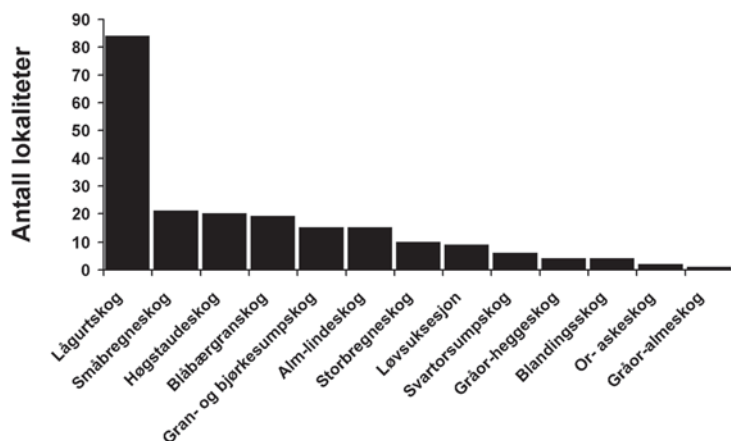
De mange nye lokalitetene gir langt bedre inntrykk av naturlig høydefordeling. Opplysninger fra 212 lokaliteter indikerer at arten avtar kraftig i frekvens over 400 meter (figur 6). Men vi ser også at svært få funn er gjort på de nederste 50 høydemeterne. Hele 82% av funnene befinner seg mellom 50 og 400 meter. Lavere frekvens i høyden kan skyldes klima, mens få lokaliteter ved havnivå kan skyldes at skogen her har vært lett tilgjengelig, og at egnede lokaliteter er utsatt for høy hogstfrekvens. Figur 5 er kun basert på nyere funn (210 funn etter 01.01.1998), inkludert funn presentert av Hassel og Gaarder (1999) og Blom et al. (2001). De forholdsvis mange (>30) gamle funnene før 1900 gjenspeiler i stor grad bryologisk aktivitet i lett tilgjengelige områder i lavlandet, hvor mange lokaliteter sannsynligvis ikke er intakte, og derfor ikke representative for dagens høydefordeling.

Kommentarer til noen av lokalitetene

Det er tidligere observert at grønnsko vokser hyppig på substrat som ligger litt opp fra bakken (Blom et al., 2001). På lokaliteten Langlibrottet i Hof i Vestfold, ble et «epifytisk» individ funnet på restene av en råttne gren inne ved stammen av ei levende selje, ca. 1,3 meter over bakken.

Det er vanligst å finne 1–5 sporofytter på hvert enkelt substrat (Hallingbäck 1998, Hassel og Gaarder 1999). Det mest ekstreme unntaket vi kjenner til, var en granlåg med 98 sporofytter i lokaliteten Bjørnестille i Hof kommune i Vestfold. Ellers er stokker med 20 til 40 sporofytter påvist flere ganger.

Lokalitetene på Nesøya i Asker er uvanlige fordi grønnsko ble påvist i svært påvirkede miljøer. En lokalitet med ensjiktet, plantet edelgran i Nesøya naturreservat (låg av edelgran med ca. 30 sporofytter), er et klart eksempel på kulturskog. Den andre lokaliteten er ung lågurtskog vokst opp etter



Figur 4. Fordeling av 146 nye grønnskolokaliteter på vegetasjonstyper definert etter Fremstad 1997. For en del lokaliteter er mer enn en vegetasjonstype representert.

Distribution of 139 localities for Buxbaumia viridis by vegetation types defined according to Fremstad 1997. Some localities are represented by more than one vegetation type.

omfattende hogster. Grønnsko ble funnet på stubbe etter hogst. Lokalitetene er dessuten de lavestliggende påviste (ca. 15 m.o.h.), og av de mest kystnære.

Som en kuriositet nevner vi også den mest mediefokuserte lokaliteten internasjonalt. Dette er Heggen i Modum. Oppmerksomheten skyldes imidlertid ikke grønnsko, men det faktum at skogen har en uvanlig flerbruksfunksjon som levegg for skiflygerne i Vikersundbakken, og derfor har blitt fjernsynsoverført flere ganger.

Diskusjon

Substratpreferanser

Grønnskos substratpreferanser har nylig blitt undersøkt (Wiklund 2002, 2003). Et interessant funn var at økt pH i veden så ut til å ha en positiv effekt på dannelse av sporofytter. I tillegg spiller forholdsvis høy konsentrasjon av fosfat en positiv rolle (Wiklund 2003). Det er nærliggende å tro at dette kan forklare at så stor andel av våre lokaliteter er i lågutskog, med forholdsvis høy pH i jordsmonnet. Konstant høyt vanninnhold i substratet ser ut til å være avgjørende for grønnsko. Dette betyr at mengden nedbør i sommermånedene spiller en stor rolle med hensyn på hvilke stokker som kan egne seg som substrat for arten (Wiklund 2002). Fordi stokker som er velegnede som substrat et fuktig år kan være fullstendig uegnet et tørt år, kan grønnskopopulasjonene variere kraftig fra år til år.

Grønnsko som mulig indikatorart

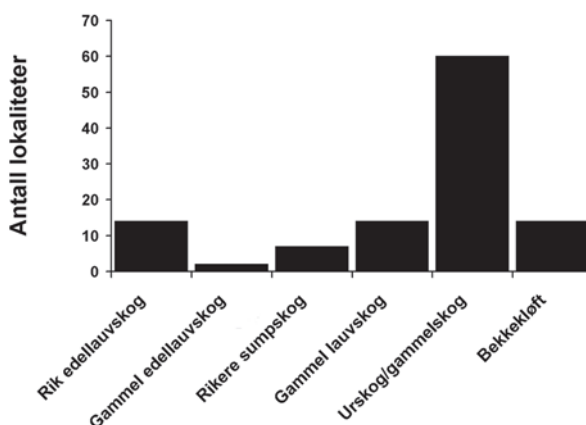
Grønnsko er en lett gjenkjennelig art, som ved sine markerte sporofytter skiller seg fra alle andre råtevedmoser. I den grad grønnsko systematisk

opptrer i miljøer med rik forekomst av rødlistede råtevedmoser, ville arten derfor kunne egnet seg som indikator for slike miljøer. I MiS-prosjektet ble det bla. søkt etter alle råtevedmoser. Her konkluderes det at grønnsko har en videre amplitude enn flere obligate råtevedmoser med hensyn til fuktighetsfaktorene, og kan opptre som eneste obligate råtevedmose på visse læger. I tillegg opptrer den relativt hyppig på stubber (Blom et al. 2001). MiS-prosjektet konkluderer derfor med at strukturelle indikatorer som grove, middels til sterkt nedbrutte læger, samt læger med sammenhengende overtrekk av levermoser, er bedre indikatorer (Gjerde og Baumann 2002, Blom, pers. kom.). Imidlertid har MiS-prosjektet ikke vurdert om grønnsko kan indikere forekomst av andre rødlistede vedboende arter på lokalitetsnivå i visse regioner.

Fuktige skoger i sene suksesjonsstadier, med forekomst av død ved i grove dimensjoner og i midlere stadier av nedbrytning vil ha stort potensiale for kravstore rødlistede vedboende sopp. Dette ser også ut til å gjelde for lokaliteter med grønnsko. En stor andel av de nylig påviste grønnskolokalitetene hadde forekomst av rødlistede vedboende sopp. Som eksempel kan nevnes at rødlistede vedboende sopp ble påvist på 8 av 12 grønnskolokaliteter i Møre og Romsdal, på 36 av 43 lokaliteter i Aust-Agder og Telemark, på 13 av 19 lokaliteter i Vestfold, samt på 12 av 15 lokaliteter i Bærum. Det er med andre ord påvist rødlistede vedboende sopp på rundt regnet 75% av lokalitetene. Disse og andre lokaliteter er betegnet som nøkkelbiotoper på grunnlag av andre kriterier enn forekomst av rødlistearter (se Haugset et al. (1996) for gjennomgang av begrepet nøkkelbiotop). Bare unntaksvis har mosen blitt registrert utenfor nøkkel-

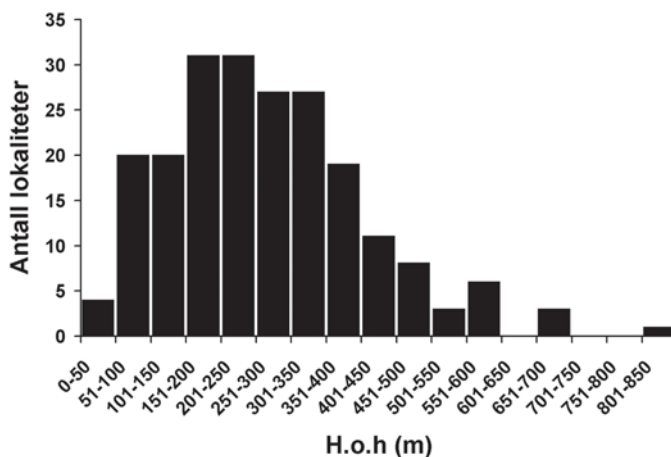
Figur 5. Fordeling av 123 nye grønnskolokaliteter på naturtyper (DN 1999a). Noen lokaliteter er representert med mer enn en naturtype.

Distribution of 123 localities for Buxbaumia viridis by nature type (as defined in DN 1999a). Some localities are represented by more than one nature type.



Figur 6. Fordeling av 212 grønnskolokaliteter på ulike høydenivå. Figuren er kun basert på nyere funn, 210 gjort etter 01.01.1998. Inkludert er nye funn presentert av Hassel og Gaarder (1999) og Blom et al. (2001).

Distribution of localities for Buxbaumia viridis at different altitudinal levels. The figure is based only on recently discovered localities, of which there are 210 after 01.01.1998. Included are new localities presented by Hassel and Gaarder (1999) and Blom et al. (2001).



biotoper. I samsvar med svenskenes vurdering av grønnsko som en art med «høy signalverdi» (Nitare 2000), bør arten også i Norge vurderes som en indikatorart for skog med høye miljøverdier, og potensielle levesteder for andre rødlistede vedboende arter.

Status

En rekke nyfunn av grønnsko de siste 3–4 år har gitt tilstrekkelig data til at artens truethetsstatus kan revideres etter de nye IUCN-kategoriene (IUCN 1994). Vi har i dag for dårlige data til å si noe om bestandsendringer i Norge, ettersom gamle lokaliteter ikke er gjeninventert systematisk, og populasjonsstudier over lengre tidsrom mangler. Kun fire av funnene i perioden 1999–2002 representerer gjenfunn på kjente lokaliteter (årstall for førstefunn i parentes): Nesøya i Asker (1879), Ramsåsen i Bærum (1873), Mærradalen i Oslo

(1868) og Asdøljuvet i Lier (1971). Andre kriterier enn bestandsendringer må derfor benyttes for å vurdere artens status. Sverige har revidert sine rødlistor i henhold til IUCN (Gärdenfors 2000a), og har plassert grønnsko i kategorien «Lower risk, near threatened» («Missgynnad») (Gärdenfors 2000b). Den svenske kategoriseringen er basert på ca. 250 kjente lokaliteter og et antatt mørketall på 100%. Forekomstene er individfattige (sporytter), og med et estimert totalt antall individer på ca. 10 000. Det er kjent at mengden død ved innenfor artens svenske utbredelsesområde har minsket de siste ti år. Det er kjent like mange grønnskolokaliteter i Norge som i Sverige. Det er imidlertid grunn til å tro at mørketallene i Norge er langt større enn 100%, ettersom storskalaregistreringer av kvalifisert fagpersonell som kjenner arten, kun er foretatt i et fåtall kommuner. Mengden død ved i norske skoger har blitt fordoblet de siste 70 årene,

mens seine nedbrytningsstadier fortsatt er sterkt underrepresentert (Levende Skog, 1998). En solid økning i antall kjente grønnskolokaliteter er imidlertid ingen indikasjon på at arten er i fremgang, eller lite påvirket av skogbruk, men kan skjule forsinket regional utdøelse som følge av tap av habitat, såkalt «utdøelsesgjeld» (Hanski 1996). Vi mener derfor, i samsvar med Hassel og Gaarder (1999), at det er grunnlag for å kategorisere arten som «Lower risk, near threatened» eller «Lavere risiko, nær truet», som norsk betegnelse.

Grønnsko står oppført som «Sårbar» (V) på den europeiske rødlista (ECCB, 1995). Den er også en av åtte norske mosearter som omfattes av Bernkonvensjonens fredningsliste. I tråd med dette er arten fredet i Sverige, og vil sannsynligvis bli fredet i Norge (Størkersen 2002, DN 2003). I denne forbindelse er det verdt å nevne at det i Sverige fortsatt er mulig å samle grønnsko for dokumentasjon av arten (Gårdenfors, 2000b). Vurdert i forhold til resultater presentert i vår artikkel, bør et slikt unntak også innføres i Norge. I praksis vil fredning kun være til hinder for innsamling, og kan ikke stanse hogst av lokaliteter. Det essensielle for å sikre arten er å innføre en arealforvaltning som sikrer et tilstrekkelig nettverk av egnede leveområder for arten. Sett i lys av oppføringer på nevnte lister, er grønnsko en art Norge har et spesielt stort forvaltningsansvar for (ansvarstyp: DN, 1999b). For å følge utviklingen, bør arten re-evalueres med passende tidsintervall.

Bruk av kompetent personell øker kunnskapsnivået om rødlistearter

Selv om grønnsko er langt mer vanlig enn man hadde grunn til å tro få år tilbake, kan dette ikke brukes som et godt eksempel på at rødlistearter generelt er vanlige, bare man leter nok. Det finnes tallrike eksempler på arter som fortsatt er funnet på svært få lokaliteter, eller svært spredt, til tross for mer målrettet leting av flere personer gjennom flere år enn tilfellet er med grønnsko. Eksempler på slike arter er lappkjuke *Amylocystis lapponica* (Røsok 1998), nordlig aniskjuke *Haploporus odoratus* (Røsok og Heggland 2004), safrankjuke *Haploporus croceus*, eikeknivkjuke *Piptoporus quercinus*, (for utbredelsesdata, se soppdatabasen: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>), mjuktjafs *Evernia divaricata* og hul-drestry *Usnea longissima* (for utbredelsesdata, se lavdatabasen: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/lav/>). Dette er arter som Siste Sjanse, samt andre interesserte, har hatt god kjennskap til i minst ett

tiår, uten at dette har resultert i at artene er funnet «overalt». Dette illustrerer behovet for sikker kunnskap om arters økologi, utbredelse og forekomst for å kunne revidere rødlistene som er et nødvendig redskap for å sikre artsmangfoldet. Kunnskapsnivået for artene på den norske rødlista er høyst ulikt, og er for moser vurdert som «mindre tilfredsstillende», dvs. dårligere enn for alle andre vurderte artsgrupper (DN 1999b). Dette inntrykket bekreftes av de mange funnene av grønnsko de siste fire årene, samt av resultater fra prosjektet «Miljøregistrering i Skog» (Blom et al. 2002a), som bl.a. førte til funn av tre nye mosearter for landet.

Ved bruk av personell med kompetanse på rødlistede arter i storskala miljøregistreringer, vil kunnskapsnivået for en rekke arter kunne oppgraderes i løpet av kort tid. Bruk av kompetanse på nevnte måte, er dessuten i samsvar med retningslinjer fra Stortinget, der det heter: «...den tverrsektorielle kartleggingen og overvåkingen av biologisk mangfold [vil] bidra til å bedre kunnskapen om rødlisteartenes status, særlig ved at kartleggingen framskaffer ny dokumentasjon om rødlisteartenes utbredelse og miljøkrav.» (Innstilling S. nr. 206 (2002–2002)). Selv usystematiske registreringer av arter vil være av stor verdi. Som et eksempel kan nevnes situasjonen i Møre og Romsdal, der kartlegginger gjennomført av seks personer de siste fem årene har medført over 1800 nye funn av rødlistede planter, kryptogamer og sommerfugler, en økning på 135%. Blant disse funnene var 64 arter nye for fylket, de fleste knyttet til skogsmiljøer (Gaarder & Jordal 2001, samt upubliserte data for 2001). Tilfellet grønnsko illustrerer dessuten at en håndfull personer i løpet av kort tid kan skaffe oversikt over store deler av enkeltarters norske utbredelsesområde. Ettersom ingen kjenner alle rødlistearter i skog, vil en strategisk fordeling av personell med kompetanse på ulike artsgrupper være mest effektivt m.h.p. å oppgradere artskunnskapen på nasjonalt nivå.

Blom et al. (2001) etterlyser systematiske, reproducerbare undersøkelser som forskningsdelen av MiS-prosjektet, for å vurdere sjeldenhet, populasjonsstørrelser og tilbakegang av sjeldne og sårbare arter. Et problem med slike undersøkelser er at de kun kan dekke små arealer, samt at de er svært kostbare. Det er også usikkert i hvor stor grad detaljerte undersøkelser av små, utvalgte områder er representative for arealer utenfor det undersøkte området. Estimering av antall forekomster av rødlistearter totalt for en landsdel (Blom et al. 2002b), eller antall forekomster av en art, slik

Blom et al. gjør for grønnsko i Ringerike kommune (Blom et al. 2001), må nødvendigvis innebære stor grad av usikkerhet. Det er derfor av stor betydning at det ved stor skala kartlegginger av biologisk mangfold benyttes kompetent personell og registreringsmetodikker som gir rom for registrering av rødlistearter. I denne sammenheng er det verdt å nevne at MiS-prosjektet i løpet av tre år registrerte 67 rødlistede skogsarter. Av disse ble 28 arter (42%) kun registrert på én av 1409 prøveflater à 50x50 meter (Gjerde og Baumann 2002). Til sammenlikning har personer i Siste Sjanse-miljøet registrert mer enn 200 skoglevende rødlistearter siden 1992 (upublisert). De to nevnte strategiene vil utfylle hverandre, og til sammen gi et godt grunnlag for å forvalte våre mest sjeldne og truede skogsarter.

Takk

Vi vil rette en stor takk til følgende personer som har bidratt med opplysninger om nye funn av grønnsko: Kim Abel, Terje Blindheim, Helge G. Gundersen, Ola Wergeland Krogh, Ingunn Løvdal, Rein Midteng, Sigve Reiso og Rune Solvang. Ellers en takk til moseherbariene i Trondheim ved Kjell I. Flatberg og Bergen ved Astri Botnen for opplysninger om eldre funn. Kim takkes også for bilder av grønnsko. Kjell Magne Olsen takkes for å ha laget utbredelseskart. Jon Bjarne Jordal takkes for opplysninger fra Møre og Romsdal, og Hans Blom takkes for verifisering av enkelte av kollektene.

Litteratur

- Blom, H. H. Gaarder, G. Hassel, K. & Prestø, T. 2001. Mer om grønnsko *Buxbaumia viridis* i Norge – hvor godt kjenner vi dens økologi og utbredelse? *Blyttia* 59: 44-49.
- Blom, H. H. Hassel, K. & Prestø, T. 2002a. Moser. I: Gjerde, I. & Baumann, C. (red.). 2002. Miljøregistrering i skog – biologisk mangfold. Hovedrapport. Skogforsk.
- Blom, H. H. Sætersdal, M. & Gjerde, I. 2002b. Rødlistearter. I: Gjerde, I. & Baumann, C. (red.). 2002. Miljøregistrering i skog – biologisk mangfold. Hovedrapport. Skogforsk.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1999a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13: 1-238.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3: 1-161.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2003. Høring på vern i Norge av moser, lav, sopp, karplante og insekt. Høringsbrev datert 04.07.2003.
- ECCB 1995. Red Data Book of European Bryophytes. The European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet rapport botanisk serie 2001-4: 1-231.
- Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2001. Rødlistearter i Møre og Romsdal 2001. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernveddelinga. Rapport 2001:01. 88 s.
- Gjerde, I. & Baumann, C. (red.). 2002. Miljøregistrering i skog – biologisk mangfold. Hovedrapport. Skogforsk: 1-224.
- Gärdenfors, U. 2000a. Hur rödlistas arter? Manual og riktlinjer. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 1-83.
- Gärdenfors, U. 2000b. Rödlistade arter i Sverige 2000 – The 2000 red list of swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 1-397.
- Hallingbäck, T. (red.). 1998. Rödlistade mossor i Sverige – Artfakta. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 1-329.
- Hanski, I.A., Moilanen, A. & Gyllenberg, M. 1996. Minimum viable metapopulation size. *American Naturalist* 147: 527-541.
- Hassel, K. & Gaarder, G. 1999. grønnsko *Buxbaumia viridis*: Nyfunn, utbredelse og status i Norge. *Blyttia* 57: 173-180.
- Haugset, T. Alfredsen, G. & Lie, M. H. 1996. Nøkkelbiotoper og arts mangfold i Skog. Siste sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, Oslo, 1-110.
- Holien, H. Prestø, T. & Sivertsen, S. 2000. Lav, moser og sopp i barskogsreservatene Hilmo og Råndalen, Tydal og Selbu, Sør-Trøndelag. NTNU Vitenskapsmuseet rapport botanisk serie 2000-4: 1-32.
- Innstilling S. nr. 206 (2002–2002). Innstilling fra Stortingets energi- og miljøkomité om Stortingsmelding nr. 42 (2001–2002) «Biologisk mangfold».
- IUCN 1994. IUCN red list categories. IUCN species survival commission, Gland.
- Levende Skog 1998. Standardutredninger fra Levende Skog. Levende Skog, Rapport 9b: 1-242
- Løvdal, I., Heggland, A., Gaarder, A., Røsok, Ø., Hjermann, D. & Blindheim, T. 2002. Siste Sjanse metoden. En systematisk gjennomgang av prinsipper og faglig begrunnelse. Siste Sjanse – rapport 2002-11: 1-151 + vedlegg.
- Nitare, J. 2000. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag. 1-384.
- Prestø, T. & Holien, H. 2001. Forvaltning av lav og moser i boreal regnskog. NTNU Vitenskapsmuseet rapport botanisk serie 2001-5: 1-77.
- Rolstad, J. Framstad, E. Gundersen, V. & Storaunet, K. O. 2002. Naturskog i Norge. Definisjoner, økologi, og bruk i norsk skog- og miljøforvaltning. Aktuelt fra skogforskningen 1-2002. 1-53.
- Røsok, Ø. 1998. Lappkjuke *Amylocystis lapponica* i Norge, en indikatorart på artsrike kontinuitetsskoger. *Blyttia* 56: 154-165.
- Røsok, Ø. & Heggland, A. 2004. Nordlig aniskjuke (*Haploporus odoratus*), en truet art i Norge. *Blekkoppen*. 94: 32-44.
- Størkersen, Ø. 2002. Fredete planter og dyr i Norge. *Miljøkrim* 2-3: 32-35.
- Wiklund, K. 2002. Substratum preference, spore output and temporal variation in sporophyte production of the epixylic moss *Buxbaumia viridis*. *Journal of Bryology*. 24: 187-195.
- Wiklund, K. 2003. Phosphorus concentration and pH in decaying wood affect establishment of the red-listed moss *Buxbaumia viridis*. *Canadian Journal of Botany*. 81: 541-549.

Planteregistreringssamling i Hamarøy og Tysfjord 22.–25. juli 2004

Sommerens kartlegging i regi av Prosjekt Saltens Flora førte til vesentlig større kunnskap om floraen i kommunene Hamarøy og Tysfjord. Totalt 27 florakartleggere fra hele Norge og en fra Tyskland bidro med 76 dagsverk til tidenes mest omfattende registreringsdugnad i Salten.

Registreringsarbeidet ble konsentrert om de dårligst undersøkte delene av grensetraktene mellom de to kommunene: fra Tysnes i nord til Innhavet i sør, avgrenset i øst av Tysfjorden og i vest av Sagfjorden/Kaldvåg fjorden/Presteidfjorden. Arbeidet ble utført av fem lag med tre til seks deltakere avhengig av det noe varierende nærværet.

I alt ble 22 UTM-ruter på fem ganger fem kilometer undersøkt og 330 plantebelegg ble samlet inn i løpet av de fire dagene registreringssamlinga pågikk. Beleggene ble fortløpende kvalitetssikra av Torstein Engelskjøn fra Tromsø museum. Ole Martin Bjørklund, Hamarøy, bistod feltbotanikerne med sin uvurderlige lokalkunnskap om natur og geografi i kartleggingsområdet.

Nye arter i området

Det ble funnet en rekke nye arter som ikke har vært påvist i undersøkelsesområdet tidligere. Mange av disse er nye for Hamarøy og/eller Tysfjord kommune. Her kan nevnes: broddtelg *Dryopteris carthusiana*, meldestokk *Chenopodium album*(!), engnellik *Dianthus deltoides*, gul frøstjerne *Thalictrum flavum*, rognspirea *Sorbaria sorbifolia*, blodtopp *Sanguisorba officinalis*, kjøtttype *Rosa dumalis*, hagelupin *Lupinus polyphyllus*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, sibirbjønnkjeks *Heracleum sibiricum*, dvergmaure *Galium trifidum*, hengepiggrør *Lappula deflexa*, klovasshår *Callitriche hamulata*, lappveronika *Veronica serpyllifolia* ssp. *humifusa*, lintorskemunn *Linaria vulgaris*, huldreblom *Epipogium aphyllum*, vassreverumpe *Alopecurus aequalis*, strandreverumpe *Alopecurus arundinaceus*.

Kommentarer til noen nyfunn

Mange av artene i lista er helt tydelig antropokorer, menneskespredt, de fleste mest sannsynlig hageflyktninger. Men vi mener at det er viktig å notere seg disse, da enkelte av dem sikkert vil komme å bli faste bofaste medlemmer av floraen vår.

Verdt å merke seg er funnet av strandreverumpe *Alopecurus arundinaceus* i Sagfjord i Hamarøy. Denne hadde tidligere sørgrense i Lødingen kommune, en grense som nå er flyttet noen mil lenger sør. Det er dermed også første observasjon av arten i Salten.

Lappveronika *Veronica serpyllifolia* ssp. *humifusa* har ifølge Lid & Lid (1994) en rar utbredelse i Nordland, med ei angitt luke mellom Rana og Gratangen i Troms. Ved vårt funn i Skjerstad i 2003 (Lid & Lid 2005) er luka blitt mindre. I 2004 ble den så funnet to steder, en forekomst i hver av kommunene. Vår påstand er at denne underarten av snauveronika er oversett og vil bli funnet flere steder i Salten og vel også i Ofoten.

I tillegg til lista ovenfor ble det registrert en ny lokalitet for lodnebergknapp *Sedum villosum* i Hellevik ved Tranøy i Hamarøy. Lodnebergknapp er en norsk anvarsart som tidligere bare var funnet to ganger tidligere i Hamarøy, langs Varpelva nord for Innhavet, der den ble sett i 1947 og noen uker før samlinga i 2004. Arten har med dette seks kjente vokseområder i Salten.

Stor økning i artsantallet for kommunene

Prosjekt Saltens Flora har en database på www.saltenflora.no, der alle planteregistreringer blir lagt inn. Databasen har i skrivende stund mer enn 67 000 poster og 1013 taksa. I kommunene med systematiske floraregistreringer de siste årene, ser vi at det totale artsantallet for den aktuelle kommunen øker betydelig som følge av registreringsarbeidet. Etter florakartlegginga i Skjerstad i 2003 hadde antall registrerte planter i databasen økt fra 480 til 591. Tilsvarende ser vi etter 2004-sesongen for Hamarøy, med en økning fra 459 til 587, og Tysfjord som økte fra 458 til 527.

Resultater i 5-km-rutene

Under registreringsarbeidet ble det valgt ut ruter hvor det var gjort få eller ingen tidligere registreringer. Av de 22 kartlagte 5-km-rutene, fordelt på 12 i Hamarøy og 10 i Tysfjord, var åtte såkalte «null-ruter», det vil si at det ikke var gjort en eneste registrering der tidligere. Disse rutene fikk «nullen» skiftet ut med et artsantall mellom 67 og 196. De øvrige 14 undersøkte rutene fikk antallet kjente taksa økt vesentlig.

Planer framover

Prosjekt Saltens Flora har gjennomført registre-

ringssamlinger fra og med 2000. For hvert år velger vi den kommunen som er dårligst undersøkt. 20-24. juli 2005 blir samlinga lagt til Saltdal, les mer om dette på annet sted i dette Blyttia-nummeret.

Mats G Nettelbladt
Trond Skoglund

Florakartleggingen i Halden 2004

Gunnar Engan

NIJOS, PB 115, NO-1431 Ås, gunnar.engan@nijos.no

Østfold Botaniske Forening gjennomførte i perioden 30. juni–4. juli 2004 en florakartlegging i Halden kommune. Til sammen var vi 18 deltakere (figur 1) på denne første kartleggings-samlingen i Jøstfold. Vi har til hensikt å gjøre dette til en årlig foreteelse i månedsskiftet juni – juli hvert år framover. Sommeren 2005 følger vi opp de mange positive tibakemeldingene fra Halden-kartleggingen og inviterer til en tilsvarende samling i Sarpsborg kommune i perioden 29. juni–3. juli (se annonse annet sted i dette nummeret av Blyttia, og NBF's hjemmesider, for mer detaljert informasjon).

Vi hadde base på Tosterødderget internatskole rett nord for Halden sentrum, et sted som egnet seg ypperlig til vårt formål. Vi hadde to internatbygninger for oss selv, der vi delte frokost, middag og sosiale samlinger i trivelige oppholdsrom. Vi må likevel framheve arbeidsøktene på kveldstid, når dagens innsamlede materiale ble lagt utover på store bord i et svært romslig felleslokale. Her var det mer enn nok for alle å boltre seg i. De fleste tok seg tid til flere timers bestemmelsesarbeid og pressing til herbariet på Tøyen. Stereoluper og bestemmelseslitteratur var i flittig bruk. Flere valgte til og med å ta midtsommernatta til hjelp, helt frivillig! Mange av oss fikk attpå til med oss de viktigste kampene i fotball-EM uten at det gikk ut over arbeidsinnsatsen.

Kartgrunnlag

Av praktiske årsaker er det greit at flora-kartlegginger gjøres kommunevis. Vi valgte å begynne med Halden kommune fordi den er en stor kommune, som er relativt dårlig undersøkt og har stor variasjon i naturtyper. Etter samme mønster som Salten-floraen delte vi kommunen inn i 5 x 5 km store ruter i UTM-nettet (WGS₈₄). Halden kommune omfatter 43 slike storruter. Disse ble nyttet som

grunnlag for utvalg av inventeringsområdene. Innenfor den 25 km² store ruta valgte vi ut en eller to 1 km² store ruter for hver kartleggingsdag i felt. Kartene som ble brukt i felt baserer seg på digitale markslagskart i farger, i målestokk 1 : 5000 (figur 2), produsert av NIJOS. Disse kartene var uvurderlige både for avgrensning av km²-rutene i felt, og lokalisering av inventeringsområdene. I tillegg til kartet hadde de fleste med seg GPS for nøyaktig stedfesting av artsfunn. Underveis eller etter feltarbeidet ble «inventeringsløypa» tegnet inn på kartet, med piler som viste hvilken retning turen gikk. Spesielle artsfunn og lokaliteter for innsamla planter ble plottet inn på kartet med fortløpende nummerering, som henviser til beskrivelser på inventeringsskjemaet.

Datagrunnlag

Fra Botanisk Museum på Tøyen fikk vi tilsendt utskrift av alle tilgjengelige dataregistreringer fra Halden; ca. 3200 herbariebelegg og 7500 krysslisteregistreringer. Alle registreringer med manglende, feil eller unøyaktig koordinatfesting ble gjennomgått av ØBF-medlemmer, og koordinatfestet mest mulig nøyaktig. Etter at denne jobben var gjort lagde vi lister over alle registreringer innenfor de 43 storrutene på 5 x 5 km i Halden. Storruter med få registreringer ble med i utvalget av områder som skulle prioriteres under kartleggingen. Geografisk spredning og variasjon av naturtyper var også viktige kriterier ved dette utvalget.

Et utvalgsriterium som bare i begrenset omfang ble brukt i Halden, var områder med eldre funn av rødlistearter med usikker status. Dette vil vi trolig ta sterkere hensyn til i åra som kommer. Ved å starte inventeringsdagen med målretta finjemming av potensielle voksesteder for eldre funn av rødlistearter, legger vi inn et ekstra spenningsmoment ved kartleggingen som kan ha stor verdi for framtidig arealdisponering av verdifulle naturområder. Om vi finner den ettersøkte arten vil vi avgrense lokaliteten mest mulig nøyaktig på kartet, samtidig som vi gir en detaljert beskrivelse av funnet. Det samme vil også bli gjort ved eventuelle nye funn av rødlistearter.

Krysslister og skjema

I løpet av vinteren før florakartleggingen ble det utarbeidet en latinsk og en norsk kryssliste over de 490 vanligste karplantene i Østfold (krysslister i Word-format kan lastes ned fra NBF's hjemmesider). Disse ble utarbeidet på bakgrunn av alle dataregistrerte krysslister og herbariebelegg fra



Figur 1. Deltakere på ØBF's florakartlegging i Halden 2004, på avslutningsdagen. Damene først, fra venstre: Solveig Vatne Gustavsen, Solgunn Strand, Vivi-Iren Hansen, Anette Edvardsen og Gry Hoell. Mannfolka bak, fra venstre: Bjørn Petter Løfall, Odd Stabbetorp, Hermod Karlsen, Jan Ingar Båtvik, Even Woldstad Hanssen, Knut Sørensen, Tor Arne Carlsen, Gunnar Engan og Geir Arne Evje. Aller bakerst, bakom blånene: Bjørn Frostad, Roy Nordbakke, Rune Aae og Svein Åstrøm.

Østfold. Ved en subjektiv gjennomgang av de 500 hyppigst registrerte artene i fylket, måtte noen arter lukes ut fordi de var klart overrepresentert i herbariene (dvs relativt sjeldne arter som botanikere opp gjennom årene har hatt en forkjærlighet for å samle). På den annen side var noen relativt vanlige arter ikke kommet med. Dette dreide seg bl.a. om relativt nyinnvandra arter som har spredd seg mye de siste tiåra. Den endelige krysslista på i underkant av 500 taxa viste seg å være et passelig kompromiss, da det samtidig ble plass til å registrere en god del tilleggssarter på samme side. I tillegg til krysslistene ble det utarbeidet et inventeringsskjema for grundigere registrering av innsamla arter og sjeldne eller rødlista arter som ikke ble samla.

Arbeidsdagen

Før kartleggingen ble alle de oppmøtte delt inn i to grupper. I den ene gruppa ble de som ønsket å ha hovedansvar for registreringene innenfor en stor-rute på 5 x 5 km plassert. Dette var helst personer med relativt stor artskunnskap. Disse fikk ansvar

for føring av krysslister og inventeringsskjema, og utvalg av hvilke km²-ruter som skulle registreres. Den andre halvparten ble fordelt etter beste skjønn for å danne arbeidslag som passet godt sammen. Av praktiske årsaker var ikke alle arbeidslagene de samme fra dag til dag. De som hadde hovedansvar holdt seg i sitt utdelte område, men kunne ha forskjellige assistenter. På dager med et oddetall personer måtte et av lagene bestå av tre personer.

Arbeidslagene bestemte selv om de ville konsentrere seg om en eller to km²-ruter om dagen. Av praktiske grunner ble ofte to naboruter kartlagt samme dag. Det ble likevel tid til å gjøre relativt grundige registreringer innenfor hver rute. Inventeringsrundene ble som regel lagt opp for å fange opp mest mulig av naturtype-variasjonen innenfor området.

I tillegg til å krysse av for hver nye kjente art som dukket opp, besto arbeidet for en stor del av å samle inn arter for bestemmelser på kveldstid, og pressing til herbariet på Tøyen. Dagens høy-

depunkt var som regel samlingene i fellesrommet på kveldstid, når vi kunne beskue stort og smått av det som var samlet inn i løpet av dagen, og vi fikk kvalifisert hjelp til å bestemme våre egne innsamlinger. På veggen slo vi opp store oversiktsplakater over alle kjente artsfunn (herbariebelegg og krysslisterregistreringer) fra Halden, ordnet i systematisk rekkefølge. Der krysset vi av alle arter etterhvert som de ble registrert. Vi brukte også denne lista som grunnlag for innsamling av arter som ennå ikke var belagt i herbariene.

Artsregistreringer

Under kartleggings-samlingen ble det tatt opp krysslister fra 36 km²-ruter, fordelt på 11 storruiter på 5 x 5 km, med totalt 5893 registreringer. Alle registreringene er levert krysslistedatabasen på Tøyen. Totalt ble det registrert ca. 550 ulike taxa, derav minst 16 nye for Halden. Artslista for Halden omfatter nå ca. 870 registrerte taxa. I tillegg kan komme noen innsamla arter som ennå ikke er sikkert artsbestemt.

En art, buntsivaks *Eleocharis multicaulis*, ble funnet ny for Østfold, ved Langtjern i Kornsjø. I Norge vokser denne arten spredt i et smalt belte langs kysten fra Bamble til Hitra. I Sverige har den imidlertid mange voksesteder svært nær grensa mot Halden. Den ble derfor aktivt ettersøkt under kartleggingen. Det er trolig at denne arten har flere uoppdagede lokaliteter i sørøstre deler av Østfold.

Av arter funnet nye for Halden må nevnes brokkurt *Herniaria glabra*, som ble funnet i tråkkvegeta-

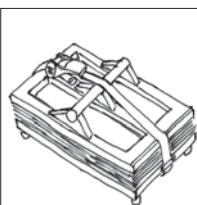
sjon ved en parkeringsplass på Ystehedeneset, ormetunge *Ophioglossum vulgatum* og strand-snyltetråd *Cuscuta europaea* ssp. *halophyta* ved Norderhaug nord for Sponvika, og kystfrøstjerne *Thalictrum minus* på Mørvikholmen. Andre arter nye for Halden kommune var veghaukeskjegg *Crepis biennis*, storsyre *Rumex thyrsiflorus*, russeskål *Bunias orientalis*, toppklokke *Campanula glomerata*, italiensk raigras *Lolium multiflorum* og temynte *Mentha x verticillata*. Av relativt vanlige arter som tidligere ikke var kommet med på artslistene for Halden kan nevnes rusttjønnaks *Potamogeton alpinus*, skogsveve *Hieracium* sect. *Sylvatica*, stiv-sveve *Hieracium* sect. *Tridentata* og skogmari-hand *Dactylorhiza fuchsii*.

Av rødlistearter ble griseblad *Scorzonera humilis* funnet relativt mange steder. Den er ganske vanlig i søndre og østre deler av Halden, men stopper merkelig brått opp når man beveger seg mot nord eller nordvest. Solblom *Arnica montana* ble også funnet flere steder, selv om den også i Halden ganske sikkert har gått betydelig tilbake de siste 50 år. Av andre rødlistearter ble tusengylden *Centaureum littorale*, dverggylden *Centaureum pulchellum* og strandrødtopp *Odontites vernus* ssp. *litoralis* funnet flere steder på strandenger, særlig i ytre kyststrøk.

Essensen

Frokostbordet var alt dekket da vi sto opp. I løpet av frokosttiden rakk vi å fordøye flere av gårdsdagens opplevelser, mens noen tok oppvasken. Vi rekker nesten ikke å glede oss til dagens botaniske utflukter før vi sitter i bilen. Når bilen er parkert har vi til en forandring flere enn oss sjøl å dele våre botaniske feltopplevelser med. Vi vranger opp ned på forestillingen om at botanikeren er en ensom ulv som trives best i eget selskap. Når vi kommer hjem til dekket middagsbord er vi ihvertfall ikke i tvil. Det er faktisk ganske trivelig å ha noen flere å dele dagens morsomste funn med. En god strekk i sofaen er heller ikke å forakte, før vi gir oss i kast med det morsomste av alt; kveldsøkta i det store plantepresserrommet. Her bygger vi opp om samhold og fellesskapsfølelse i det botaniske miljøet, samtidig som vi hver for oss graver oss ned i bestemmelsesnøkler og skillekarakterer. Finner vi ikke ut av det har vi alltid noen å spørre. Amor Florae nos congregat! Dersom du ikke skjønner essensen i dette gamle botanikerslagordet så må du bli med oss neste gang. Da får du oppleve den! Vi møtes igjen i Sarpsborg i 2005.

>>



Årets presser

fra Nils Orderud er i hus, og vi har fortsatt noen igjen etter at ventelista er dekket. Prisen er kr. 400 + porto kr. 110. Bestilling til NBFs adresse.

Jan Ingar 50 år!

Jan Ingar Iversen Båtvik fylte 50 år 14. mars. Jan Ingar er en uvanlig bredspektret biolog og primus motor i Østfold Botaniske Forening i alle år. Uten han ville foreningen neppe blitt startet. Uten han ville rødliste- og lokalfloraarbeid i Østfold neppe havært på dagens høye nivå. Vi ønsker ham 50 produktive år til! Hipp hipp!

red.

Solveig Vatne Gustavsen

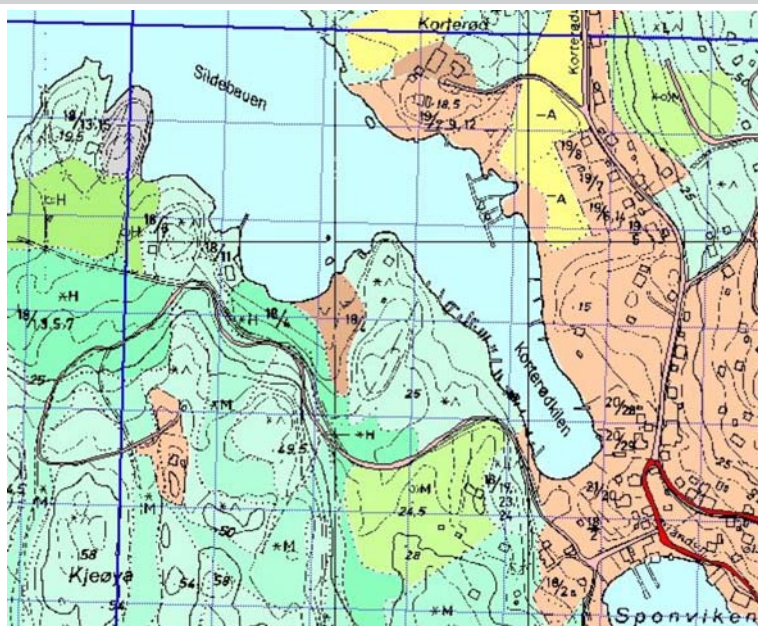
Odins vei 18 C, 1811Askim

Lodnefiol



Floravokterobjekt, Moss: Jeløya. Se artikkel s. 4, samt forsida.

NORSK BOTANISK FORENING



Figur 2. Utsnitt av kart som ble benyttet i felt under florkartleggingen i Halden 2004. UTM-rutenettet er avtegnet i blått; km-rute-avgrensning med tjukk strek, 100-meter-rutene med tynnere strek. Kartet baserer seg på digitalt ØK (DMK) i målestokk 1:5000, produsert av NIJOS. Oppdatert veisituasjon er også lagt inn. Dette kartet gir svært god hjelp til nøyaktig lokalisering av artsfunn, selv uten GPS.

B-BLAD

RETURADRESSE:

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

BLYTTIA 63(1) – NR. 1 FOR 2005:

NORGES BOTANISKE ANNALER

Anders Often, Asle Bruserud og Odd Stabbetorp: Planter som er vanskelig å registrere midt på sommeren	12 – 23
Per M. Jørgensen: Nils Gregers Ingvald Wulfsberg (1847–1888) – en norsk mosepionér	27 – 31
Kristina Bjureke og Bård Bredesen: Utplantning av dvergtistel <i>Cirsium acaule</i> på øya Padda, Oslo	35 – 37
Øystein Røsek, Geir Gaarder, Arne Heggland og Tom Hellig Hofton: Ny kunnskap om grønnsko <i>Buxbaumia viridis</i> gjennom storskalaregistreringer	38 – 46

FLORISTISK SMÅGODT

Trond Grøstad og Roger Halvorsen: Noen spennende plantefunn fra Sandefjord i Vestfold	23 – 24
Bjørn Steen: Funn av sørlandsvikke <i>Vicia cassubica</i> i Bø i Telemark	24 – 25
Vesla Vetlesen: Røde nøkkeroser i Rogaland	31
Klaus Høiland: En stabil forekomst av gatemelde <i>Chenopodium murale</i> L. i Oslo	32 – 34

NORSK BOTANISK FORENING

Leder	4
Even Woldstad Hanssen: Floravokterprosjektet i 2004	4 – 6
Solveig Vatne Gustavsen og Gunnar Engan: Bli med på florakartlegging i Østfold!	7
Trond Skoglund og Mats Nettelbladt: Bli med på florakartlegging i Salten!	8
Kim Halvor Hartvig: Om Bygdø kongsgård	26
(red.): Melding om Lids flora	34
Mats G. Nettelbladt og Trond Skoglund: Planteregistreringssamling i Hamarøy og Tysfjord 22.–25. juli 2004	47 – 48
Gunnar Engan: Florakartleggingen i Halden 2004	48 – 51
(red.): Årets presser	50
(red.): Jan Ingar 50 år!	50

INNI GRANSKAUEN

Jan Wesenberg, Even Woldstad Hanssen og Klaus Høiland: Genarv på Ringerike – Noas ark eller koselig hobby?	10 – 11
Jan Wesenberg: Skjønner ikke bæra	26

BØKER

Per M. Jørgensen: Boken om Christen Smith	8 – 9
Per M. Jørgensen: Praktverk om naturen i Hordaland	9

BLYTTIAGALLERIET

Tove Hafnor Dahl: Kjempetuer av toppstarr	2
Finn Wischmann: 650 meter jåblom	2
Solveig Vatne Gustavsen: Lodnefiol	51

Forsiden: En sjelden art, og dessuten i en svært uvanlig setting: Svartkurle *Nigritella nigra* omgitt av kvitkrull *Cladonia stellaris*. Fotografiet er tatt av Solveig Vatne Gustavsen på en av de 25 dellokalitetene for arten i Tynset kommune som hun er floravokter for. Se Even Woldstad Hanssens artikkel om floravoktervirksomheten s. 4.

Cover: *Nigritella nigra*, a rare species in unexpected surroundings, a mat of *Cladonia stellaris*. Photographed on one of its localities covered by the «flora guard» activity of NBF. See report from this activity in 2004 on page 4.