



# BLYTTIA

1/2013

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT  
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY

ÅRGANG 71  
ISSN 0006-5269

<http://www.nbfa.no/no/botanisk/nbf/blyttia/>





# BLYTTIA

NORSK  
BOTANISK  
FORENINGS  
TIDSSKRIFT

**Redaktør:** Jan Wesenberg. **I redaksjonen:** Leif Galten, Klaus Høiland, Maria Ladstein, Mats G Nettelbladt  
**Engelskspråklig konsulent:** Paul Shimmings  
**Postadresse:** Blyttia, Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, NO-0318 Oslo

**Telefon:** 90 88 86 83

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

**E-mail:** [blyttia@nhm.uio.no](mailto: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:** ETN Porsgrunn.

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

## Norsk Botanisk Forening

**Postadresse:** som Blyttia, se ovenfor.

**Telefon:** 92 68 97 95 (daglig leder).

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

**Kontonummer:** 2901 21 31907.

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

**Grunnorganisasjonenes adresser:**

**Nordnorsk Botanisk Forening:** Postboks 1179, 9262 Tromsø. **NBF – Trøndelagsavdelingen:** Vitenskapsmuseet, seksjon for naturhistorie, 7491 Trondheim. **NBF – Vestlandsavdelingen:** v/sekretæren, Botanisk institutt, Allégt. 41, 5007 Bergen. **Sunnhordland Botaniske Forening:** v/ Anders Haug, Høgskolen Stord/Haugesund, 5414 Stord. **NBF – Rogalandsavdelingen:** Styrk Lote, Vinkelvn. 1, 4340 Bryne. **Agder Botaniske Forening:** Agder naturmuseum og botaniske hage, Postboks 1887 Gimlemoen, 4686 Kristiansand. **Telemark Botaniske Forening:** Postboks 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn. **Larvik Botaniske Forening:** v/Trond Grøstad, Eikelundvn. 8, 3290 Stavern. **Buskerud Botaniske Forening:** v/ Kristin Bjartnes, Volten 11, 1357 Bekkestua. **Innlandet Botaniske Forening:** v/ Anders Breili, Mosoddveien 80, 2619 Lillehammer. **NBF – Østlandsavdelingen:** Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. **Østfold Botaniske Forening:** v/Jan Ingar Båtvik, Tomb, 1640 Råde.



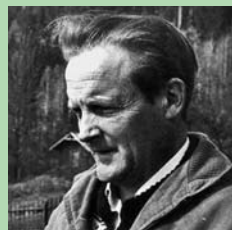
## I DETTE NUMMER:

**Forsidebildet** refererer til antakelig et av de mest spennende nyfunnene i norsk flora i senere tid, en ny art for vitenskapen, sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa*, oppdaget av John Inge Johnsen i Norddal i Møre og Romsdal 1989. Arftens autor Stefan Ericsson skriver sammen med Dag Holtan om arten på s. 5.



**Invasjonsart:** sembrafur *Pinus cembra* s.l. selvstår seg nå i store mengder på Lade i Trondheim. Se artikkel av Tommy Prestø m.fl. på side 16.

**Hans Børli brukte sin kunnskap** om planter og dyr flittig i sine dikt. Trond Arnesen gir på s. 27 et innblikk i dette, på grunnlag av diktene «Blåknapp og tirlunge» og «Villblommer».



**Lostulipanen** er en tulipan-type kjent fra gamle hager på Sørvestlandet. «Tre Per'er» (Jørgensen m.fl.) forteller om den på s. 44.

**Første sørnorske funn** av finnmærksrørkvein *Calamagrostis lapponica* ble gjort allerede i 1822 på Rosten i Sel av Pehr Fredrik Wahlberg, skriver Rolf Berg på s. 62.



## Hovedstyret i NBF

Kristina Bjureke, Rødbergveien 70 C, 0593 Oslo, [k.e.bjureke@nhm.uio.no](mailto:k.e.bjureke@nhm.uio.no), tlf. 95200804; Roger Halvorsen, Hanevoldvn. 15, 3090 Hof, [rogvalv@gmail.com](mailto:rogvalv@gmail.com), tlf. 33058600; Marianne Karlsen, Jørgen Moes vei 144, 3512 Hønefoss, [marianne.karlsen@ub.uio.no](mailto:marianne.karlsen@ub.uio.no), tlf. 95806572; Torbjørn H. Kornstad, Fangbergsvegen 170, 2380 Brumunddal, [torbjorn.kornstad@gmail.com](mailto:torbjorn.kornstad@gmail.com), tlf. 90733123; Kristin Vigander, Ruglandveien 10, 1358 Jar, [kristvi@gmail.com](mailto:kristvi@gmail.com), tlf. 90741170; Odd Winge, Kviteluren 80, 5414 Stord, [oddwing1@gmail.com](mailto:oddwing1@gmail.com), tlf. 93455414. **Varamedlemmer:** Styrk Lote, Vinkelvn. 1, 4340 Bryne, tlf. 51482958; Ingar Pareliussen, Leirfossvegen 41, 7038 Trondheim, [ipa@dmh.no](mailto:ipa@dmh.no), tlf. 92819379.

**Lønnete funksjoner:** Torborg Galteland, daglig leder, [post@botaniskforening.no](mailto:post@botaniskforening.no); tlf. 92689795; Jan Wesenberg, redaktør (se ovenfor), May Berthelsen, koordinator for Villblomstenes dag, [may.berthelsen@gmail.com](mailto:may.berthelsen@gmail.com), tlf. 90183761; Even Woldstad Hanssen, rødliste- og floravokterkoordinator, [even.w.hanssen@sabima.no](mailto:even.w.hanssen@sabima.no), tlf. 99256120; Gry Støvind Hoell, floravokterkoordinator, [gry@hoell.no](mailto:gry@hoell.no), tlf. 99156295.

## Leder



Lederen denne gangen er skrevet av koordinator for Villblomstenes dag, May Berthelsen. May har noe utdanning i botanikk og stor interesse for blomster og bruken av dem til blant annet plante-farging. Hun tok på seg ansvaret for å koordinere Villblomstenes dag i Norge fra 2006. Det er til sammen arrangert 60 til 70 turer på Villblomstenes dag hvert år fra 2002 til dags dato.

### Kjære blomstervenner!

Denne vinteren har vært kald og med mange glatte veier. Nå er det endelig i ferd med å lysne og det er snart vår! Med våren følger Villblomstenes dag for meg og for mange andre. Det har i de siste årene vært minst et arrangement i alle fylker. Vi hadde en tid en målsetting om en tur i alle kommuner, men det målet er ikke nådd. Kanskje du vil være med på å oppfylle målet?

Jeg jobber til vanlig som logoped i Fyresdal kommune. Skolehverdagen blir da noe av mitt liv også. Midt i vinteren med ti kuldegrader var det avduking av kunstverk i forbindelse med utsmykking av skolen i februar. Kunstverket har tittelen «Nær, undeleg». Visjonen for utsmykkinga er: «Vere ei kunstnarisk oppleving som opnar og lyfter sinnet. Kunstverket skal verke gjevande og utfordrande særskilt for barn og ungdom, gje dei høve til å sprengje rammer for kunstnarisk forståing. Kunstverket skal vere i dagen, større enn dagen og leve i framtida.

Med utgangspunkt i søstermarihånd *Dactylorhiza sambucina* og solblom *Arnica montana* har kunstnaren Bente Knutsen Sanden laga ein stor kunstnarisk solblom til Gimle skule, Fyresdal. For å bli kjent med kunstverkene hadde alle elevene en hel kunst dag med oppgaver som vev, akvarellmaling og utvikling av runde former i papir og ståltråd.»

Har så dette noe med Villblomstenes dag å gjøre? Jo, i samtalen ved vernissasjen med fruktsjampanje og frukt gikk samtaler som: «Det er funne solblom hos Kristian. Det er sendt inn rapport til kommunen. Ja, den er hos Kristine og. Det er fyste gongen ho har sett han. Har du høyrte at solblom kan brukast som medisin?»

Jo, botanikkinteressen kan videreutvikles med utgangspunkt i et kunstverk eller andre markeringer i hver enkelt kommune...

Det kom en epost fra Finnmark. Øvre Pasvik nasjonalparksenter ved Svanhovd skal åpne en natursti som skal omhandle tradisjonelle i bruksplanter i Barentsregionen nettopp på Villblomstenes dag 16.juni. Her er det funnet fram til planter som vokser i området og bruken av plantene hos de forskjellige folkegruppene i regionen.

Er det en festival, en tur, et møte, åpning av et nytt anlegg i din kommune på Villblomstenes dag 16.juni eller før den datoen, som kan gi inspirasjon til å delta eller arrangere en tur på Villblomstenes dag?

Det er en utmerket idé å bruke ville blomster i forbindelse med ulike tema og som fokus ved forskjellige arrangementer. I år foreslår vi vekt på «Bruk av planter» og hvilke planter som brukes til hva. Du finner mer informasjon om Villblomstenes dag på nettsidene til Norsk Botanisk Forening (nettadresse).

Lykke til med idémyndringen rundt ville blomster og kanskje rundt arrangementet Villblomstenes dag. Det er plass til flere turer. Meld dere på!!

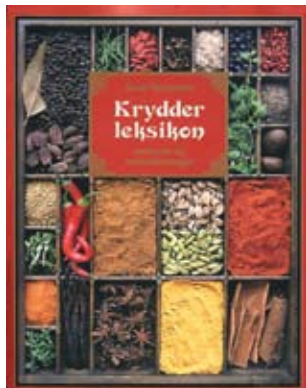
**May Berthelsen**  
Koordinator for Villblomstenes dag,  
Norsk Botanisk Forening

## Imponerende utvalg av krydder

**Torbjørn Alm**

Seksjon naturvitenskap, Tromsø museum, UIT, NO-9037 Tromsø

torbjorn.alm@uit.no



Kari Vetlesen: Krydderleksikon med urter og smakstilsetninger. Vega forlag. 520 s. 2011. ISBN 9788282111928.

Krydder er så mangt – både i kjøkkenet og tilværelsen. Begrepet er ikke engang lett å definere, men de fleste vil nok kunne enes om at krydder først og fremst er smakstilsetninger til annen mat, og sjelden utgjør noen rett alene. Langt de fleste krydder stammer fra planteriket, men der er opphavet til gjengjeld svært så variert – frø, frukter, bark, blad, røtter, jordstengler og andre plantedeler. Et fåtall «krydder» har sitt opphav i dyreriket, og noen er kjemiske stoffer (som MSG eller natriumglutamat i alskens suppeposer og annen ferdigmat).

Kari Vetlesens krydderleksikon lever opp til titelen. Det inneholder en kortfattet historisk oversikt (s. 8-13), mens 475 av verkets 520 sider gir en alfabetisk oversikt over ulike krydder, fra abrodd til åkermynste, fulgt av en avsluttende ordliste og flere registre (til latinske og engelske samt et utvalg navn på andre språk). Utvalget er imponerende, og jeg tror knapt noen i Norge – med et mulig unntak for forfatteren – har hørt om eller smakt alle disse krydderslagene. Det er neppe mange norske kjøkken- skap som inneholder *adjika* (en krydderpasta fra Georgia), *zhoug* (en jemenittisk ditto) eller *radhuni* (frukter av *Trachyspermum roxburghianum*). Krydder som langpepper og zeodar har derimot lang

tradisjon i Norge, men er nå i all hovedsak hyllet inn i glemselens slør.

Et raskt økende antall kokebøker, dels med svært så eksotiske retter, gjør imidlertid at folk som trives på kjøkkenet rett som det er blir stilt ovenfor utfordringer av dette slag – i form av oppskrifter med minst like eksotiske ingredienser. De fleste lar seg til og med spore opp, ved hjelp av delikatesseforretninger, innvandrerbutikker og via internett. Krydderleksikonet er til god hjelp i så måte, ikke minst ved at det inneholder flere parallelle navneverk – først og fremst norske og engelske navn, men i mange tilfeller også «lokale» betegnelser, dvs. navn i opphavslandene. For noen av de vanligste krydderslagene er det også tatt med navn på de europeiske språkene vi oftest støter på – dansk, svensk, fransk, tysk, spansk og italiensk. De forekommer imidlertid bare i teksten, og ikke i de ellers så omfangsrike registrene. Nytteverdien av å liste opp syv-åtte ganske like europeiske navn på f.eks. kaffe, kakao og kardemomme kan kanskje diskuteres, men noen skade gjør det knapt.

Tekstene er gjennomgående korte. De angir opphavsplante, gjerne med en kort beskrivelse av denne, hvilke plantedeler som brukes, og hvor krydderet (eller planten) stammer fra. Derneft følger en oversikt over navneverket, både hos oss og i andre land, og korte avsnitt om anvendelse og historie. I noen tilfeller strekker omtalen seg over flere sider, mens andre bare har fått brøkdeler av en side. Noen små unøyaktigheter har sneket seg inn, f.eks. er «krydder» som ingefær og gurkemeie i botanisk forstand jordstengler og ikke røtter, men noen kulinarisk betydning har det knapt.

Sideoppsettet er tiltalende, men kanskje litt vel generøst, særlig siden mange oppslagsord bare er henvisninger til omtaler andre steder i leksikonet. Forlaget kunne utvilsomt spart noen sider papir (og kjøperen formodentlig noen kroner) ved å overlate slike henvisninger til registrene. Nå fremkaller de først og fremst nysgjerrighet, og en hang til å slå opp på henvisningsordene for å lese mer. Et leksikon kan dessuten tillate seg å være etter måten stort og tungt. Verket er gjennomillustrert i farger, og bildene er gjennomgående gode. Det gir det hele et tiltalende preg, og det er lett å bli fascinert av det utrolige mangfoldet av mulige smakstilsetninger. Har du problemer med å finne frem i mangfoldet av krydder, er dette utvilsomt et godt hjelpemiddel.

# Status for sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa*

Dag Holtan og Stefan Ericsson

Holtan, D. & Ericsson, S. 2013. Status for sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa*. Blyttia 71: 5-10.  
Status of *Alchemilla semidivisa*.

The current knowledge of *Alchemilla semidivisa* Ericsson, a Norwegian endemic belonging to the series *Splendentes*, is updated. *A. semidivisa* was discovered in 1989 in Norddal municipality, Møre og Romsdal, and is only known from a very small area, spanning only 18 km. It is known from at least 13–14 localities, of which it is only numerous at a few sites, notably along Herdalselva. It ranges from sea level to 570 m a.s.l., spanning slightly oceanic to definitely oceanic sections, from the boreonemoral to the middle boreal zone. The largest populations are found near rapids or waterfalls, usually on exposed sites with abundant spray. Only occasional individuals have been found in drier habitats, e.g. road sides and wooded slopes. *A. semidivisa* is redlisted as vulnerable (VU).

Dag Holtan, Postboks 3, NO-6240 Ørskog [dholtan@broadpark.no](mailto:dholtan@broadpark.no)  
Stefan Ericsson, Herbarium UME, EMG, Umeå universitet, SE-901 87 Umeå, Sverige  
[stefan.ericsson@emg.umu.se](mailto:stefan.ericsson@emg.umu.se)

I 1989 fant John Inge Johnsen (Stavanger) en til da ukjent marikåpe ved Dyrdalsfossen i Norddal kommune, Møre og Romsdal. Ericsson (2004) publiserte denne som en ny art for vitenskapen, *Alchemilla semidivisa* Ericsson (sunnmørsmarikåpe). Oppdagelsen av den nye arten innebar en plantegeografisk overraskelse, da den hører til den distinkte serien *Splendentes*, som tidligere var ukjent i Skandinavia. Utenom færøymarikåpe *Alchemilla faeroensis*, som vokser på Island og Færøyene, omfatter denne serien 19 arter i Alpene og Pyreneene (artene på kartene 3605–3621 i Kurtto m.fl. 2007). Serien kan sies å innta en mellomstilling mellom serien *Saxatiles*, hvor fjellmarikåpe *A. alpina* føres, og seriene *Pubescentes* og *Vulgares*, hvor de øvrige nordiske marikåpene hører hjemme.

Sunnmørsmarikåpe står trolig nært færøymarikåpe, og har akkurat som denne dypt innskårne bladfliker. Arten er lett å identifisere, og er karakteristisk gjennom den mørkt grønne, glinsende bladoverflaten, den lyse og tett silkehårete undersiden pluss at de lyshårete tennene langs lobekantene er såpass tett tiltrykte at hele lobekanten virker hvit sett på litt avstand (figur 1).

Av naturlige årsaker omtales sunnmørsmarikåpe bare i de siste utgavene av Norsk flora (Lid & Lid 2005) og Gyldendals store nordiske flora (Mossberg & Stenberg 2007). Dessverre er beskrivelsene

i disse verkene delvis feilaktige. Begge oppgir at bladet har «9–11 fliker». Siden fullt utviklede blad har 8 dype innskjæringer er det aldri mer enn 9 fliker, hvor de to ytterste er smalere og ofte kortere enn de øvrige. Dessuten har mindre blad oftest 7 fliker, slik at det riktige antallet skal være 7–9 fliker. Om behåringen skriver Lid & Lid «litt silkehåra på bladskaft og nerver på undersida», mens Mossberg & Stenberg nevner «bladskaft og nerver under bladene med lange, tiltrykte hår». Imidlertid har både bladskaft og hele bladundersiden (ikke bare nervene) liggende, glinsende hår, og hårbekledningen er alltid tett på bladskaft og nerver. Bekledningen varierer mellom ulike blad, men er oftest så tett at undersiden lyser i sølvgrått (figur 2). Mossberg & Stenbergs illustrasjon av ett blad mangler den karakteristiske hvite kanten, samtidig som bladet er altfor lyst og glansløst, og har altfor tydelige sidenerver. I virkeligheten er bladene glinsende mørkegrønne, og sidenervene er ikke like tydelige (figur 1).

Fra 2003 og fram til i dag har sunnmørsmarikåpe blitt bevisst søkt etter nær sagt overalt på indre Sunnmøre, og også over det meste av Sunnmøre for øvrig. Det er klart at sunnmørsmarikåpe ikke har noen stor utbredelse, og fremdeles er de mest individrike forekomstene knyttet til områdene ved typelokaliteten og i nærheten av denne.





**Figur 1.** Utviklede blad av sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa* har åtte dype innskjæringer, og er mørkegrønne og glinsende. Den karakteristiske hvite kanten skyldes at undersidens hår når utenfor bladkanten. Foto: Stefan Ericsson.

*Fully developed leaves of Alchemilla semidivisa have 8 deep incisions, and are dark green and somewhat shiny. Note the characteristic white leaf edge formed by hairs growing on the underside and reaching past the leaf margin.*

## Utbredelse

Det er ikke gjort funn av sunnmørsmarikåpe utenfor Norddal kommune (her er opplysningene i Lid & Lid 2005 om forekomster i Stranda og Sykkylven feil), og avstanden mellom ytterpunktene (Onilsavatnet og Lauvvikane) er bare 18 km. Hovedutbredelsen ligger fremdeles i området rundt typelokaliteten, dvs. ved Dyrdalsfossen og langs Herdalselva innenfor bygda Norddal. Dette er de mest individrike forekomstene som er dokumenterte (jf. tabell 1). Et annet tyngdepunkt er områdene rundt Tafjorden og Norddalsfjorden, med spredte funn fra Onilsavatnet innenfor tettstedet Tafjord og videre vestover til Lauvvikane på grensa til Stranda kommune.

I tillegg skal det ifølge muntlige opplysninger også være gjort ytterligere 8–10 funn av mindre forekomster innenfor utbredelsesområdet (i de midtre delene av de vegløse delene av Tafjorden),

men det har dessverre ikke vist seg praktisk mulig å få dokumentert informasjonen om disse.

De siste 10–15 årene har det blitt gjennomført omfattende og til dels detaljerte kartlegginger av naturtyper i samtlige kommuner i Møre og Romsdal. For Sunnmøres del er også de fleste supplerende undersøkelsene for de respektive kommunene nå ferdige (unntatt Stordal kommune, som kan være relevant i denne sammenhengen). Fra 2008 og utover har naturtyper som bekkekløfter (jf. Borch-Bio 2012) blitt viet særlig oppmerksomhet, med 17 kartlagte enheter på Sunnmøre bare i 2008. Alle de «tunge» og viktige lokalitetene på indre Sunnmøre, både i Norddal og Stranda, var inkluderte i disse undersøkelsene. I tillegg er det gjort et stort utredningsarbeid i forbindelse med småkraftsaker, og for Sunnmøres del foreligger det rundt 50 konsekvensutredninger på tema flora og fauna langs

2



**Figur 2.** Undersiden av utviklede blad av sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa*, med tette silkehår som gjør dem nærmest sølvfargede. Foto: Stefan Ericsson.

*The lower surface of fully developed leaves of Alchemilla semidivisa are sericeous and almost silvery white.*

**Tabell 1.** Sikre lokaliteter med sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa*, med årstall for funn, lokalitetsnavn, finner, antall individer, og lokalitetnummer i Ericsson 2004.

*Localities of Alchemilla semidivisa, giving year of discovery, locality name, recorder, number of individuals and locality number in Ericsson 2004.*

| År / Year | Lokalitet / Locality    | Funnet av / Recorded by | Antall / Numbers | Ericsson 2004 |
|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------|---------------|
| 1989      | Dyrdalsfossen           | John Inge Johnsen       | ca. 200          | 2             |
| 1991      | Dyrdalsfossen nedre     | Stefan Ericsson         | ca. 40           | 1             |
| 1991      | Herdalsfossen           | Stefan Ericsson         | ca. 10           | 5             |
| 1991      | Rindahaugen 1, Herdalen | Stefan Ericsson         | ca. 500          | 3             |
| 1991      | Rindahaugen 2, Herdalen | Stefan Ericsson         | spredt/scattered | 4             |
| 1994      | Muldalsfossen           | Stefan Ericsson         | ca. 500          | 7             |
| 1994      | Onilsavatnet            | Stefan Ericsson         | 4                | 11            |
| 1994      | Skjeggghammaren         | Stefan Ericsson         | 1                | 10            |
| 1994      | Sørdalsvika             | Stefan Ericsson         | 1                | 9             |
| 1994      | Nær Muldal gård         | Stefan Ericsson         | 1                | 8             |
| 2002      | Ytste Furneset          | Stefan Ericsson         | ca. 20           | 6             |
| 2003      | Lauvvikane              | Karl J. Grimstad        | ?                |               |
| 2008      | Herdalselva: Damfossen  | Dag Holtan              | ca. 500          |               |
| 2008      | Herdalselva nord        | Dag Holtan              | ca. 100          |               |
| 2010      | Linge                   | Dag Holtan              | 3                |               |
| 2010      | Ytterli øst             | Dag Holtan              | 15               |               |
| 2011      | Sør for Herdalssetra    | Stefan Ericsson         | 10               |               |





**Figur 3.** Kjent utbredelse av sunnmørsmarikåpe i Norge. Innfelt: kart over Sør-Norge.  
*The known distribution of Alchemilla semidivisa in Norway. Inset: map of Southern Norway.*

mange elvestrekninger og fosser. Dette arbeidet har implisert en bevisst leting etter sunnmørsmarikåpe, som ofte skjuler seg i bekkekløfter og langs bekkekanter, men det er ikke gjort noen funn av sunnmørsmarikåpe utenfor Norddal kommune.

Figur 3 viser kjent utbredelse av sunnmørsmarikåpe i Norge.

### Bestandsstørrelse

En eksport av data fra Artskart (Artsdatabanken 2012) i april 2012 viser 37 poster for sunnmørsmarikåpe i perioden 1989–2010. Typisk nok er her mange dobbelttoppføringer, og et par åpenbare feil; en angivelse fra Sykkylven som senere viste seg å være færøymarikåpe (ny for Skandinavia – jf Holtan & Ericsson in prep.), dessuten Kåre Lyes og Tore Bergs angivelse fra 1993 ved Ørnevegen i Stranda kommune nær Geiranger, hvor stedsangivelsen skulle være Dyrdalsfossen i Norddal.

Det må anses som lite sannsynlig at sunnmørsmarikåpe plutselig skulle dukke opp med vesentlige, uoppdagede forekomster eller populasjoner utenfor

Norddal kommune. Man sitter da tilbake med et grovt anslag for den samlede populasjonen på 2000 individer, i praksis fordelt på 13–14 lokaliteter (lokalitetene Damfossen, Dyrdalsfossen og Muldalsfossen har funn i flere delområder, som i tabell 1 dels er regnet som flere lokaliteter). For «superlokaliteten» ved Damfossen (se forsidebildet) burde det vært et bedre anslag, og det samme gjelder for så vidt ved Dyrdalsfossen og Muldalsfossen, da dette ser ut til å være de langt viktigste lokalitetene sammen med de spredde forekomstene langs flere kilometer av Herdalselva nedenfor Damfossen. Data er, så langt det har vært mulig med de forbeholdene som er nevnt over, sammenstilt i tabell 1.

### Svært viktige lokaliteter

Ved Damfossen (figur 1) et stykke inne i Herdalen innenfor Norddal ble det i forbindelse med de nasjonale kartleggingene av bekkekløfter 21.09.2008 oppdaget en masseforekomst av arten (Holtan 2011, BorchBio 2012: <http://borchbio.no/narin/?nid=1980>). Her vokser sunnmørsmarikåpe i



tette, bestandsdannende tuer, og opptreer dominant i «bakre fosseeng» (Q4c etter Fremstad 1997). Det ble anslått et individtall på rundt 1000, senere nedjustert til størrelsen ca. 500. Det som er typisk ved lokaliteten er at marikåpe har gode populasjoner i bakre fosseeng, slik som delvis også er tilfelle i typelokaliteten ved Dyrdalsfossen og langs Herdalselva nord for Damfossen, med anslagsvis 100 individer for hver av disse, dessuten opp mot 500 individer ved Muldalsfossen i 1994. Det utypiske ved Damfossen, dels også Muldalsfossen, er at her er det etter forholdene et rikt planteliv, med høyt innslag av middels kalkkrevende arter som dvergjamne *Selaginella selaginoides*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, fjelltistel *Saussurea alpina*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, jåblom *Parnassia palustris*, rødsildre *Saxifraga oppositifolia*, svartstarr *Carex atrata* og svarttopp *Bartsia alpina*. Vanligvis er det en nokså triviell flora i forbindelse med voksestedene for sunnmørsmarikåpe.

## Den typiske lokalitet

Ja, hva er den typiske lokalitet? Det er alle de «smålokalitetene» med en eller et fåtall påviste planter, som virker mer eller mindre tilfeldig strødd utover deler av landskapet inne i fjorden, og som dermed innebærer visse utfordringer i forhold til å oppdage dem. Det er faktisk disse det er flest av. Klyngen av funn inne i Herdalen (rett øst for Damfossen) er interessant og representativ i så måte. Her er enkeltindivider eller mindre grupper funnet av Stefan Ericsson i det som må kunne karakteriseres som en mellomting mellom høstingsskog (D1801, høstingsskog med edellauvtrær etter metoden i DN 2006) og rasmærk. Her var det tidligere et utstrakt beite med geiter, dessuten styving av alm, men i dag gror lokaliteten gradvis igjen i retning gammel, til dels rik naturskog, bl.a. med mye hassel og alm (DN 2012: <http://dnweb12.dinr.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=BN00008443>). På den andre siden av fjellet, inn mot Tafjord, er det flere slike funn sør for Muldalsfossen, her både i skyggefull, blandet lauvskog og mer lysåpen blandingsskog (DN 2012: <http://dnweb12.dinr.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=BN00070129>).

De funnene vi ikke har fått detaljerte opplysninger om videre utover i Tafjorden ligger trolig dels i lysåpne rasmærker på solsida og dels i fuktig langs bekker på skyggesida av fjorden. Naturtypemessig hører de vestligste lokalitetene ved Valldal (Ytterli), Linge og Lauvvikane til hhv. berg, tørrbakke og bekkemark.

## Vegetasjonsgeografiske regioner, berggrunn og klima

Lokalitetene for sunnmørsmarikåpe befinner seg i de indre fjordområdene, og ligger etter Moen (1998) i svakt svakt oseanisk seksjon (O1), for Tafjords del også inne i overgangsseksjonen (OC), med en liten utløper i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) for det vestligste av funnene. Høydegradienten på sin side ligger fra havnivå opp til 570 m o.h., altså fra boreonemoral (BN) til mellomboreal (MB) vegetasjonssone, slik eksponering og lokalklima medvirker til. Berggrunnen i utbredelsesområdet for sunnmørsmarikåpe er oppgitt å bestå av «ikke inndelte gneiser» (Tveten m.fl. 1998), men her kan man bli lurt. Det har vist seg at sterkt forvitret og svært næringsrik mineraljord, som også inneholder stibitt (som er en zeolit, eller kalkspatmineral, av omdannet feltspat) forekommer i store deler av fjorden (Holtan 2011), trolig også i forbindelse med noen av forekomstene av sunnmørsmarikåpe.

Årsnedbøren og årsmiddeltemperaturen måles ved Linge i Valldal, i Norddal og i Tafjord (DNMI 2013). Mens middeltemperaturen varierer mellom 6,9 og 7,1 °C, ligger nedbøren i størrelsen 965 til 1290 mm. August er varmeste måned, med en middeltemperatur på 13,9 °C, mens september 2003 gikk ut med en middeltemperatur på formidabel 15,9 °C. Fønvinder er vanlige i den mørke årstiden. Et relativt behagelig klima, med andre ord, og Valldal er også den viktigste frukt- og jordbærbygda i Møre og Romsdal – her har man dyrket aprikoser på friland i over 100 år.

## Habitatkrav

Som nevnt over er det dokumentert at de viktigste populasjonene for sunnmørsmarikåpe er i bakre fosserøyksone (Q4c), altså bakenfor den mest intense fosserøyken. Dette er en høgstaudeutforming, ofte med trivialarter som sløke *Angelica sylvestris*, skogrørkvein *Calamagrostis phragmitoides*, turt *Cicerbita alpina*, geitrams *Chamerion angustifolium*, kvitblattistel *Cirsium heterophyllum*, mjødurt *Filipendula ulmaria*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum* og vendelrot *Valeriana sambucifolia* o.a. Artsinventaret virker forbausende likt nesten samme hvor man er (innenfor samme vegetasjonsgeografiske region i det minste), dog med et bredere utvalg i kalkrike områder.

For de mange småpopulasjonene som er funnet, er bildet mer nyansert. På solsida av Herdalen er det trolig forekomst av både basefattig og baserik bergvegg innenfor komplekset F2 (F2b og F2c, se

Fremstad 1997). Det samme gjelder for funnet ved Ytterli, øst for Valldal og solsida av Skjeggghammaren ved Tafjord. Mer detaljerte undersøkelser er foreløpig ikke gjort.

Hvorvidt marikåpa prefererer sure eller mer basiske bergarter er ikke godt nok undersøkt, men den vokser i alle fall på begge deler, og kan muligens være indifferent (Ericsson 2004). Faktorer som eksposisjon og eksponering ser ut til å være viktige, i det de individrikeste forekomstene er i skyggefulle, fuktige miljøer, med generelt høy vannmetning. Uttørring vil derfor trolig påvirke arten negativt.

## Rødlistestatus

Sunnmørsmarikåpa er rødlistet som sårbar (VU) etter D1-kriteriet (Kålås m.fl. 2010). D-kriteriene gjelder for små populasjoner eller populasjoner som finnes innenfor et begrenset geografisk område. Det betyr at det legges til grunn en populasjonsstørrelse på 250–1000 modne individer. Hva slags påvirkningsfaktorer som gjelder i forhold til økning eller nedgang for populasjonen samlet sett vet man selvsagt fint lite om. Kulturpåvirkning som for eksempel beiting anses som lite relevant, da de viktigste lokalitetene ikke ligger i tilknytning til setrer, selv om områdene innerst i Herdalen fremdeles har aktiv stølsdrift, med geiter, sauer og hester (jf. Ericsson 2004).

Arten er neppe sterkt truet av nye, tunge inngrep, da de fleste lokalitetene ikke byr på interessante muligheter for eventuelle kraftutbyggere, og dessuten ligger de viktigste forekomstene i Herdalen innenfor Geiranger – Herdalen landskapsvernområde (verdensarvområdet), hvor forskriftene for området burde hindre vesentlige inngrep. Området ved Dyrdalsfossen er mer problematisk, da her er store, tette og hogstmodne granplantefelt nokså nært inntil elvestrengen. Her er det meget bratt, vått og glatt, og trolig vanskelig å få ut tømmer uten at «uhell» vil skje, og da tenkes det konkret på tømmerstokker som vil falle i fossen og rive med seg vegetasjon og sunnmørsmarikåper på sin ferd! Hvorvidt dagens økende nedbørintensitet, økende årsnedbør og den økende middeltemperaturen påvirker arten, er ikke kjent.

Oppsummert kan man si at arten er sjelden, med små individtall (rundt 2000 individer er kjent),

forholdsvis få kjente lokaliteter (13–14) og forekommer i et meget begrenset geografisk område. Til tross for usikkerheten om mange potensielle påvirkningsfaktorer, virker derfor gjeldende rødlistestatus foreløpig riktig.

## Takk

En særskilt takk til Mark Lynes for hjelp med den engelske teksten.

## Litteratur

- DN 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13–1999 (oppdatert versjon). Direktoratet for naturforvaltning.
- Ericsson, S. 2004. An *Alchemilla* of the series *Splendentes* (Rosaceae) discovered in Norway. *Nord. J. Bot.* 22: 673–678.
- Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Holtan, D. 2006. Sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa* – ikke nordborealt tyngdepunkt. *Blyttia* 64: 89.
- Holtan, D. 2011. Supplerande kartlegging av naturtyper i Norddal kommune 2010. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvern-avdelinga. Rapport nr 3 – 2011. 78 s. ISBN papirutgåve: 978-82-7430-206-8.
- Holtan, D. & Ericsson, S. in prep. Færøymarikåpe *Alchemilla faeroensis* – ny art for Den skandinaviske halvøy. *Blyttia*.
- Kålås, J.A., Viken, A., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Kurtto, A., Fröhner, S. E. & Lampinen, R. (red.) 2007. Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 14. Rosaceae (*Alchemilla* and *Aphanes*). – The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve, red. R. Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Moen, A., 1998: Vegetasjon. Nasjonalatlas for Norge. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2007. Gyldendals store nordiske flora. Gyldendals Norsk Forlag, Oslo. 928 s.
- Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T. 1998. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Ålesund, M 1: 250 000. Noregs geologiske undersøkelse.

## Internettkilder

- BorchBio 2012. Lokaltetsdatabase for skogområder. <http://borchbio.no/narin/> Sett: 01.07.2012.
- Artsdatabanken 2012. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/Sett:01.04.2012>.
- DN 2012. Naturbase. Direktoratet for naturforvaltning. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>
- DNMI 2013. Det norske meteorologiske institutt. [http://eklima.met.no\(tidligere: http://retro.met.no/; sett: 01.07.2012.\)](http://eklima.met.no(tidligere: http://retro.met.no/; sett: 01.07.2012.)).



# Grannjamne *Diphasiastrum tristachyum*, en art med navneforviklinger og et sørgelig endeligt i Telemark

**Roger Halvorsen**

Hanevoldvn. 15, NO-3092 Sundbyfoss roghalv@gmail.com

I Flora grenmarenensis (1911) oppgir Johan Dyring at grannjamne, som han kalte *Lycopodium complanatum* L. \**chamaecyparissus* A.Br., var funnet av lærer Hartvig Johnsen ved «Klosterskogen ved Skien paa sandbund blandt *Calluna*.» (Klosterskogen ligger i gamle Solum kommune, nå en del av Skien.) Arten ble funnet ved Klosterskogen første gang i 1906. Dyring angir den som sjelden, noe som også understrekes i siste utgaven av Norsk flora ved Reidar Elven (Lid & Lid 2005). Elven karakteriserer arten som «svært sjeldsynt». I Telemark er det ganske sannsynlig at den nå er gått ut på sitt (sine?) gamle, kjente voksested(-er?) i furuskogen tvers over veien for Klosterskogen travbane.

## Forferdelig mange navn

Det er ikke lett å innse at *Lycopodium complanatum* \**chamaecyparissus* og *Diphasiastrum tristachyum* skulle være en og samme plante, men det er det altså. Her får vi demonstrert omtrent alle mulige årsaker til navnebytter hos planter. Og lett skal det ikke være. Min gamle venn Olaf Svendsen fra Skien sukket mang en gang over slike navnebytter i floraen. Han gjorde seg alltid flid med å skifte navnelapper i sitt eget herbarium som nå ligger på Tøyen. «De skifter navn fortere enn en stakkar skifter skjorte!» sa han hver gang en ny utgave av Norsk flora («Lid») kom ut.

Derfor kan det være på sin plass med en liten, langt fra utfyllende eventyrtelling om grannjamne- og dvergjamne-plantene. De gamle botanikerne var helfokusert på blomsterplanter, og alt annet sopte de inn i noen mørke kroker. Linné regnet absolutt alle kråkeføtter og jamner, og til og med dvergjamnene *Selaginella*, inn i slekta *Lycopodium* L. (The Plant List 2012). For ham var skogjamne *Lycopodium complanatum* L., grannjamne kjente han ikke til, lusegras var *Lycopodium selago* L. og dvergjamne var *Lycopodium selaginoides* L.

Grannjamnen ble nybeskrevet som *Lycopodium tristachyum* Pursh av Frederick Traugott Pursh i

1813, og uavhengig av det beskrevet som *Lycopodium chamaecyparissus* A. Braun av Alexander Karl Heinrich Braun i 1837 (IPNI 2012). Pursh jobbet med nordamerikansk flora, mens Braun jobbet i Europa, de hadde lite med databaser i første halvdel av 1800-tallet, og antakelig var Braun ikke klar over Pursh's beskrivelse. Artsepitetet *tristachyum* fra 1813 har prioritet framfor *chamaecyparissus*-navnet – det ble publisert tidligere. Men plantenomenklaturens irrangering er slik at hver gang noen eventuelt måtte stille spørsmål om Pursh's nordamerikanske typemateriale virkelig er samme art som Brauns europeiske – kanskje det er slik at vi har én art i Amerika og en annen i Europa? – så har *chamaecyparissus*-navnet lov til å stå opp fra graven.

Men dette er for dem som liker smale arter. Noen liker dem derimot breie. Ikke alle er en gang enige i at grannjamne er en egen art. Noen mente at den bare var skilt fra skogjamne på underartsnivå – og det må være fullt lov, slikt finnes det ingen fasit på. Dermed omkombinerte f.eks. Milde i 1858 grannjamnen til *Lycopodium complanatum* subsp. *chamaecyparissus* (Hassler & Swale 2012). Dostál, som vel var enig med Milde i underarten, men så at Milde dessverre hadde brukt *chamaecyparissus*-navnet, som ikke har prioritet (Milde kjente antakelig ikke i 1858 til *tristachyum*-navnet), laget så sent som i 1948 kombinasjonen *Lycopodium complanatum* subsp. *tristachyum*. Og ikke nok med det: noen mente at skogjamne og grannjamne ikke er skilt på underartsnivå, men bare på varietetsnivå (og det må de selvsagt også få lov til!), og dermed fikk vi navnene *Lycopodium complanatum* var. *chamaecyparissus* (Mutel) Döll og *Lycopodium complanatum* var. *tristachyum* (Pursh) Clute (IPNI 2012, IPNI 2012).

La oss så gå tilbake til slektsnavnene. Fra 1800-tallet begynte botanikerne å ta karsporeplantene mer på alvor, og de gamle sekkeslektene begynte å bli delt opp. Johann Jakob Bernhardini skilte ut lusegras i slekta *Huperzia* Bernh. i 1801. Ambroise Marie François Joseph Palisot de Beauvois beskrev i 1802 slekta *Lepidotis* Beauv. for myk kråkefot (og beholdt den stria i *Lycopodium*-slekta), et navn som ikke vant terreng. Og så opprettet Werner Hugo Paul Rothmaler i 1944 slekta *Diphasium* Presl. ex Rothm. (navnet hadde tidligere vært brukt, men ikke gyldig publisert, av Carl Presl) og gjorde den (for oss i nord!) «bommerten» å typifisere den med en søramerikansk art med flattrykete skudd, *Lycopodium jussiaei*, som altså ble *Diphasium jussiaei* (IPNI 2012). Han forestilte seg at denne slekta skulle omfatte alle artene med flattrykete skudd, dvs.

også jamneartene, og omkombinerte skogjamnen som *Diphasium complanatum* (L.) Rothm. og grannjamnen som *Diphasium tristachyum* (L.) Rothm. Derav de navnene.

Så satt Josef Holub i 1975 og syntes at denne *Diphasium*-slekta overhodet ikke hang på greip. Den søramerikanske arten som slekta var typifisert med, var så morfologisk ulik de nordlige fjell-, skog- og grannjamne at det var håpløst å føre dem til samme slekt (Holub 1991). Han opprettet derfor en ny slekt for dem, *Diphasiastrum* Holub, og grannjamne ble da *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub. Og så har folk som «kjøper» Holubs argument om at disse jamnene ikke kan føres til *Diphasium*, men som ikke er enig i at grannjamne er en art, ilt til og laget underarts- og varietetsskombinasjoner, med begge de to epitetene, under *Diphasiastrum* (ikke alle disse kombinasjonene er realisert). Så vel har det tatt et par hundre år å «bytte alle disse skjortene», men til sammen er det blitt ganske mange navn – noen ugyldige, men mange gyldige under ulike oppfatninger av slekts- og artsomfang.

## Norske floraer

Norske floraforfattere har så forsøkt å henge med på denne utviklinga så godt de har kunnet, men gjerne med stor forsiktighet og derfor lange forsinkelser. Derfor finner man mange av disse navnene i norske floraer opp gjennom tidene.

Mathias Numsen Blytt (1861) nevner under *Lycopodium complanatum* L. en steril form av en *Lycopodium* som er funnet ved «Christiansand» og som har stor likhet med «*L. Chamaecyparissus* A. Braun.» «Den anbefales til Botanikernes Opmærksomhed.» skriver han. Han har altså mistanke om grannjamne i Norge, men er ikke helt sikker.

Hos Axel Blytt (1905) er *Lycopodium complanatum* L. delt i to underarter: *\*anceps* Wallr. og *\*Chamaecyparissus* A. Braun. Den siste er angitt å være funnet ved Kristiansand. Disse stjernene er for øvrig en gammelmødig måte å skrive «subsp.» på; på den tiden ble artsepiteter som er substantiv, skrevet med stor bokstav; og det var også før den ene underarten måtte være typeunderart og ha artsepitetet som underartsepitet: *\*anceps* er altså subsp. *complanatum*. Sønnen Blytt er nå altså dessuten sikker på at planta fra Krtiansand er grannjamne. Vi ser også at «moten» med å oppfatte grannjamne som en underart (jfr. Mildes omkombinasjon fra 1858) nå har nådd oss. Dyring (1911) behandler også grannjamne som en underart *\*chamaecyparissus* av hovedarten *L. complanatum*, slik som A. Blytt, men uten å nevne noen underart med navnet *\*anceps*.

Dette til tross for at han i Flora grenmarensis virker godt kjent med A. Blytts flora.

Rolf Nordhagen (1940) har (antakelig fordi prioriteten til Pursh's navn fra 1813 nå var blitt kjent) gitt grannjamne navnet *Lycopodium tristachyum* Pursh. (med synonym *chamaecyparissus* A. Br.), med artsrang, og han angir den som svært sjelden fra Skien og Kristiansandstrakten.

Første utgaven av Johannes Lids Norsk flora (1944) er omtrent samtidig med Nordhagen, de to er godt samkjørte, og Lid opererer også med navnet *L. tristachyum* Push., med *L. chamaecyparissus* A. Br. som synonym. Funnstedene er angitt til «Solum i Telemark og Hornes og Evje.» I utgaven fra 1963 av floraen, oppgis det at arten også er funnet i Bjerkreim i Rogaland, uten at navnesettinga er forandret. I 1974-utgaven av Norsk flora ved Olav Gjærevoll er både *L. chamaecyparissus* A. Br. og *Diphasium complanatum* (L.) Rothm. subsp. *chamaecyparissus* (A. Braun) Kukkonen med som synonymer. Et funn av arten fra Hetland (nå Sandnes) kommune i Rogaland er tatt med. I 1985-utgaven ved Olav Gjærevoll, er slekta *Lycopodium* L. delt opp (Gjærevoll har latt seg overbevise av Rothmaler fra 1944), og grannjamne er nå ført til *Diphasium* C. Presl. (dvs. Gjærevoll har ikke fått med seg at Presl ikke publiserte navnet riktig), og har fått artsnavnet *D. tristachyum* (Pursh.) Rothm. *L. chamaecyparissus* A. Baun er fortsatt med som synonym. Så i 1994-utgaven av floraen ved R. Elven (Lid & Lid 1994), er slektsnavnet blitt til *Diphasiastrum* Holub (naturlig nok, men også noe på overtid, siden Holub slaktet *Diphasium*-navnet alt i 1975), og grannjamne har igjen fått status som underart ssp. *chamaecyparissus* (A. Braun ex Mutel) Kukkonen under arten *D. complanatum* (L.) Holub, mens tre synonymer: *Lycopodium tristachyum* Pursh, *Diphasium tristachyum* (Push.) Rothm. og *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh.) Rothm. er med. Flere nye lokaliteter er også kommet med: Elverum, Flesberg og Eigersund.

Så, endelig, i foreløpig siste utgave, Lid & Lid (2005), fortsatt ved Reidar Elven, har grannjamne igjen fått artsrang: *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh.) Holub. Som synonymer er det ført opp *Lycopodium tristachyum* Pursh og *Diphasiastrum complanatum* ssp. *chamaecyparissus* (A. Braun ex Mutel) Kukkonen.

Også i første bind av Flora Nordica (Jonsell 2000) er grannjamne gitt artsrang og navnet *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub. Begge floraene har her fulgt Holubs argumentasjon om at de nordiske jamnene ikke kunne puttes i en slekt typifisert

med den søramerikanske flatskudd-kråkefoten.

I fjerde utgave av Norsk flora (1974) nevner Olav Gjærevoll at skogjamne *Lycopodium complanatum* har en overgangsform som «er funnen einskilde stader lengst i nord»: subsp. *montellii* (Kukkonen) Gj. (*D. complanatum* (L.) Rothm. subsp. *montellii* Kukkonen.) som har fått klar underartsrang i Elvens 2004-utgave (Lid & Lid 2005), med navnet finnjamne, og i Flora Nordica i 2000. Denne underarten finnes spredt i det nordlige Skandinavia og skal finnes flere steder på begge sider av grensa mellom Norge og Sverige.

Anledningene til hjertesukk er mange. Men forhåpentligvis gir den første historikken en forklaring på hvorfor det måtte gå som det gikk med navnene i norske floraer.

### Utbredelsen av grannjamne i Norge

Når en går inn på oversikten av funn av grannjamne i Norge i Artsdatabanken, ser en at det er god grunn til at arten har fått status EN (sterkt truet) i den norske rødlista. Lokaliteteene er få. Grannjamne er funnet på tre lokaliteter i Rogaland: i Bjerkreim, Sandnes og Eigersund, mens arten er kjent fra tre kommuner i Agder, hvorav et funn i Kristiansand kommune er fra M. N. Blytts dager og dermed gammelt. De to andre kommunene er Flekkefjord (et funn fra 2004) og Evje og Hornnes med mange innsamlinger fra 1934 og fram til i dag. I Buskerud er den kjent fra to lokaliteter, Flesberg og Kongsberg, den siste av relativt ny dato (2009). I Telemark er den funnet i Skien, i gamle Solum kommune (se nedenfor). I Østfold ble den funnet i Marker i 1995 og endelig i Hedmark, i Elverum kommune, på to nærliggende lokaliteter, i 2005.

Opplysningene om voksestedene og funna i Evje og Hornnes kommune virker noe sprikende. Arten er samlet mange ganger i området og lagt inn med lokalitetsangivelsen «Kallhovd», men ut fra kartmaterialet med prikker og dels også koordinatene som følger angivelsene, synes det som om det dreier seg om flere adskilte lokaliteter. Noen av funnene er gamle (1930-tallet), og representerer derfor nonsens-prikker oppstått ved koordinatfesting i ettertid, men de fleste er fra nyere tid (fra



**Figur 1.** En antatt grannjamne *Diaphrasiastrium tristachyum* fotografert av Kjell Thowsen, Skien er nå borte fra stedet da lokaliteten ble ødelagt på 1990-tallet av anleggsarbeider. Planta ble i sin tid bestemt av Finn Wischmann til denne arten. Så vidt bekjent foreligger det ikke noe innsamlet materiale fra denne lokaliteten som ble funnet i 1984, og et eventuelt eksisterende belegg kunne dermed heller ikke bli kontrollbestemmes under revisjonen av det norske materialet. Det kan derfor være mulig at det eventuelt dreier seg om hybridene mellom grannjamne og skogjamne.



**Figur 2.** Kart over lokaliteten på ved Klosterskogen i Skien. Funnstedet for antatt forekomst av grannjamne *Diaphrasiastrium tristachyum* er merket med ring. Det er også funnet en mulig hybrid i området. Funnstedet for denne er merket med røde prikker. Alle forekomstene er i dag ødelagt.



1970-tallet og framover), med antakelig originale UTM-koordinater. Her trengs det en vurdering av koordinatfestingsnøyaktighet og stedsnavn for å fastslå hva som eventuelt er samme eller ikke samme lokalitet.

## Funn av grannjamne i Telemark

I Telemark ble, som nevnt over, grannjamne første gang samlet av lærer Hartvig Johnsen i juni 1906. Funnstedet var «ved Klosterskogen» i det som den gangen var Solum kommune. Her samlet han begge underartene av *Diphysastrum complanatum*, skogjamne ssp. *complanatum* og grannjamne ssp. *chamaecyparissus*. Johnsens lokalitet var da den andre kjente i Norge.

Johnsen samlet grannjamne på denne lokaliteten også i 1909, bl.a. sammen med E. Trætteberg. Fiskeriinspektør Anton Landmark besøkte Skien i 1910 og samlet arten på «Graaten i Solum». Han beskriver voksestedet som følger: «Paa horisontal, steril Furumo». Nå var ikke det voksestedet jeg har sett ved Klosterskogen noen «steril Furumo», men det er vel likevel svært sannsynlig at dette er samme lokaliteten som andre botanikere altså har kalt «Klosterskogen». Det ville være underlig om Landmark, som var kjent for å besøke kjente lokaliteter og samle materiale, skulle ha funnet en ny lokalitet rundt en kilometer unna den gamle og så ikke vært på Klosterskogen for å samle arten der. Dersom nå Landmark virkelig skulle ha funnet grannjamne på et sted nær det som i dag kalles Gråten eller Gråtamoen, er det i alle fall ganske sannsynlig at den lokaliteten nå er nedbygd med boliger.

Landmark har året før også samlet underarten *D. complanatum* ssp. *complanatum* på «Graaten», sannsynligvis på det samme stedet hvor han samlet grannjamne.

Grannjamne er seinere samlet av Halvor B. Gjærum i 1946 og Rune Halvorsen ved Klosterskogen i 1978. Av kartet over Halvorsens lokalitet for grannjamne i Artsdatabanken går det fram at den ligger ikke langt fra den lokaliteten som ble funnet på en botanisk ekskursjon og registrert av Kjell Thowsen, Skien (figur 1). Denne lokaliteten av grannjamne fra 1884 ble trolig aldri belagt, siden forekomsten var svært liten. Kjell Thowesen har seinere registrert funnet i Artsobservasjoner. Lokaliteten ble besøkt flere ganger på 1980- og 1990-tallet av medlemmer i Telemark Botaniske Forening. I denne perioden ble det bare funnet et par – tre eksemplarer av arten på et areal på et par kvadratmeter. Jeg er usikker på om hvorvidt

dette «nye» funnet er belagt noe sted ved de norske herbariene. Olaf Svendsen, Skien, som var med og fant denne lokaliteten, fortalte at han også hadde funnet «grannjamne» et stykke fra den av TBF kjente lokaliteten, men det er mulig at «hans» lokalitet, ifølge han selv, ble ødelagt ved byggingen av idrettshallen, Skienshallen, ved Klosterskogen. Området er ved flere anledninger blitt gjennomført av medlemmer i TBF uten at grannjamne ble funnet. Ifølge Artsdatabanken samlet Olaf Svendsen grannjamne ved Klosterskogen både i 1961 og 1963. Begge disse kollektene ble bestemt av Johannes Lid. Imidlertid finnes det i dag ikke noe belegg i herbariet på Tøyen (hvor hans herbarium er innlemmet) av grannjamne fra området rundt Klosterskogen samlet av Olaf Svendsen. Kanskje var det noe annet Olaf fant? (Se nedenfor!)

En ting er i alle fall ganske sikkert: Det hersker noe usikkerhet om hvor den gamle lokaliteten av grannjamne lå og om det har vært flere lokaliteter i området.

## En sjelden hybrid av jamne på Klosterskogen

I 1994-utgaven av Lids flora skriver Reidar Elven at det er funnet mellomformer av *D. complanatum* ssp. *complanatum* og ssp. *chamaecyparissus*. Disse mellomformene har fått navnet *D. x zeilleri* (Rouy) Holub. Slike mellomformer er beskrevet fra Frankrike. Flora Nordica viser tydelig at disse formene tidligere er behandlet nærmest som egen underart av *D. complanatum*, ssp. *zeilleri*, men er nå angitt med navnet *D. x zeilleri* (Rouy) Holub. Elven bruker i 2004-utgaven *D. x zeilleri* som et synonym for hybriden *D. complanatum* ssp. *complanatum* x *tristachyum*.

Dette er et resultat av Ilkka Kukkonens revisjon av det norske herbariematerialet først på 1970-tallet. Da ble noen av disse eksemplarene av mellomformene bestemt til å være en hybrid mellom grannjamne og vanlig skogjamne: *D. complanatum* ssp. *complanatum* x *tristachyum*, blant andre det materialet som ble samlet av Olaf Svendsen i juni 1961 og 1963 ved Klosterskogen og som ligger på samme ark i herbariet. Kanskje er det dette funnet Olaf hadde i tankene da han fortalte om sitt funn av grannjamne? Hybridene er kjent fra i alt ni norske lokaliteter og ser ut til å være mer vanlig i de andre skandinaviske landene.

Da TBF fant grannjamne i 1984, ble det også funnet en forekomst av en jamne som den gangen ble bestemt til mellomformen *D. x zeilleri*. Det var en noe større forekomst enn den av grannjamne,

og det er mulig at denne fortsatt er intakt. Den finnes i så fall ved veien som fører fram til gangbrua over mot Klosterskogen travbane, litt lenger nord enn den lokaliteten Rune Halvorsen angir på kartet i artsdatabanken. Så vidt meg bekjent har ingen besøkt disse forekomstene etter at gangvei og gangbru ble anlagt i området.

Et sørgelig endelikt for Klosterskogslokaliteten, – eller finnes grannjamne fortsatt i sitt eneste kjente vokseområde i Telemark?

På TBF-lokaliteten ved Klosterskogen hadde grannjamna trange kår, ved en gammel stubbe. Smågraner ble med jevne mellomrom fjernet for å gi de få eksemplarene mer armslag, men de hadde ikke evne til å bli flere. Kanskje ble arten etter hvert også altfor «godt» belagt i privatherbarier. Vi vet vel ikke engang med sikkerhet om det var den rette grannjamna som vokste her. Kan hende var det også hybridene? (Se over og figur 1.)

Ved Klosterskogen ble vår antatte grannjamne sett siste gangen midt på 1990-tallet. Da ble det som nevnt bygget ei ny gangbru over hovedveien forbi Klosterskogen travbane. Fra gangbrua ble det lagt en gangvei gjennom furuskogen på vestsida av veien, og denne ble av alle ting lagt helt inntil den ørlille klonen av antatt grannjamne. Det gikk galt for forekomsten og dermed synes det å være en foreløpig slutt på historien om grannjamne og hybridene ved Klosterskogen og i Telemark – dessverre! Kanskje kan den fortsatt finnes i området selv om flere lokale amatørbotanikere har lett etter den uten å lykkes. Furumoene i området rundt idrettshallen og Klosterskogens travbane har fortsatt en del egnede voksesteder. Det er mulig at en nyere gjennom søking av området kan gi resultater.

Jeg sier som Mathias Numsen Blytt: «Den anbefales til Botanikernes Opmærksomhet.»

## Konklusjon

Som en kan se av det som er nevnt over, er det ikke alltid lett å holde styr på navneforandringene som ser ut til å komme i alt raskere tempo. Det finnes sannsynligvis masse utfyllende stoff omkring disse navneskiftene. Siste ord i denne sammenhengen er kanskje heller ikke sagt ennå. Mange av belegga ved norske museer av *Diphasiastrum complanatum* ssp. *complanatum* og *D. tristachyum*, som artene skogjamne og grannjamne nå skal hete ifølge Flora Nordica og Lids flora, er blitt både ombestemt med nye navn eller konfirmert av Per Magnus Jørgensen og Ilkka Kukkonen. Kanskje vil nye øyne i framtida se annerledes på dette materialet og konkludere annerledes. Men det er ikke et problem av det triste

slaget. Mer trist er det at planleggingsavdelinger på kommunalt og fylkeskommunalt nivå ennå ikke har funnet (eller hatt evnen til å kunne bruke?) det som foreligger av opplysninger omkring verneverdige planteforekomster. Opplysninger om lokaliteten lå allerede hos fylkesmannen gjennom «Floraatlas for Telemark» da overnevnte vei ble anlagt. Bare noen meters flytting av veien gjennom furuskogen ved Klosterskogen kunne ha ført til at telemarksfloraen ikke hadde blitt en svært sjelden art fattigere. La oss håpe det handler om mangel på kunnskap og ikke mangel på vilje, selv om det er vanskelig se den helt store forskjellen med slikt et sørgelig resultat.

## Takk

Atter en gang en stor takk til Jan Erik Eriksen for hans hjelpsomhet med opplysninger fra herbariet på Tøyen i Oslo. Takk også til Jan Wesenberg for hjelp med å utrede navnehistorikken.

## Litteratur

- Artskart. Artsdatabanken.no. Lest: 26.01.2012.
- Blytt, A. 1905. Haandbog i Norges flora. J.W.Cappelen, Oslo.
- Blytt, M.N. 1861. Norges flora, b. 1. A.W. Brøgger, Oslo
- Dyring, J. 1911. Flora grenmarensis. Nyt Mag. for Naturvidenskabene, b.49, h. II - III. Kristiania.
- Floraatlas for Telemark. Norsk Bot. Forening, Telemarksavdelingens floraprojekt. Upublisert.
- Hassler, M. & Swale, B. 2012. Family *Lycopodiaceae*, genus *Lycopodium*; world species list. <http://homepages.caverock.net.nz/~bj/fem/lycopodium.htm>. Lest: 10.02.2012.
- Holub, J. 1991. Some taxonomic changes within Lycopodiales. *Folia geobotanica et phytotaxonomica* 26: 81-94.
- INPN 2012. Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. National inventory of natural heritage. <http://inpn.mnhn.fr>. Lest: 10.02.2012.
- IPNI 2012. The International Plant Nomenclature Index. The Royal Botanic Gardens, Kew, The Harvard University Herbaria, and the Australian National Herbarium. <http://www.ipni.org/index.html>. Lest: 10.02.2012.
- Jonsell, B. (red.) 2000. Flora Nordica. Vol. 1. Lycopodiaceae to Polygonaceae. The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm.
- Lid, J. 1944. Norsk flora. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1963. Norsk og svensk flora. 3. utg. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1974. Norsk og svensk flora. 4. utg. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1985. Norsk, svensk, finsk flora, 5. utg. v/ O.Gjærevoll. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. v/Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. utg. v/ Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Nordhagen, R. 1940. Norsk flora. Aschehoug, Oslo.
- The Plant List 2012. Version 1. Royal Botanic Gardens, Kew and Missouri Botanical Garden. <http://www.theplantlist.org/> Lest: 10.02.2012 .

# Sembrafuru *Pinus cembra* invaderer bynært kulturlandskap. Eksempel fra Ladehalvøya, Trondheim

Tommy Prestø, Dagmar Hagen og Vibekke Vange

Prestø, T., Hagen, D. & Vange, V. 2013. Sembrafuru *Pinus cembra* invaderer bynært kulturlandskap. Eksempel fra Ladehalvøya, Trondheim. Blyttia 71:16-26.

*Pinus cembra* is invading a suburban cultural landscape. Example from the Lade peninsula, Trondheim.

*Pinus cembra* is one of a number of conifer species that have been introduced to Norway during the last 150–200 years for forestry and horticultural purposes. There is a knowledge gap related to the distribution and expansion of introduced species in Norway, which complicates the calculation of risks and impacts from introduced conifers to Norwegian ecosystems. In this study we present quantitative data on the distribution of naturally seeded *P. cembra* in a 5 ha area at Lade, Trondheim. In total 1379 naturally seeded *P. cembra* were recorded, ranging in height from 5 cm to 8 m, and 140 potential mother plants were recorded in the adjacent area. The naturally seeded plants are found in a number of common and rare habitats, and also in habitats with red listed species. We discuss how the data are relevant for the evaluation of risk and impact, in relation to the newly published list of alien species in Norway. In addition, historic and present use and distribution of *P. cembra* in Trøndelag are presented.

Tommy Prestø, NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie, NO-7491 Trondheim  
tommy.presto@ntnu.no

Dagmar Hagen, Norsk institutt for naturforskning, Postboks 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim  
dagmar.hagen@nina.no

Vibekke Vange, NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie, NO-7491 Trondheim  
vibekke.vange@ntnu.no

Spredning av fremmede arter regnes som en av de største truslene mot biologisk mangfold, men detaljerte undersøkelser og kartlegging av enkeltarter mangler i stor grad i Norge. Vi har kartlagt etablering av sembrafuru innenfor et avgrenset areal og diskuterer resultatene våre i forhold til kunnskapsbehov og Artsdatabankens risikovurdering for fremmede arter.

Mer enn 50 arter av fremmede bartrær er plantet i Norge i forbindelse med skogbruk (Nygaard et al. 1999), og i hager, parker og andre beplantninger (Gederaas et al. 2007, Øyen et al. 2009a). Schanke (1973) omtaler 58 planta, fremmede bartrearter i Trondheim, og sembrafuru *Pinus cembra* er innført både som skogstre (Schiøtz 1897) og prydtre (Schanke 1973). Mange av de fremmede bartrærne trives i nye leveområder; de setter modne frø og sprer seg i Norge. Dette gjelder for eksempel europeisk lerk *Larix decidua*, vestamerikansk hemlokk *Tsuga heterophylla*, edelgran-arter *Abies* spp., sembrafuru *P. cembra*, sitkagran *Picea sitchensis*

og norsk gran *P. abies* utenfor naturlig utbredelsesområde (Lid & Lid 2005; Øyen et al. 2009a). Flere av artene har evne til å danne skog under vekstforhold som stedeagne treslag håndterer dårlig, ikke minst i kyststrøk (Stabbetorp & Nygaard 2005, Bjelkåsen 2007, Øyen et al. 2009b).

Over 30 % av alle registrerte karplanter på Ladehalvøya er fremmede arter, inkludert en rekke forveda arter som platanlønn *Acer pseudoplatanus*, blankmispel *Cotoneaster lucidus* og europeisk lerk (Fremstad 2009). Fremstad (2009) lanserte begrepet «fremmedløvskog» for deler av området. Det er vanskelig å påvise hvordan de enkelte fremmede artene påvirker økosystemet, men det er uansett klart at fremmede arter er i ferd med å endre både spesielle og vanlige naturtyper på Ladehalvøya (Fremstad 2009, Hassel 2010).

Det mangler systematiske undersøkelser og kartlegging av mange av de fremmede artene i Norge (Gederaas et al. 2012), og det er dermed et mangelfullt kunnskapsgrunnlag for å vurdere risiko



og effekt av innførte bartrær på norske økosystemer. Vi vil med denne undersøkelsen presentere kvantitative data om sembrafuru i et avgrenset område i Trondheim og også drøfte hvordan slike data er relevante for vurdering av risiko og effekt, med henvisning til Artsdatabankens arbeid med fremmede arter.

## Planting og spredning

Sembrafuru er brukt som skogstre her til lands fordi den er hardfør og vindsterk. Arten er plantet spredt over store deler av landet, men er ikke blant artene som er mest brukt i skogbrukssammenheng (Øyen et al. 2009a). Den er plantet for tømmer- og virkeproduksjon, til leplanting, juletrær og pyntegrønt (Øyen et al. 2009a), og som prydtre på kirkegårder, i parker og privathager. Sembrafuru har vært på Hageselskapets sortsliste i hvert fall siden 1975 (Det norske hageselskap 1975).

Vi vet ikke eksakt når sembrafuru ble plantet i Norge for første gang, men sannsynligvis tidlig på 1800-tallet. Vanlig edelgran ble tatt i bruk allerede på 1740-tallet, europeisk lerk fra 1789, og utover på 1800-tallet ble en rekke arter brukt i hager og parker (Øyen et al. 2009a). I Sør-Trøndelag har sembrafuru vært i bruk som skogstre i hvert fall siden slutten av 1800-tallet, men kun sporadisk (Fjesme 1999). Sembrafuru ble plantet i Trondheims Bymark i forbindelse med skogreisningen som startet i 1872, og var blant de artene som klarte seg bra (Aaeng 1924, von der Lippe 1968, Fjær 1997). Allerede Schiøtz (1897) anbefalte den fordi «*Den viser sig fuldkommen haardfør og stærk hersteds og synes endog at taale stærkt Vindstraak bedre end vore egen Furu. Med Undtagelse av Bergfuru en Cembra-furu den eneste fremmede Furuart, som viser sig ordentlig fast og Haardfør her i det Trondhjemske, og da den dertil er den smukkeste Furu, som findes, kan vi trygt anbefale den til Parker og Anlæg*». I Trondheim er sembrafuru brukt som prydtre både i private hager og i parkanlegg og idrettsanlegg (f.eks. Leangen og Lade). Schanke (1973) viser til ca. 47 innplantninger fra bydelene Lade og Rotvoll i nord og øst, sørover til Nardo og Hoem og vestover til arboretet ved Helkansætra i Bymarka. Trærne i Ringve botaniske hage ble plantet i 1978. Telling av årringer på ferske stubber våren 2012 viser at de eldste plantningene i parkanlegget ved Østmarka sykehus på Lade er ca. 90 år gamle (pers. obs.).

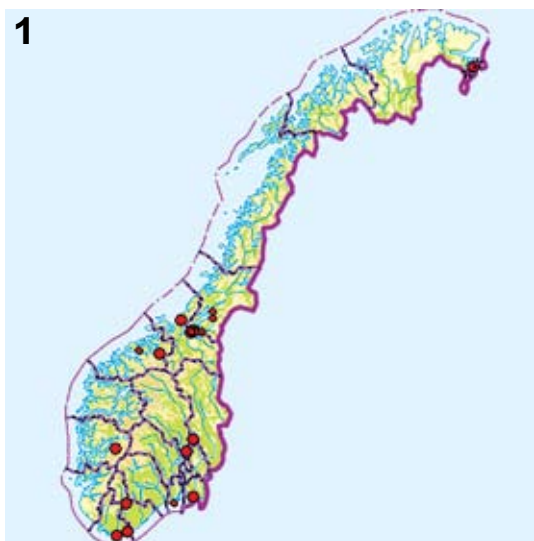
Sembrafuru i vid forstand (inkl. *P. cembra* og *P. sibirica*) er forvillet både sør og nord i landet, samt i innlandet (figur 1, Lid & Lid 2005). Artsdataban-

ken (2012) angir at sembrafuru er funnet forvillet i Norge fra 1970-tallet, men det eldste dataregistrerte objektet vi har funnet som med sikkerhet er forvilla, er fra Trondheim i 1998 (TRH/V-165989, se også Fremstad 1998). Fra krysslister (herbarium TRH) er sembrafuru notert fra Leangenbukta, Lade-Østmarkområdet og Kuhaugen tilbake i 1990, og disse refererer muligens også til forvilla materiale (figur 2). Andre innsamlinger fra før 1998 er enten spesifisert som planta trær eller uspesifiserte. Fremstad (1998, 2009) omtaler sembrafuru som forvilla i lauvskog på Lade (Østmarkneset, Kjerringberget, Ringve botaniske hage og Ringvebukta). Prestø (2005) nevner sembrafuru blant treslagene som forviller seg i Bymarka. Schanke (1973) skriver ikke noe spesifikt om forvilla sembrafuru i Trondheim per 1973, men presiserer at den produserer kongler. Som alle andre bartrær som egner seg dårlig for pressing, så gir nok ikke funnfrekvensene i herbariene et realistisk bilde av hvor mye sembrafuru som er forvilla.

## Taksonomi og biologi

Sembrafuru i vid forstand inkluderer sembrafuru *P. cembra* og siburfuru *P. sibirica* (Lid & Lid 2005, Eckenwalder 2009). Disse er delvis ansett som to underarter *P. cembra* ssp. *cembra* og *P. cembra* ssp. *sibirica*, for eksempel i Sortslista til hageselskapet (2005), Huxley et al. (1992) og i Flora Nordica (Christensen 2000). Den mellomeuropeiske *P. cembra* s. str. vokser i Alpene og Karpatene, og sibirsk sembrafuru *P. sibirica* vokser i store deler av Russland, samt sørøstover til Kasakhstan, Kina og Mongolia (Eckenwalder 2009). Fylogenetiske analyser viser at skillet mellom de to taksonene er lite og av ny dato, til tross for den store avstanden mellom utbredelsesområdene for de to artene (Politov & Krutovsky 2004). Sembrafuru og siburfuru kan hybridiseres eksperimentelt (Politov & Krutovsky 2004), og det finnes et større antall kultivarer. Navnet sembrafuru blir ofte brukt kollektivt, og sterile småplanter er ikke enkle å skille. Det skal være siburfuru som primært har vært plantet på innlandet og nordover i Norge (Lid & Lid 2005), men både sibirsk og mellomeuropeisk sembrafuru er plantet i Trondheim (von der Lippe 1968, Schanke 1973) og det er sannsynlig at begge taksonene forviller seg her. I den videre teksten bruker vi navnet sembrafuru for *P. cembra* i vid betydning, dvs. begge underarter/arter er inkludert.

Sembrafuru er meget hardfør. Den setter små krav til jordbunnen, men trives best på jord med rikelig fuktighet. Den er vindsterk og mer skyggetå-



**Figur 1.** Sembrafuru *Pinus cembra* i Norge basert på herbariebelegg og observasjoner (små prikker) i Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2007-2013). To av funnene i Finnmark er sibirfuru *P. sibirica*. Artskart viser forvilla sembrafuru og noen planta individ. Distribution of *Pinus cembra* in Norway based on samples in herbaria and observations (small dots) in Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2007-2013). Two of the samples in Finnmark are *P. sibirica*. Artskart shows naturally seeded individuals and some planted individuals.



**Figur 2.** Forekomst av sembrafuru *Pinus cembra* i Trondheim kommune per april 2012 iflg. Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2007-2013). Funnene gjelder både frøforvilla individ og noen eldre, planta individ. Systematisk kartlegging av sembrafuru i Trondheim er ikke foretatt. Distribution of *Pinus cembra* in Trondheim municipality by April 2012 according to Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2007-2013). The recordings include both naturally seeded individuals and some old, planted individuals. *P. cembra* has not been systematically mapped in Trondheim.

lende enn vanlig furu (Børset 1985). Denne kilden rapporterer om en plantning av sibirsk sembrafuru fra 1910 som har greid seg godt i 700 meters høyde i Røros. Den sibiriske formen er mer hardfør enn den mellomeuropeiske (Eckenwalder 2009, Huxley et al. 1992). I Alpene danner sembrafuru mange steder skoggrense, ofte sammen med lerk, og den er dominerende treslag i de kontinentale, indre dalene. I Ural og Sibir vokser den også godt på myr.

I sine naturlige vokseområder oppgis det å ta minst 50 år før sembrafuru setter modne kongler, og trærne kan bli minst 500 år gamle. På hver kongle sitter ca. 50 kongleskjell (Eckenwalder 2009). Det er to frø under hvert kongleskjell, altså potensielt 100 frø per kongle. Konglene har vanskelig for å åpne seg, og frøene kan spire inne i kongler som ligger på bakken. Børset (1985) beskriver at småplantene ofte står tett sammen som i en såfleck der en kongle har havnet. Imidlertid blir frøene også spredt ved hjelp av dyr, særlig ekorn og fugler (Zong et al. 2010). Spesielt nøttekråke er viktig frøspreader, men også andre kråkefugler hakker ut frø fra konglene (pers. obs.). Nøttekråka fortjener imidlertid en mer inngående beskrivelse her, både fordi den er spesialisert på sembrafuru og fordi den har en spesiell forekomst i Trondheimsregionen.

## Spredning med sibirnøttekråke

I Norge er nøttekråke *Nucifraga caryocatactes* representert både med nominatformen *N. caryocatactes caryocatactes* og sibirnøttekråke *N. c. macrorhynchos* (Svensson et al. 2010). Nøttekråke er spesialisert på sembrafurufrø, men spiser også insekter, edderkopper, snegler, små virveldyr og diverse frø (Haftorn 1971). Nøttekråkene hamstrer vinterføde. Hasselnøtter og sembrafurufrø gjemmes i marksjikt på sensommeren (Svensson et al. 2010). De kan ta med seg enkeltfrø og hele kongler (Zong et al. 2010). Nøttekråka husker deponiene i detalj og finner dem igjen med stor presisjon også under snøen (Frengen 2005).

Før 1995 var nøttekråker svært sjeldne i Midt-Norge. Hekking var kun kjent i et plantefelt med sembrafuru på Dønna, Nordland i 1980–1985; sannsynligvis sibirnøttekråker som ble igjen etter en invasjon (Hogstad 1994). Høsten 1995 var det invasjon av sibirnøttekråker i Trøndelag, og f.eks. ble det sett minst 100 individ på Moholt kirkegård i Trondheim 9.9.1995 (Thingstad 2007). Etter dette ble et antall fugler værende igjen i Trondheimsområdet (Andersen 2006), og på sensommeren/høsten 2005 var det minst 150 individ i tilknytning til Trondheims bymark (Frengen 2005). Også i Trondheims

nabokommuner der det er plantet sembrafuru, ser det ut til å være etablert en trønderisk bestand av nøttekråker (Frengen 2005). Nøttekråka lagrer frø både i Bymarka, Estenstadmarka og kanskje i Vassfjellet. De kan også ha mellomlager nær frøtrærne (O. Frengen pers. medd.).

## Bare fremmed eller også invaderende?

Fremmede arter kan potensielt ha negativ effekt på stedegent biologisk mangfold. Artsdatabanken har nylig publisert en oversikt over økologiske risikovurderinger av fremmede arter i Norge (Gederaas et al. 2012). I dette arbeidet er det gjennomført økologiske risikovurderinger med et kriteriesett basert på kvantitative data og kvantitative vurderingsmetoder (Artsdatabanken 2011). Kvantitative data er for eksempel antall individ, antall forekomster, utbredelsesområde (km<sup>2</sup>) og forekomstareal (km<sup>2</sup>) i Norge. Spredningshistorikken for de fremmede artene skal også dokumenteres i vurderingsarbeidet, for eksempel i form av data som dokumenterer endringer i utbredelse over tid. Artskarttjenesten er nevnt som aktuelt verktøy for dette. Artens demografiske egenskaper (overlevelse og reproduksjon) er også viktige parametere for de kvantitative vurderingsmetodene. Basert på disse metodene vurderes hvor stor økologisk risiko den fremmede arten utgjør på norske arter eller naturtyper, og der rødlista arter eller naturtyper utløser høyere risikoklasse. De artene som er vurdert til høy eller svært høy økologisk risiko er ført opp på den norske Svartelista (Gederaas et al. 2012). Vurderingen av økologisk risiko baserer seg også på en del mer subjektive kriterier, som for eksempel om den fremmede artens potensiale for interaksjoner med og påvirkning på stedegne arter og naturtyper i Norge (Artsdatabanken 2011).

Kravet om kvantitative kriterier gjør det nødvendig med dokumentasjon av fremmede arter i Norge. Denne studien presenterer kvantitative data om sembrafuru for et område hvor vi så at den fornyget seg rikelig, og er samtidig en basisundersøkelse der oppfølgende kartlegging i det samme området kan gi data om overlevelse, veksthastighet og etablering av arten.

## Feltregistrering av sembrafuru

Våren 2010 og 2011 gjorde vi systematiske registreringer av forvilla sembrafuru innenfor et avgrenset studieområde på ca. 0,05 km<sup>2</sup> (= 50 dekar) på Ladehalvøya, Trondheim (figur 3). Registreringene ble



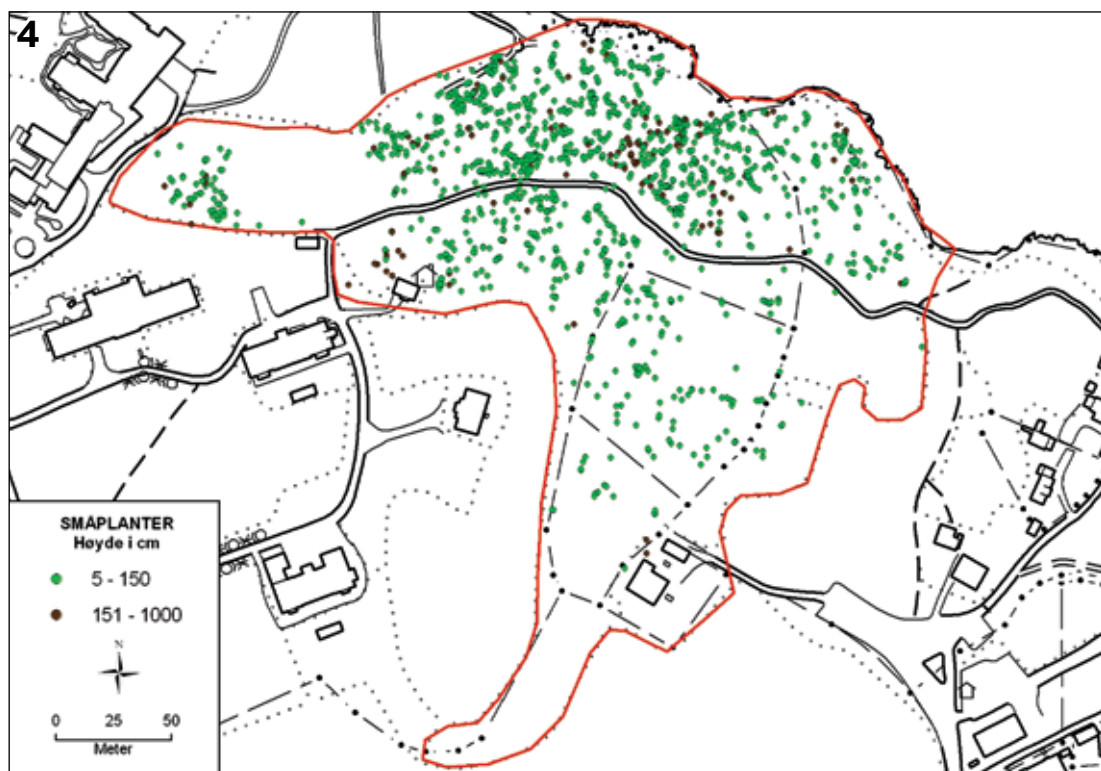
**Figur 3.** Studieområde for registreringer av forvilla sembrafuru *Pinus cembra* i et skogsområde på Lade i Trondheim markert med rødt. Skogsområdet domineres av lågurtskog, gras- og urterik blandingsskog og blåbærskog (Fremstad 2009) og er omgitt av kulturlandskap, bebyggelse og fjorden. Kartgrunnlag fra Statens Kartverk.

*Study area for recording of naturally seeded Pinus cembra in a forest at Lade in Trondheim marked in red. The forest area is dominated by low-herb and bilberry woodland and is surrounded by cultural landscape, settlement and the fjord. Basic map data from The Norwegian Mapping Authority.*

utført på våren, før lauvsprett, når småplantene er lett synlige. Dette er et natur- og friluftsområde, som grenser ned til sjøen i nord og ellers er omkranset av hage-, park- og åkerlandskap. Vegetasjonen i området er beskrevet av Fremstad (2009:24). Potensielle mortrær ble registrert i omkringliggende areal ut til om lag 0,5 km avstand fra studieområdet i alle retninger, og inkluderte Ringve botaniske hage og parken rundt Østmarka sykehus. Det var ingen potensielle mortrær innenfor selve studieområdet. Alle individ ble stedfestet med GPS. Høyden på de forvilla plantene ble målt til nærmeste 5 cm. Høyden på potensielle mortrær ble angitt til nærmeste meter. Døde individ er ikke inkludert i figurene.

Utplantingstidspunkt og alder ved frøproduksjon hos potensielle mortrær i Ringve botaniske hage ble dokumentert ved hjelp av hagens database og frøkatalog, mens plantetidspunkt på Østmarka sykehus ble dokumentert ved bruk av muntlige kilder og telling av årringer på ferske stubber. Her-





**Figur 4.** Forvilla sembrafuru *Pinus cembra* gruppert i to størrelsesklasser. Sannsynlige morplanter er ikke vist i denne figuren.  
Naturally seeded *Pinus cembra* grouped according to two size classes. Probable mother plants are not shown in this figure.

bariedata fra norske universitetsmuseer og Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no>) er brukt for å beskrive historisk og dagens utbredelse av sembrafuru i Trondheim. Kart som framstiller fordeling av individ i studieområdet er utarbeidet i ArcGis v.9.3.1.

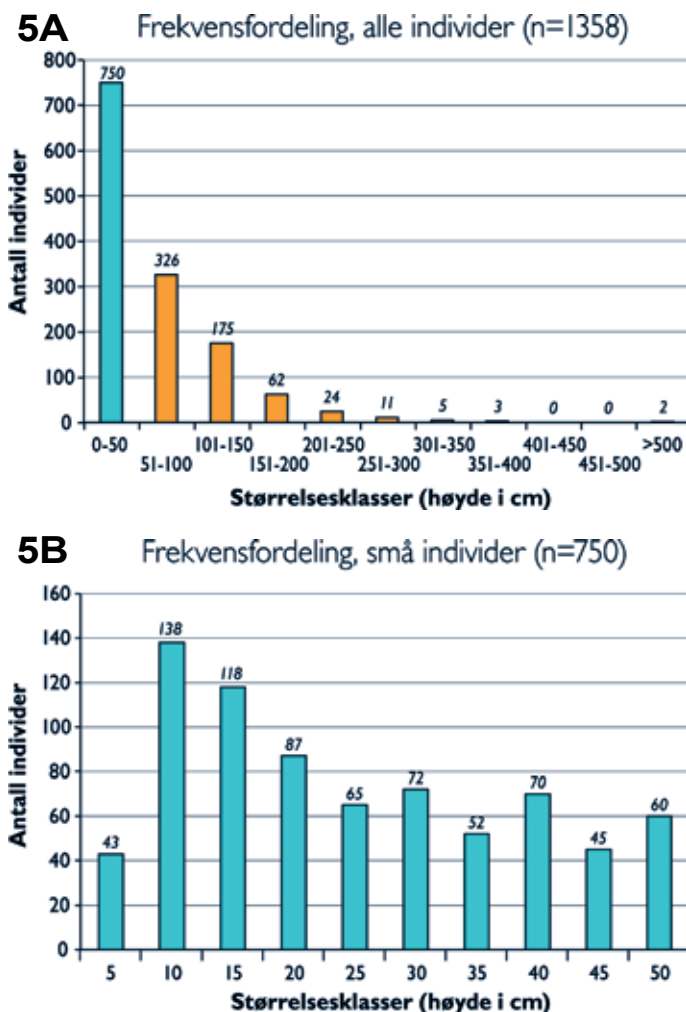
## Resultater

I alt 1379 forvilla sembrafurer ble funnet i det undersøkte området, som tilsvarer 28 per dekar (figur 4 og 5). Av disse var 1358 levende og 21 døde. De minste, registrerte individene var 5 cm. Det høyeste individet var 8 meter, og 10 individ var høyere enn 3 meter. Gjennomsnittsstørrelse var 64,4 cm, og 750 (55 %) av individene var mellom 5 og 50 cm høge (figur 5, 6). Det ble ikke funnet kongler på noen av de forvilla sembrafuruene. Både små og større forvilla individ ble funnet over store deler av det undersøkte området. Antall sembrafurer over 1,5 m er størst i midtre deler av området, nord for turstien som går gjennom området (figur 4).

Forvilla sembrafuru ble funnet i både tørre og fuktige habitat. Særlig mange ble funnet i blåbær-

skog og lågurtskog (figur 6), i gras- og urterik blandingsskog (sensu Fremstad 2009), men det ble også funnet mange i kanten av sørvendte berg og strandberg (figur 7). Mange forvilla sembrafuru ble registrert i overgangssoner mellom skogbunn, stier, bergknauser, trestammer og røtter. Tettheten av sembrafuru var lavest i de sørlige og østlige deler av studieområdet (figur 4, 8). Partiet i vestre del av undersøkelsesområdet som manglet forvilla sembrafuru, er en tipp med tykke lag av hageavfall fra sykehusområdet. Sembrafuru manglet også i de sørligste deler av området der skogen domineres av platanlønn *Acer pseudoplatanus* og hegg *Prunus padus* på feit brunjord og med mye strøfall. Forvilla sembrafuru ble ofte funnet enkeltvis, men også i grupper på 3–4 og opptil 8 planter (figur 6). I humusen under mange av gruppene ble det funnet rester av hele kongler, andre steder var det rester av frøskall.

Sannsynlige morplanter ble funnet en rekke steder rundt studieområdet (figur 8), og i alt 140 trær ble registrert. Parken ved sykehuset på Øst-



**Figur 5.** Frekvensfordeling av forvilla sembrafuru *Pinus cembra* på Ladehalvøya, Trondheim. **A** Fordeling av alle individ (n = 1358). **B** Fordeling av individ < 51 cm (n = 750).  
*Frequency distribution of seeded Pinus cembra at Lade peninsula, Trondheim. A Distribution of all individuals (n=1358). B Distribution of individuals < 51 cm (n=750).*

marka har den største tettheten av morplanter (figur 9). Andre sannsynlige morplanter ble registrert i Ringve botaniske hage, på eiendommen til Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) og i private hager (figur 8). Høyden på 13 målte morplanter varierte fra 11 til 17 m; gjennomsnitt på 15,2 m. Brysthøgediameter varierte fra 19 til 54 cm. Alle de 140 registrerte morplantene produserer kongler. Trær utplantet på Østmarka i 1998 produserte kongler i 2012, mens trær utplantet i Ringve botaniske hage i 1978 produserte kongler i 1997 (data fra hagens database og hagens frøkatalog for 1997). Selv om plantene allerede var noen år gamle da de ble plantet ut, indikerer disse årstallene at i Trondheim kan sembrafuru produsere kongler med frø etter mindre enn 25 år.

Sibirnøttekråke og ekorn er nok de viktigste

artene som plukker og flytter kongler av sembrafuru i det totale studieområdet (pers. obs.), men også kornkråke, kråke, skjære og andre fuglearter er observert med kongler og frø, og bidrar dermed sannsynligvis til spredning av frø.

### Mange sembrafuruer på kort tid

Den store tettheten av forvilla sembrafuru er slående når man beveger seg innenfor studieområdet på Lade. De aller minste individene er ikke så lett å oppdage, men når plantene når en høyde på 25–30 cm er de godt synlige, spesielt i vinterhalvåret. De er da i ferd med å sette preg på feltsjiktet i flere naturtyper i undersøkelsesområdet. De fleste mortrærne finnes vest og delvis sør for undersøkelsesområdet, men dette ser ikke ut til å påvirke fordelingen av forvilla planter. Dette er som



**Figur 6.** Forvilla sembrafuru *Pinus cembra* i lågurtskog på Lade, Trondheim. Nede i humusen under storkransmose *Rhytidiadelphus triquetrus* og de ca. 30 cm høge furuplantene ligger det konglerester. Foto: TP.

*Naturally seeded Pinus cembra in low-herb woodland at Lade, Trondheim. In the humus and under Rhytidiadelphus triquetrus and about 30 cm tall pine-plants are remnants from a cone.*

forventet ettersom både den mest aktuelle spredningsvektoren, sibirnøttekråke, og andre fugler og dyr er i stand til å frakte med seg kongler over større avstander (Frengen 2005).

Innenfor studieområdet er det registrert forvilla sembrafuru i flere naturtyper, som ulike skogtyper, kulturmark, tørrberg og strandberg. Dette er naturtyper som delvis er svært forskjellig fra de habitatene der sembrafuru opprinnelig vokser, som myr og tundra eller kontinentale skoger, daler og fjell (Eckenwalder 2009).

Vi har funnet sembrafuru forvillet i skogområdene rundt byen (Bymarka, Estenstadmarka) og i enda flere bydeler (Tyholt, Ranheim, Moholt, Byåsen, Ila; belegg til TRH). Dette viser at sem-



**Figur 7.** Forvilla sembrafuru *Pinus cembra* er også registrert på nordeksponerte, rike strandberg i det undersøkte området på Ladehalvøya. Oppslag av forvæda arter er typisk for flere av strandbergene i området. Foto: TP.

*Naturally seeded Pinus cembra have also been recorded on north-facing, rich rocky shores in the study area at the Lade peninsula. Woody species occur typically on several rocky shores in the area.*

brafuru, som andre forvilla bartrær, er underrepresentert i de vitenskapelige samlingene. Sembrafuru er plantet mange steder i Norge, men systematisk kartlegging av naturalisering er ikke foretatt verken i Trondheim eller andre steder. Artskart gir derfor ikke et godt kunnskapsgrunnlag, og 19 forvilla forekomster som Artsdatabanken (2012) bruker som grunnlag for risikovurdering av arten, er for lavt.

### Spredning og fortetting

Resultatene tyder på at antallet forvilla sembrafuru har økt kraftig i studieområdet i de senere åra. Det er et stort antall små og mellomstore individ, men bare et lite antall store individ. I studieområdet har ingen forvilla individ begynt å produsere kongler





**Figur 8.** Forvilla sembrafuru *Pinus cembra* finnes i store deler av studieområdet. Sannsynlige mortrær finnes både som rekker, grupper og enkelttrær i nærheten av studieområdet.

*Naturally seeded Pinus cembra are recorded in major parts of the study area. Probable mother-plants are found growing in rows, groups and single trees.*

ennå. Dette kan skyldes at de ennå ikke er gamle nok. De er mindre og sannsynligvis yngre enn 25 år (jf. trærne i Ringve botaniske hage fra 1978 som produserte kongler allerede i 1997). Vi har sett at årsveksten er god for de største og mellomstore individene i området, og kondisjonen virker bra. Dette antyder at individene kan bli store over tid. Det synes som om sembrafuru, i likhet med platanlønn, produserer frø ved yngre alder hos oss enn i sitt opprinnelige leveområde. Men til tross for at de potensielle morplantene like i nærheten kan ha produsert frø gjennom mer enn 50 år, så ser det ut til at det først er i de siste 10–20 årene at sembrafuru har begynt å forvilla seg på Ladehalvøya.

Mellom informasjonen om de første skogplantingene av sembrafuru i Trondheimsområdet (slutten av 1800-tallet; Schiøtz 1897) og den første dokumentasjonen av forvilla planter (1998; Fremstad 1998) er det mer enn 100 år. Mange fremmede arter har latensperioder, men de er lite forstått (Gederaas

et al. 2012). I tilfellet sembrafuru kan invasjonen av sibirnøttekråke i 1995 være den viktigste enkeltfaktoren som gjør at bestanden nå øker kraftig i Trondheim. Før dette bidro muligens ekorn til spredning av frø, men kanskje over kortere avstander og de fleste frøene ble kanskje spist? Sibirnøttekråke ser altså ut til å være en viktig spredningsvektor. Nøttekråka kom hit på egne vinger (og er dermed ikke en fremmed art), men maten den spiser og er avhengig av, er innført. I perioden 1814–1968 har det vært fem større og ni mindre innvandringer av sibirnøttekråker (Haftom 1971). Innvandringen i 1968 var stor i hele Fennoskandia.

Det er også andre faktorer som, sammen med sibirnøttekråka, kan påvirke etablering og overlevelse av forvilla sembrafuru på Ladehalvøya. Det har periodevis vært en stor rådyrbestand i området som kan ha redusert overlevelsen til etablerte småplanter. Ladehalvøya er et gammelt kulturlandskap med engsamfunn og åpne furuskoger som gror



**Figur 9.** Sannsynlige mortrær av sembrafuru *Pinus cembra* er plantet blant annet i parken på Østmarka sykehus. Store mengder strøfall og konglerester dominerer bakken under trekrone. Foto: TP.

*Probable mother plants of Pinus cembra are planted in the park at Østmarka hospital. The ground below the trees is covered by large amounts of litter and cone remnants.*

igjen. Stedvis er skogen nå svært tett, men der det er mer åpent er det gode muligheter for etablering av sembrafuru og andre fremmede arter. Skogen kan gi mer attraktive forhold for nøttekråka og andre dyr som finner tilhold og gjemmedsteder for frøene, men tett skog kan også gi sembrafuru konkurranse fra andre plantearter. Samtidig har vi sett at sembrafuru blir satt igjen ved skjøtsel av lauvtreoppslag i kommunal regi.

### Risikovurdering = invasjonspotensiale + økologisk effekt

På global basis er det generelt antatt at ca. 10 % av fremmede arter klarer å etablere seg i nytt habitat, og omkring 10 % av disse igjen vil bli invaderende («invasive» i engelsk terminologi; Williamson 1996). Dette forholdet kan imidlertid variere både geografisk og mellom organismegrupper, og den generelle gyldigheten av denne «regelen» er mye omdiskutert (Lockwood et al. 2005). For fremmede taksa av karplanter er det anslått at 3–5 % av artene

blir invaderende i nordiske miljøer (Fremstad et al. 2005). Dette har også vært lagt til grunn i Artsdatabankens arbeid (Artsdatabanken 2011).

Sembrafuru er klassifisert i kategorien PH (potensiell høy risiko; Gederaas et al. 2012) fordi den har «stort invasjonspotensiale» og «ingen økologisk effekt» (Artsdatabanken 2012). Ekspertgruppen legger til grunn at arten har relativt få kjente forekomster og at de forvilla forekomstene foreløpig ikke er rapportert å spre seg videre, men arten har et stort invasjonspotensiale, lang levetid og høy fortettningsrate. Vår studie tilfører ny informasjon om invasjonspotensial og økologisk effekt for sembrafuru.

### Invasjonspotensial

Vurderingen av invasjonspotensial bygger på estimert nåværende bestandsstørrelse (antall forekomster), forventet levetid, forventet spredningshastighet, forventet kolonisert naturtype (for detaljer, se Gederaas et al. 2012). Artsdatabanken

(2012) oppgir 19 forvilla forekomster (mørketall 8) i åtte fylker av sembrafuru, men presiserer at det er mangelfull kunnskap om hvor mange forvilla forekomster som faktisk finnes i Norge. Arealavgrensingen av en forekomst er definert til 4 km<sup>2</sup>-ruter (Gederaas et al. 2012:128), slik at alle forvilla sembrafuruer innenfor dette arealet regnes som én forekomst. Vårt studieområde på Lade utgjør et areal som tilsvarer 1,25 % av det som er definert som en forekomst i fremmedartsvurderinga, mens hele Ladehalvøya er 3 km<sup>2</sup> (som utgjør 66 % av et forekomstareal). Vi har observert et stort antall frøplanter av sembrafuru på andre deler av Lade, slik at det totale antallet forvilla planter for hele «Lade-forekomsten» er mye høyere enn vi har dokumentert i vårt studieområde.

Antall forvilla forekomster i Norge er sannsynligvis høyere enn de 19 som ekspertgruppen la til grunn ved fremmedartsvurderingen (Artsdatabanken 2012). Ved plassering i risikokategori har ekspertgruppen for karplanter regnet med ti individ per forekomst, og på grunnlag av dette er det gitt et estimat på ca. 1520 individ forvilla sembrafuru i Norge (Artsdatabanken 2012). Dette er et dramatisk avvik i forhold det vi kan dokumentere for vårt studieområde, der vi har observert 1358 levende, forvilla sembrafuru innenfor et areal som utgjør 1,25 % av en forekomst. Selv om vi antar at tettheten av forvilla sembrafuru er svært høy akkurat innenfor vårt studieområde, indikerer dette at forutsetningen om 10 individ per forekomst gir et altfor lavt estimat.

Oppjustering av antall forekomster, og en revurdering av antall individ per forekomst, vil medføre et mye høyere bestandsestimat enn det som ligger til grunn i risikovurderingen. Dette underbygger artens store invasjonspotensiale og fortetningsrate som også ekspertgruppen presiserer (Artsdatabanken 2012). Herbariedata, Artskart og observasjonsdata har begrenset informasjonsverdi som kilde for spredningshastighet og endring i forekomstareal for sembrafuru (og andre bartrær) hvis det ikke gjennomføres systematiske kartlegginger med dokumentasjon som f.eks. herbariebelegg.

## Økologisk effekt

Kriteriene som brukes i risikovurderingen av økologisk effekt er bl.a. knyttet til den fremmede artens påvirkning på arter (trua arter, nøkkelarter, øvrige arter) og naturtyper (trua, sjeldne, øvrige) (Gederaas et al. (2012). Fremmedartsvurderingen av sembrafuru konkluderte med «ingen økologisk effekt» (Gederaas et al. 2012).

Ladehalvøya er kjent for stort mangfold av

arter og naturtyper. Flere områder er klassifisert som A- og B- områder etter DN-metodikken for naturtypekartlegging. Det er observert etablering av sembrafuru i flere av disse områdene, for eksempel sørvendte berg (Kjerringberget, A-område; det største sammenhengende arealet av slik vegetasjon på Lade), rike strandberg (Ringvebukta) og gras-urterik blandingsskog (Rotvoll) (Fremstad 2009, Hassel 2010). Det er påvist forvilla sembrafuru i naturtyper med kjente forekomster av rødlistearter på Ladehalvøya. Det beste eksemplet er forekomster av sembrafuru i sørvendte berg og strandberg med norsk timian *Thymus praecox* ssp. *arcticus* (Fremstad et al. 2008).

Våre funn viser at sembrafuru kan endre struktur og sammensetning i skog som nå er dominert av stedegne treslag. I lauvskog kan sembrafuru over tid gi økt skygge om våren og høsten. Den vil gi surere strøfall enn dagens lauvtrær, noe som også kan endre fysiske og kjemiske egenskaper i jordsmonnet. Etablering av sembrafuru i åpne habitat som strandberg og sørvendte berg, kan ha liknende effekter, og her kan spesielt skyggeeffekten på konkurransesvake, små arter være rask.

## Konklusjon

Det er svært sannsynlig at forvilla sembrafuru på Ladehalvøya kommer fra plantninger i gamle hager og parkanlegg rundt de gamle gårdsanleggene. Den har god etableringsevne og god vekst. Bestanden er stort og økende. Våre data antyder at risikovurderingen av sembrafuru (Artsdatabanken 2012) la til grunn et for lavt bestandsestimat og undervurderte tettheten i kjente forekomster. I studieområdet har sembrafuru etablert seg i den viktige naturtypen rike strandberg og ellers i nokså vanlige naturtyper. Andre steder på Lade har den etablert seg i den «svært viktige» naturtypen sørvendte berg med forekomster av rødlista arter. Det er grunn til å tro at sembrafuru har en økologisk effekt, noe som kan etterprøves dersom vår undersøkelse gjentas og utviklingen følges over tid. Frøsetting i ung alder kan også ha betydning for den framtidige risikovurderingen av sembrafuru.

Kvantitative data er viktig for å forbedre modeller og grunnlag for vurdering av økologisk risiko. Sembrafuru kan være en god eksempelart som viser viktigheten av å samle kvantitative data om fremmede treslag for å bedre kunnskapsgrunnlaget fram mot neste vurdering av fremmede arter i Norge. Det er viktig at det gjøres kvantitative studier for å bedre grunnlaget for framtidig vurdering av invasjonspotensiale og økologisk effekt av fremmede arter. Vi vil oppfordre andre til å gjøre liknende



undersøkelser for sembrafuru eller for andre bartrær andre steder.

## Takk til

Trygve Hagen Prestø og Operasjon Dagsverk for hjelp med dataregistrering av felldata, Svein Erik Sloreid og Kari Sivertsen, NINA, for hjelp til å lage figurene og Olav Tyldum, St. Olavs Hospital for tilgang på kart over beplantningene på Østmarka.

## Litteratur

- Andersen, G.S. 2006. Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes*. S. 370-371 i Svorkmo-Lundberg, T., Bakken, V., Helberg, M., Mork, K., Røer, J.E. & Sæbø, S. (red.), Norsk VinterfuglAtlas. Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Artsdatabanken & GBIF 2007-2013. Artskart 1.6. <http://artskart.artsdatabanken.no>.
- Artsdatabanken 2011. Veileder for økologisk risikovurdering av fremmede arter i Norge. Versjon 1.0.4.
- Artsdatabanken 2012. Fremmede arter i Norge. <http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012>. Besøkt 24.06.2012.
- Bjelkåsen, T. 2007. Lerk (*Larix* spp.) i Trondheim bymark. Erfaringer 135 år etter første planting. HINT Rapport 43: 1-27.
- Børset, O. 1985. Skogskjøtsel I. Skogøkologi. Landbruksforlaget, Oslo.
- Christensen, K.I. 2000. Coniferopsida. S. 91-115 i Jonsell, B. (red.). Flora Nordica 1. Bergius Foundation, Stockholm.
- Det norske hageselskap 1975. Hageselskapets sortliste: riktig plantevalg. Det norske hageselskap, Oslo.
- Det norske hageselskap 2005. Hageselskapets sortliste: 2000 planteslag for nordiske forhold presentert i tabellform. Det norske hageselskap, Oslo.
- Eckenwalder, J.E. 2009. Conifers of the world: The complete reference. Timber Press, Oregon.
- Fjesme, S. 1999. Treslag i Skogselskapets planteskoler 1899-1999. S. 100-101 i Fjær, S.A., Overrein, A. & Ree, O.E. Skogen til nytte og glede: Skogselskapet i Sør-Trøndelag 1899-1999. Skogselskapet i Sør-Trøndelag, Trondheim.
- Fjær, S.A. 1997. Trondheim Bymark gjennom 1000 år – fra «takemark» til skog. S. 23-24 i Kontaktutvalget for skogbruket i Sør-Trøndelag (red.) Skog og trebruken i Sør-Trøndelag – et historisk dokument.
- Fremstad, E. 1998. Botanisk kartlegging av NGU-eiendommen på Lade, Trondheim. NTNU Vitenskapsmuseet Botanisk Notat 1998-2: 1-16.
- Fremstad, E. 2008. Fremmede planter i Trondheim. En utredning. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport Botanisk Serie 2008-3: 1-48.
- Fremstad, E. 2009. Lade i Trondheim: naturtyper, flora og grunnlag for skjøtselsplan. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport Botanisk Serie 2009-2: 1-53.
- Fremstad, E., Norderhaug, A., Myking, T. et al. 2005. Endringer i norsk flora. Direktoratet for naturforvaltning. Utredning 2005-6.
- Fremstad, E., Hassel, K., Holien, H. & Solem, T. 2008. Rødlisterarter i Trondheim. Botanikk. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport Botanisk Serie 2008-1: 1-60.
- Frengen, O. 2005. Pattedyr og fugl. Bli med ut! 4: 54-61.
- Gederaas, L., Salvesen, I. og Viken, Å. (red.) 2007. Norsk svarteliste 2007. Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. Artsdatabanken, Trondheim.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
- Haftorn, S. 1971. Norges fugler. Universitetsforlaget, Oslo.
- Hassel, K. 2010. Mosefloraen på Ladehalvøya, Trondheim kommune. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport Botanisk Serie 2010-4: 1-19.
- Hogstad, O. 1994. Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes*. S. 444-445 i Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.), Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Huxley, A., Griffiths, M. & Levy, M. 1992. The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening 1992. MacMillan Press Ltd, London.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. utg. ved R. Elven. Det Norske Samlaget.
- Lockwood, J.L., Cassey, P. & Blackburn, T. 2005. The role of propagule pressure in explaining species invasions. Trends in Ecology and Evolution 20: 223-228.
- Nygaard, P.H., Skre, O. & Brean, R. 1999. Naturlig spredning av utenlandske treslag. NISK Oppdragsrapport 19/99: 1-19.
- Politov, D.V. & Krutovsky, K.V. 2004. Phylogenetics, biogeography and hybridization of five-needle pines in Russia and neighboring countries. USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-32: 85-97.
- Prestø, T. 2005. Trærne i Bymarka. Bli med ut! 4: 10-11.
- Schanke, I.G. 1973. Fremmede bartrær i Trondheim. Hovedfagsoppgave Universitetet i Trondheim. Trondheim. Upublisert.
- Schiøtz, J. 1897. 25-aarsberetning om skovbeplantningen i Trondhjems Bymark 1872-96. Trondhjems kommuneforhandlinger 1897. Trondheim.
- Stabbetorp, O. & Nygaard, P.H. 2005. Økologiske effekter av fremmede treslag i kystområdene. NINA Temahefte 33: 23-31.
- Svensson, L., Grant, P.J., Mullarney, K., Zetterström, D., Sandvik, J. & Syvertsen, P.O. 2010. Gyldendals store fugleguide: Europas og middelhavsområdets fugler i felt. Gyldendal, Oslo.
- Thingstad, P.G. 2007. Kunnskapsstatus for «viktige» dyrearter i Trondheim kommune, vurdering av trusler og forslag til tiltak. NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat. 2007-6: 1-65.
- von der Lippe, F. 1968. Trondheim Bymark. Skogen og plantningene. Nidaros Forlag, Trondheim.
- Williamson, M. 1996. Biological invasions. Chapman & Hall, London.
- Zong, C., Wauters, L.A., Van Dongen, S., Mari, V., Romeo, C., Martinoli, A., Preatoni, D. & Tosi, G. 2010. Annual variation in predation and dispersal of Arolla pine (*Pinus cembra* L.) seeds by Eurasian red squirrels and other seed-eaters. Forest Ecology and Management 260: 587-594.
- Øyen, B.-H., Lie Andersen, H., Myking, T., Holm Nygaard, P., Stabbetorp, O.E. 2009a. Økologiske egenskaper for noen utvalgte introduserte bartreslag i Norge. Viten fra Skog og Landskap 01/09: 1-40.
- Øyen, B.-H., Lie Andersen, H., Myking, T., Holm Nygaard, P., Stabbetorp, O.E. 2009b. En vurdering av økologisk risiko ved bruk av introduserte bartreslag i Norge. Erfaringer ved bruk av kriteriesettet for Norsk svarteliste 2007. Forskning fra Skog og landskap 1/09: 1-13.
- Aaeng, R. 1924. 50-årsberetning om skogplantning m.m. i Trondhjems Bymark 1872-1922. Trondhjems kommuneforhandlinger. Trondheim.

# Børli's botanikk, del I. Villblommer og finnskjegg.

Trond Arnesen

Arnesen, T. 2013. Børli's botanikk, del I. Villblommer og finnskjegg. *Blyttia* 71:27-42.  
The botany of Børli, part I. Wildflowers and matgrass.

The poet Hans Børli lived a large part of his life as a lumberjack in the forests of southeastern Norway. He knew a lot of plant species that grew near his home in Eidskog and in the forests of this area, and he included many of these species as descriptive elements and metaphors in his poetry. He demonstrates a preference for common wildflowers, while species bought at the florist mainly symbolised an urban, materialistic culture, lacking genuine contact with the natural. In his 1250 poems he mentions approximately 135 taxa, of which birches *Betula* spp., Norway spruce *Picea abies* and Scots pine *Pinus sylvestris* are the most common. Other frequently mentioned taxa are roses *Rosa* spp., sedges *Carex* spp., heather *Calluna vulgaris*, bog cottons *Eriophorum* spp., willows *Salix* spp. and twinflower *Linnaea borealis*. This article is based on an analysis of the botany of the poem «Blåknapp og tirltunge» and one of his most species rich poems, «Villblommer».

Trond Arnesen, Høgskolen i Sør-Trøndelag, avdeling for lærer- og tolkutdanning (HiST-ALT),  
NO-7004 Trondheim [trond.arnesen@hist.no](mailto:trond.arnesen@hist.no)

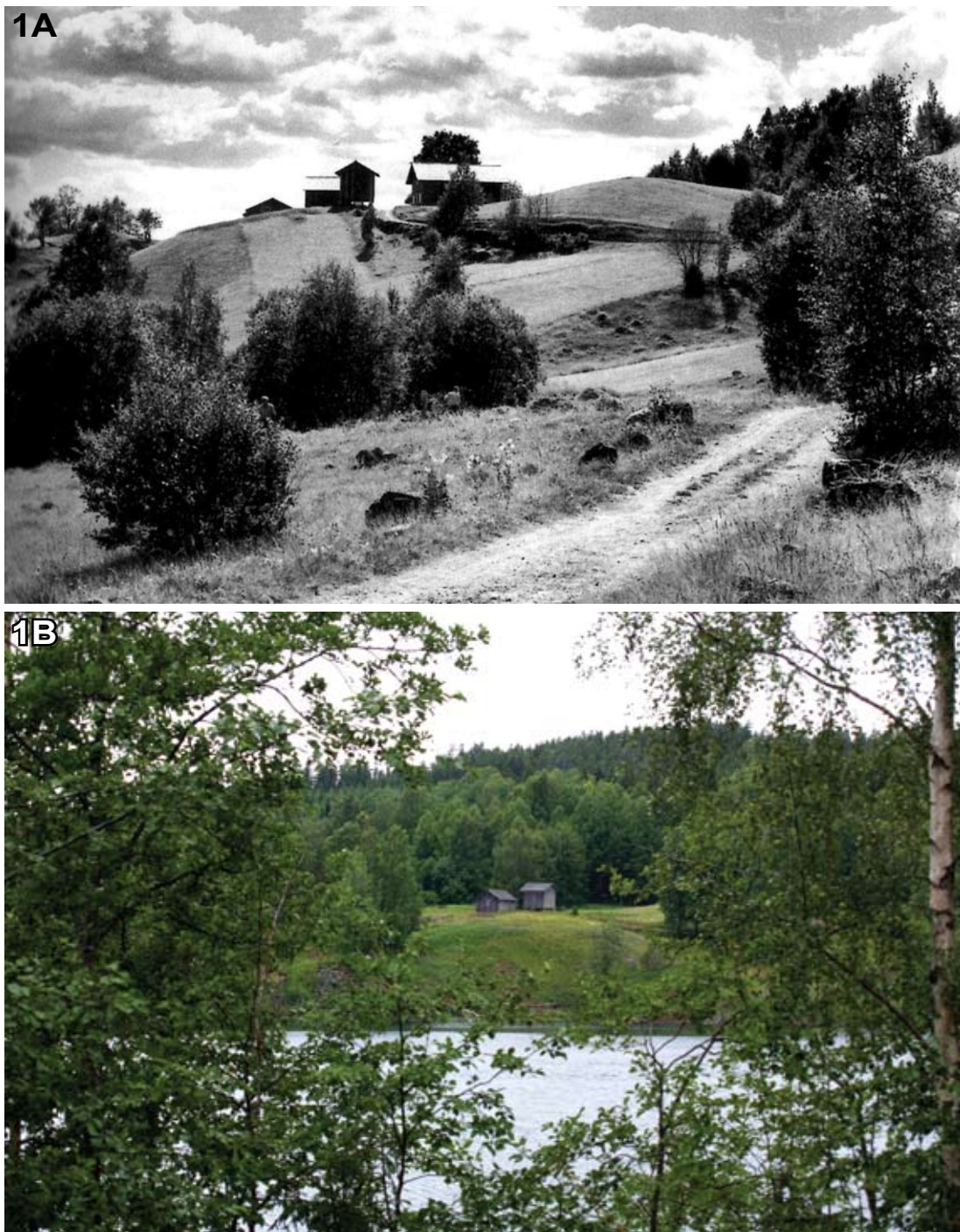
Hans Børli (1918–1989) ble ofte kalt «skogens dikter», men nedslagsfeltet i den omfattende produksjonen hans gikk nok langt utover det (se f.eks. Wærp 1997, Karlsen 1998), og han mislikte til tider denne betegnelsen. Likevel: Tømmerhoggeren og dikteren er fortrolig med navnene på et stort antall planter og dyr, og bruker denne kunnskapen i diktene sine. Atle Mysterud har skrevet om jegeren og fiskeren Børli og om vilt og fisk som tema i diktinga hans i boka «Med meitestang og remington. Jakt og fiske i Hans Børli's liv og diktning» (Mysterud 1997). På nettblogger «Fugler i Hans Børli's livsverden» (Steensland, sist oppdatert 2009) skriver Gustav Steensland om fugler som metaforer i Børli's diktning. Herværende artikkel er del I i et forsøk på å gi en oversikt over planter i forfatterskapet, med vekt på diktene.

Hans Børli er blant de norske lyrikerne som omtaler flest planter ved navn i diktproduksjonen. I oppveksten lærte han nok stort sett de vanligste artene som hadde en konkret betydning for hverdagsene på heimgården Oppistun Børli i Eidskog (figur 1 og 2), men seinere i livet viser han også en gjennomtenkt interesse for å lære arter. I prosateksten «Blomsterstykket» (med referanse til Wergeland, kanskje?) fra den sjølbiografiske «Med øks og lyre. Blar av en tømmerhoggers dagbok» (Børli 1997, første gang utgitt i 1988), skriver han om hvordan han etter arbeidsdagen i skogen vasker seg i en bekk ved hogstfeltet og oppdager noen små, vakre

blå blomster i vierkrattet. De er «(...) så overjordisk blå som en flik av Jomfru Marias kledning på et bysantinsk glassmaleri». Hendelsen er også utgangspunkt for diktet «Ord i nattemørket» fra samlinga «Hver liten ting» (1964). Han ligger søvnløs og i samtale med kona, og forteller at han tenker på de små blommene. «(...) To blommer i sammarskogen .../ Er dét nukk te å stæla nattesømn frå deg?», spør kona. Og dikteren svarer: «Ja ... Je var ong den gangen./ Og hadde møtt deg samma vår'n ... // Nå ligger vi her og lyer på haustvind,/ og får itte sova, nåen tå øss.»

I teksten «Blomsterstykket» omtaler han dette møtet med de små blå som den første gang han virkelig så en blomst. Skal vi tro diktet «Ord i nattemørket» bidro forelskelsen til denne oppvåkningen. «Den blyge, vesle skogsurten» løfter ham ut av slitenhet og surhet etter ei hard arbeidsøkt, men han kjenner også på en skam for ikke å vite hva slags plante dette er. Seinere skal han bestemme den til skjoldbærer *Scutellaria galericulata* (figur 3). Litt lenger ut i teksten (s 101) skriver han:

«Kjøp deg en billig liten flora og ta den med ut på engene en forsommerdag, så vil du snart få en rar fornemmelse av å ha levd som en fremmed i din egen hverdag. Det er rart med det: aldri så lite kunnskap om tingene får dem straks til å rykke nærmere, i en ny fortrolighet».



**Figur 1. A** Oppistun Børli i Eidskog på slutten av 1950-tallet. I bakken foran huset slår onnafolket «skrabbslåtten». Våningshuset til høyre brant ned til grunnen i 1969. Foto: Torbjørn Tjernsberg. **B** Oppistun sett fra vegen ved Børen. Juli 2009. Foto: TA.  
**A** Oppistun Børli in Eidskog at the end of the 1950's. In the foreground the workers are scything a low productive hay field. The main building to the right burned to the ground in 1969. **B** Oppistun seen from the road by the lake Børen. July 2009.





**Figur 2. A** Forfatteren (t.v.), bysta av Hans Børli og leder for Hans Børli-selskapet, Sverre Eier. Juli 2010. Foto: Ola Trondson Eidet. **B** Utsikten fra bysta mot den gamle kjøkkentrammen, stabburet, kjellerbua og Børen. Juli 2010. Foto: TA.  
**A** The author (to the left), the bust of Hans Børli and the leader of the Hans Børli Society, Sverre Eier. July 2010. **B** The view from the bust towards the old kitchen stairs, the storehouses and the lake Børen. July 2010.

I de 1250 (1307 inkl. deldikt i suiter og i tillegg 11 utitulerte introduksjonsdikt til suiter og samlinger, totalt 1318) diktene i «Samlede dikt» (2001) nevner han om lag 135 plantetaksa (arter, slekter, familier, andre artsgrupper). Detaljer om premissene for telling av taksa vil bli omtalt i del II. Til sammenlikning omtaler epledyrkeren og gartneren Olav H. Hauge ca 70 taksa i sine 431 dikt og den dyktige amatørornitolog og -botaniker Harald Sverdrup ca 90 i sine 700 dikt fra samlautgavene.

De tre mest nevnte artene hos Hans Børli er bjørk *Betula* spp. (figur 4) (95 dikt, dvs. bjørk: 84, never: 11. I tillegg ref. nok viu, vidje o.l. ofte til bjørk), gran *Picea abies* (84 dikt) og furu *Pinus sylvestris* (69 dikt, dvs. furu: 51, tall/tyri/skat-topp: 18). Roser



**Figur 3.** Skjoldbærer *Scutellaria galericulata*. Foto: B. Gliwa, henta 2/10-12 fra [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/97/Scutellaria\\_galericulata\\_2.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/97/Scutellaria_galericulata_2.jpg).  
*Common scullcap* *Scutellaria galericulata*.



**Figur 4.** Bjørk, her representert ved dunbjørk *Betula pubescens*, er det vanligste plantetaxonet hos Børli, nevnt i 95 dikt.  
*Birch, here downy birch* *Betula pubescens*, is the most frequent plant taxon in Børli's poetry, mentioned in 95 poems.

*Rosa* spp., starr *Carex* spp., røsslyng *Calluna vulgaris*, myrull *Eriophorum* spp., vier *Salix* spp., linnea



**Figur 5.** Markedsføring av hageblomster, bl.a. *Gladiolus* og *Godetia*, på nett. Henta 2/10-12 fra: <http://blog.fiftyflowers.com/best-blooms-for-your-buck/>

Marketing garden flowers on the internet, e.g. *Gladiolus* and *Godetia*.

*Linnaea borealis* og finnskjegg *Nardus stricta* (i alle fall om vi definerer villgras/villstrå som finnskjegg) hører også blant de ti mest brukte. Bortsett fra rose, som er blant «standardartene» i lyrikken sjøl blant lite botanisk kyndige diktere, er alle artene typiske for de artsfattige barskogsområdene på Østlandet. Eple *Malus x domestica*, kirsebær *Prunus cerasus* og alm *Ulmus glabra*, som forekommer temmelig hyppig hos Olav H. Hauge fra Ulvik i Hardanger, er ikke nevnt hos Børli.

Det er sjølsagt en viss sammenheng mellom antall dikt og antall arter dikterne formår å bruke. Ser vi på artsmangfoldet, dvs. forholdet mellom taksa og antall dikt, får Børli forholdstallet 0,11, Sverdrup 0,13 og Hauge 0,16. Henrik Wergeland nevner omkring 200 planter (Fægri 1988), men har da også en formidabel produksjon. De nevnte lyrikerne har altså en imponerende artsrikhet i diktene sine. Forskjellen mellom dem er nok ikke så stor som forholdstallene gir inntrykk av, siden sannsynligheten for å «fange» nye arter avtar når produksjonen blir stor (– slik vi også ser når vi utvider arealet for artsregistrering i vegetasjon). Det er tross alt et begrensa antall arter å ta av. Sammenlikna med de andre forfatterne nevnt her, navngir Wergeland langt flere eksotiske arter; arter som vi til vanlig finner i hager og blomsterpotter. Hans bruk av planter var nok av mer symbolsk art enn det var for tømmerhoggeren Hans Børli, som hadde et meget konkret forhold til naturen rundt i Odalen, Nes og Eidskog. Imidlertid, som denne artikkelen vil vise, kunne planter også stå for følelser eller oppfatninger. Han skreiv flere dikt der hageblomster og potteplanter representerer

bornert borgerlighet eller naturfjern urbanitet. De nevnes gjerne med latinske navn, for eksempel «godetia, gladiolus, pontilarga (...) fine navn» (figur 5) fra diktet «Villabyen» i samlinga «Dagen er et brev» fra 1981. Hva er forresten en *pontilarga*? Søk på nett, også med alternative stavemåter, gir ingen treff. På italiensk skulle det bety *store bruer*... For Børli er det *villblommene* som er den egentlige naturen, det egentlige livet. Dette poengterer også litteraturviteren Henning Howlid Wærp i boka «Diktet natur: natur og landskap hos Andreas Munch, Vilhelm Krag og Hans Børli» (Wærp 1997). Likens har begrep som *villgras*, *villbring* og for den del *villdyr* og *villfugl*, oftest positiv klang i lyrikken hans. I teksten «Blomsterstykket» fra «Med øks og lyre» (Børli 1997, s 99) sier han:

«Det er noe eget ved villblommene her i vårt skrinne gråsteins-Norge. De har en nøysomhetens ynde, en streng økonomi i uttrykket som får kulturblokkene i villahagens kompostförete bed til å virke overdrevne, vulgære».

I «Ode til elgbiffen» (fra «Dagen er et brev») skriver han om kjøttet som er krydra med «(...) all skogens ville poesi:/ Furubar,/ røsslyngblommer i seinsommersol,/ våt bjørkenever og tyrirøyk...» Og i «Sagt til en interessert leser» («Siste dikt» 1991) nærmer han seg en slags personlig poetikk (teori om diktninga) knytta til dette: «dikta mine gror villvokste opp av meg/ lik geiterams og tiriltunge/ over attgrodde åkre».. Det er også et viktig poeng i diktet «Blåknapp og tiriltunge» fra samlinga «Dagen er et brev» (1981).

### Blåknapp og tiriltunge

Jeg sleit ut et leksikon  
i strevet med å tyde  
alle fine og fremmede ord jeg kom over  
i bøkenes vidløftige verden. Men  
de ordene jeg virkelig behøvde  
for å få menneskehertene i tale,  
fant jeg aldri i leksika  
eller ordbøker. Nei,  
de grodde fritt  
som villblommer  
langs tunstien min.  
Ingen orkideer,  
men løvetann og sulublom,  
blåknapp og  
tiriltunge.

I diktet skriver Hans Børli om å leite etter ord «(...) for å få menneskehertene i tale»: ord som «(...) grodde fritt/ som villblommer/langs tunstien min./In-

6



**Figur 6.** Bakkene ved Børli, bak stabburet. Juli 2009. Foto: TA.  
The hills at Børli, behind the storehouse. July 2010.

gen orkideer, / men løvetann og sulublom, / blåknapp og / tiriltunge». Sulublom er engsoleie (smørblomst) *Ranunculus acris* og den blåknappen *Succisa pratensis* han nevner, kan også være tørrbakkearten rødknapp *Knautia arvensis*, som lokalt av og til kalles blåknapp.

I motsetning til de fleste orkideene, som ofte er eksotisk vakre og næringskrevende, er de andre artene han nevner her å rekne som lite spektakulære og lite krevende, men likevel vakre nok. Sjøl om det fins orkideer i området, ser disse artene ut til å gi assosiasjoner som gjør dem for eksklusive for Børli. Det er bare i dette diktet han nevner dem.

Hans Børli skriver i mange dikt om de fattigslige torpa på Fjellskogen, der villblommer og finnskjegg prega de nokså næringsfattige engene. Heimplasen Oppistun Børli føyer seg til disse. Finnskjegg har en sentral plass som metafor og sammenlikning i flere av de diktene der Børli skriver om den fargerike bløminga av villarter på Børli og andre torp, slik også i «Villblommer» fra samlinga «Siste dikt» fra 1991, utgitt etter dikterens død.

### Villblommer

Villblommer  
på det skrinne steinrøystorpet  
heime over Skogen.  
Et overdådig yr av farger  
som biter av en sundrvin regnbåga  
strødd utover bakkene ved Børen.  
Fagerklokke,  
veronika,  
tjyrublom,  
tiriltunge, tepperot  
og mange mange andre,  
så mange at  
skulle jeg nevne dem alle,  
ville jeg ikke ha papir nok å skrive på.  
ja, de velsignede ville blomma  
som omskapte gustne finnskjegg-bakker  
til små filialer av Himmerike  
slik ved sankthans-leite  
hver gudskapte sommer.

Diktet er en nesten ordrett gjengivelse av store deler av tredje avsnitt i kapittelet «Langt innpå skogen»



fra den sjølbioGRAFISKE prosasamlinga «Med øks og lyre. Blar av en tømmerhuggers dagbok» (1997), utgitt første gang ett år før Børli døde. Kapittelet innledes med et sitat fra diktet «Stua heime» fra samlinga «Likevel må du leve» fra 1952. Også der snakker forfatteren om de skrinne, men blomsterrike «villblomstbakkene over Børen sjø» (figur 1b og 6). Diktet «Ville blommer» fra samlinga «Men støtt kom nye vårer» (1949) tar fatt i det samme poenget. Tankene som er utgangspunkt for diktet «Villblommer», knyttes til ei ettertenksom stund på kjøkkentrammen på Børli; det eneste som står igjen etter stua som brant i 1969 (se figur 2b). Der sitter han altså og ser utover en «sundrevet regnbåga», som det heter i prosaversjonen.

ROGGBIF var den forkortinga vi lærte som huskeregel for regnbuen (se også figur 4). Rødt, oransje, gult, grønt, blått, indigo og fiolett. Ved Sankthans finner Hans Børli en blomstrende regnbue på det skrinne torpet der ellers graset finnskjeegg rår. Reint botanisk er det nok å ta noe i å si at engbakkene ved garden var så skrinne at finnskjeppen totalt dominerte inntrykket, er i overkant, men mye av slåttemarka rundt Oppistun var det Børli sjøl kaller «skrabbslått» (se figur 1a), skrinne og lite opparbeidd. Den mer opparbeidde dyrkingsjorda var også slitt fram av fattig og sur skogsjord. Etter Hans Børli tid på Oppistun, har sjøl «skrabbslåtten» grodd til med frodig skog (figur 7). Børli nevner fem plantearter i tillegg til finnskjeegg i diktet «Villblommer». Dermed er diktet blant de mest artsrike i Børli produksjon. Artene inngår i den regnbuen han finner ved sankthans-leite. Blå fagerklokke *Campanula persicifolia*, kanskje himmelblå veronika *Veronica* sp., rød til rødfiolette tjæreblom *Viscaria vulgaris*, gul tiriltunge *Lotus corniculatus* og gul tepperot *Potentilla erecta*. Jo, da har vi med litt velvilje RGGBF (grønt i bladverket), men ikke oransje og indigo. Tiriltunge kan imidlertid gå over mot det oransje og har rødgule tegninger, tepperot har oransjegule flekker innerst på kronbladene og fagerklokke kan nærme seg det blåfiolette indigo. I tillegg vil bl.a. rødkløver *Trifolium pratense*, rødknapp/blåknapp, prestekrage *Leucanthemum vulgare* (med gule skiveblomster i midten av korga), engsoleie, knollerteknapp *Lathyrus linifolius* (purpur-rød til blå), fuglevikke *Vicia cracca* (blå-blåfiolett) og stemor *Viola tricolor* (blå til blåfiolett, gul og kvit) være vanlige og bidra til fargeyret. Sjø om indigo gjerne navngis i regnbuen, er det ikke usannsynlig at den ble tatt med fordi det da ble sju farger, og sju hører til de magiske talla. I framstillinger av fargespekteret blir indigo helst delt mellom blått og



**Figur 7.** Mot Børli fra gardsvegen. Bildet er tatt fra omlag samme sted som figur 1a. Juli 2009. Foto: TA.

*Towards Børli from the road leading to the farm. The picture is taken from approximately the same spot as figure 1a. July 2009.*

fiolett. Når regnbuen i Børli dikt er *sundrvin*, er det lett å forklare: her er ikke fargene samla i regnbuens vanlige sekvens, men spredt, tilfeldig.

Det er den mer kortvokste vegetasjonen på de tørrere, grunnlendte partier av bakkene ved Børen som er rikest på fargerike blomsterplanter. Det er også her finnskjeegg kan gjøre en del av seg. I fuktigere og mer næringsrike senkninger er det gjerne høgvekste urter som mjødurt *Filipendula ulmaria*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, ballblom *Trollius europaeus*, engsyre *Rumex acetosa* og geitrams *Chamerion angustifolium* og høge gras som engreverumpe *Alopecurus pratensis* og hundegras *Dactylis glomerata* som dominerer, især om det er lenge mellom slåttene. Grønnere kanskje, men mindre av en regnbue.

Det er ikke bare fargerikdommen som står i kontrast til skrinnheta på steinrøstorpet. Også navnene på de blomstene han bruker i diktet, *løfter* det fattige småbruket. Fagerklokke, veronika, tiriltunge, tepperot... Navnene kan assosieres i retning vakre jenter og ei seng kanskje? Cornelis Vreeswijks

fagre Veronika, hun som «ser sin vän i ögonen... somnar i hans armar och vaknar lycklig se'n. När det dagas». Eller skogsmystikken rundt den bortførte seterjenta fra Andreas Fayes fortellingen «Tirrelil Tove og Tyvenborg» (Faye 1844), seinere tolket i en bildeserie av Theodor Kittelsen. Einar Skjæraasen skriver om drømmejenta Tirilill i flere dikt; «Je kan sanse deg som i et trolldoms slør,/ ta deg innåt meg og kjenne pusten» (fra «Drømmen om Tirilill», Skjæraasen 2008), og Welhaven om Tirilil Tove: «(...) jeg kjender dog lokkesangen,/ hvor sødt den kalder ved Sommertid,/ naar Kvelden har dugget Vangen:/ Tirilil Tove,/ langt, langt bort i Skovel!» (fra diktet «Lokkende Toner», Imerlund 1997).

### Villblommene, regnbåge-blommene

Orkideer Orchidaceae (figur 8). Hans Børli har som nevnt innledningsvis, et distansert forhold til orkideer. I «Blåknapp og tiriltunge» nevnes de som en kontrast til riktignok vakre, men mer folkelige villblommer. Orkideene står for de sjølhøgtidlige og fremmedgjørende orda dikteren ikke trenger, mens villblommene representerer det nære, det forståelige som kan nå fram til hjertene. Orkidéfamilien eller spesifikke orkidéarter nevnes ikke ellers i forfatterens store produksjon. Til tross for at han nok må ha kjent til at det fans orkideer blant villblommene i skogene hans, er det det opphøyde og forfina ved blomsterbutikkens tropiske orkideer som preger oppfatningen hans av denne plantegruppa. Denne oppfatningen av orkideer som bilde på det noble og eksotiske går nok igjen hos mange norske lyrikere, men ofte i mer positiv forstand. Holdningen er nok internasjonal, og målbæres av f.eks. den amerikanske sosiologen og samfunnsviteren Richard Rorty i essayet «Trosky and the Wild Orchids» (Rorty 1992). Her forteller han om sitt forhold til orkideer i ungdommen, ikke helt fri for den voksnes ironiske distanse. Han skriver: «Wild orchids are uncommon, and rather hard to spot. I prided myself enormously on being the only person around who knew where they grew, their Latin names and their blooming times». Han framhever de ville orkideene som symboler på nobelhet og dyd, mens blomsterhandlerens tropiske arter er for vulgære og smakløse. For Hans Børli er den nobelheten Rorty framhever, en grunn til å gå forbi orkideene, men de to deler i alle fall preferansen for heimstedets villblomster. Ralph Waldo Emerson (1837) sa i en tale til Phi Beta Kappa Society ved Harvard:

«I ask not for the great, the remote, the romantic; what is doing in Italy or Arabia; what is Greek art,

or Provençal minstrelsy; I embrace the common, I explore and sit at the feet of the familiar, the low. (...) / Man is surprised to find that things near are not less beautiful and wondrous than things remote. The near explains the far. The drop is a small ocean. A man is related to all nature. This perception of the worth of the vulgar is fruitful in discoveries».

Det er synspunkt Børli trolig ville ha følt seg heime i. Løvetann, engsoleie, blåknapp eller rødknapp... det er det låge, det alminnelige, det nære. Det er det viktige.

Engtjæreblom *Viscaria vulgaris* (figur 9) har kanskje ikke et like poetisk navn som de andre regnbueartene, men det er en vakker art som lyser opp med sine røde blomster. Tjære-leddet i navnet skyldes et viskøst (klebrig), mørkere felt øverst på stengelen. Dette fungerer som «fluepapir» som beskytter blomstene mot små, krypende insekt. Limet er derimot ikke til hinder for flygende insekt. Dagsommerfugler og humler med lange nok snabler kan finne nektaren i det rørforma begeret og samtidig utføre bestøvningsjobben. Arten er ikke brukt til noe av mennesker, men den er så iøynefallende at den nok alltid har vært godt kjent i de regionene den vokser. Barna kunne av og til bruke det klebrige feltet til en litt infam lek; de rullet stengelen oppover underarmen på en lekekamerat og lugget så til... Om den ikke har vært brukt av folk, har den imidlertid stor fordel av menneskelig virksomhet. Den trives særlig godt i tørre slåttenger og veikanter. Etter at slåttene i utmark og anna ugjødsla slått avtok sterkt etter 1900, har arten gått tilbake. De røde tjæreblomengene er for det meste borte, men ennå fins arten spredt der næringsforholdene ikke er for gode og skogen holdes unna. Slik som på Børli, som en bit av den sundrivne regnbågan. Arten nevnes i tre dikt. Også i diktet «Villabyen» (i «Dagen er et brev» fra 1981) representerer den det vanlige, i kontrast til forfina hageblommer.

Tiriltunge *Lotus corniculatus* (figur 10). Tunga hos arten er nok den tungeforma fanen i erteblomsten. Tiril-leddet kan stamme fra tørril, kjernestaven brukt i gamle sylindriske smørkjerner. Blomsterstanden, og kanskje enda mer fruktstanden med horisontalt utstående belger, kan likne en slik smørkjernestav. Det er like sannsynlig at utgangspunktet er verbet å tira, dvs. tindre, stråle. Det stråler av jenta Tirrelil/Tirilil Tove/Tirilill hos Faye, Welhaven og Skjæraasen også. Noe liknende opplever kanskje Børli med denne delen av torp-regnbuen. Arne Garborg skriver i romanen «Fred» (s 60): «Frametter steingjerde og vegkantar og i solbakkane tok det til å grønke med friske strå og gulne og gløde





**Figur 8. A** Fruesko *Cypripedium calceolus* er kanskje den flotteste ville orkidearten i Norge. Og kanskje den mest vulgære sett fra forfatteren Børli's synsvinkel? Foto: TA. **B, C** Vanlig nattfiol *Platanthera bifolia* kan man finne i Børli's skoger. Her i ei eng med tepperot *Potentilla erecta* i Midtre Gauldal. Foto: TA.

**A** Lady's slipper orchid *Cypripedium calceolus* is perhaps the most spectacular wild orchid species in Norway. And perhaps the most vulgar in the eyes of the author Børli? **B, C** Lesser butterfly orchid *Platanthera bifolia* can be found in the forests of Børli. Here in a field of common tormentil *Potentilla erecta* in Midtre Gauldal.



med nyfødd hestebloom og tiriltunge». (Hestebloom kan være flere arter, f.eks. løvetann *Taraxacum* sp. eller solblom *Arnica montana* jf. Høeg 1976). Tiriltunge trives godt på skrin jord, men bidrar også til å heve næringsstatus i jorda. Den har, som andre erkeplanter, knoller med *Rhizobium*-bakterier. Disse bakteriene tar opp nitrogen fra atmosfæren og bidrar slik med nitrogengjødsling av planten og i neste omgang av jorda. Hans Børli nevner tiriltunge i tre dikt og den representerer da det fattigslige, men vakre villvokste. Kanskje kjenner han til plantens evne til å forbedre den fattige jorda også? I metadiktene (dikt om det å skrive dikt) «Blåknapp og tiriltunge» (se over) og «Sagt til en interessert leser» står planten for ord som gror fritt og ikke er funnet i



leksikon, og for villvokste dikt som er lik blommer på en attrodd åker. Det stemmer godt med økologien til tiriltunge. Børli var ofte beskjeden på vegne av egne dikt, men i de to sistnevnte diktene får han i alle fall, gjennom å bruke tiriltunge, klart fram at det er verdi i det han driver med, at det *skinner*.

Tepperot *Potentilla erecta* (figur 11) har lysende gule blommer med fire kronblad, oftest med en mørkere gul flekk innerst. De andre norske artene i mureslekta har fem, slik vanlig er i rosefamilien ellers. Tepperot er derfor lett å skille fra nærstående arter. Den har nok også vært godt kjent blant folk flest i Norge, siden den er en av de mest brukte legeplanter vi har. Kanskje nummer to etter einer, skriver Ove Arbo Høeg i «Planter og tradisjon» (Høeg 1976). Navnet kan assosieres til et blomstertepp, men til tross for at arten ofte kan vokse i tette tuer og bestander, har uttrykket teppe her en annen opprinnelse. Den tjukke jordstengelen er rød inni og ble brukt til sårbehandling og mot blødninger (blodfarge mot blødning, ifølge signaturlæra) og diaré. Denne stoppende effekten har gitt navnet tepperot, teppe = å sette i en tapp, stoppe. Blodrot og skjetrot er da også navn brukt i Norge. De fire kronbladene danner et kors. Dette kan ha bidratt til troen på de positive egenskapene til tepperot. Ved siden av den lysende gule fargen som bidrar til den vakre regnbuen på det fattige torpet, har altså planten en rekke positive egenskaper som kan symbolisere helbredelse for livets sår. Så vanlig arten enn er; Børli nevner den bare i dette ene diktet, «Villblommer».

Løvetann *Taraxacum* sect *Ruderalia* (figur 12). Sjøl om de lysende juniengene med løvetann i dag framstår som noe typisk norsk, ligger ikke den storblomstra ugrasløvetannas ekspansjon så langt tilbake i tid her til lands (Fægri 1960). Den er et plagsomt ugress i eng og plen, men bare et hjerte av stein forblir uberørt av ei blomstrende løvetanneng, akkurat når vinteren virkelig har sluppet taket. Vi har lekt med den og minnes den søtlige lukta av splitta løvetannstilker som krølla seg i vann. Vi minnes «fallskjermene» når vi blåste på den modne fruktstanden og de odiøse lydene fra løvetannstengelklarinetten som barn, og noen av oss minnes den lette, blomsteraktige og honningprega smaken av god løvetannvin fra ungdommen. For Hans Børli er den i «Blåknapp og tiriltunge» først og fremst en del av det vanlige og dagligdagse språket, men uten at han sier det direkte, også en del av det vakre, slik som de andre villblommene. Arten nevnes bare her og i diktet «August» fra samlinga «Isfuglen» (1970). I det siste diktet skriver



**Figur 9.** Engtjæreblom *Viscaria vulgaris* hører til den røde delen av den blomstrende regnbuen i bakkene ved Børen. Foto: TA.  
*Sticky catchfly Viscaria vulgaris belongs to the red section of the flowering rainbow in the hills by Børen.*



**Figur 10.** Tiriltunge *Lotus corniculatus*. Et gult...og oransje... innslag i regnbuen. Foto: TA.  
*Bird's foot trefoil Lotus corniculatus. A yellow...and orange... section of the rainbow.*



**Figur 11.** Tepperot *Potentilla erecta*; en fin bukett, gul og potent og erekt. Foto: TA.

*Common tormentil Potentilla erecta; a nice bouquet, yellow and potent and erect.*

han: «Nattsvermernes ulne tid/ august/ med mugg og surmelk/ og fallskjermslipp av løvetannfrø/ over enger som sommeren har forlatt.» For Børli er altså høgsommerens enger fylt av blomstrende løvetann, mens hundedagene gir løvetannfrø-tropper i lufta, nattsvermere mot lyset og blåmelk i spiskammeret. Hovedblomstringa hos ugrasløvetann er vanligvis i mai-juni, men den blomstrer mer spredt både i juli og august. Dikteren har nok stått i bakkene ved Oppistun Børli og blåst sine barnlige fallskjermer ut mot Børen sjø langt utover sommeren.

Engsoleie *Ranunculus acris* (figur 13). Ved siden av løvetann, er det vel knapt et «ugras» som er bedre kjent av folk flest enn engsoleie. I motsetning til løvetann er den giftig og blir i liten grad beita. I slåttegraset brytes gifta ned når det tørker, og dyra kan trygt spise høyet. Engsoleie, hos Børli kalt sulublomme og smørblomst, er nevnt i to dikt i tillegg til «Blåknapp og sulublomme». I diktet «Heime hos naturen» (fra «Dagen er et brev» 1981) sammenliknes den med ei sommarsol, i diktet «Til minne» (fra «Siste dikt» 1991) minnes dikteren en

avdød (mor?) og lurte på om hun heller ville ha plukket denne minste blomsten ved kveet og satt den i bringelinet, enn å plukke stjerner som Sirius på himmelens kvitblømte enger. I alle tre diktene lyser det av denne vesle planten. De fleste barn har prøvd om vennene liker smør; blomsten holdes under haka og om det lyser gult av haka, har man med en smørrelsker å gjøre...og det er alle. Antakelig var dette i enda større grad riktig i Børli's barndom da godt smør for folk flest var en rikdom. Lyset skyldes oppbygginga av blomsten. De ytterste cellene i kronbladene inneholder en gulfarga olje, og under disse cellene ligger et kvitt, stivelsesholdig cellelag. Dette laget fungerer som speil og skinner tilbake med et klart gult lys. Denne vidt utbredte, vanlige og velkjente arten hører til dem dikteren mener bringer lys til menneskene, slik som når dikterens tale når fram.

Blåknapp *Succisa pratensis* og rødknapp *Knautia arvensis* (figur 14, se også figur 16). Blåknapp og rødknapp kan ofte være temmelig like i farge, blåfiolett til rødfiolett, men skiller seg tydeligst ved at rødknapp har flika blad og er temmelig hårete. Blåknapp har for det meste hele blad og er glatt. Hos blåknapp er alle blomstene i korga like, mens rødknapp har et mer rufsete utseende pga. de større, usymmetriske blomstene ytterst i korga. Artene blandes ofte, og i samtale med lokalkjente på Børli, kom det fram at rødknapp kunne bli kalt blåknapp og omvendt. Høeg (1976) viser også at begge artene deler navn flere steder i landet; f.eks. blåmann, påblomme, morten og drengkallknapp. Rødknapp kunne også bli kalt blåpeis. Begge artene ble brukt til barneleken «Gå Morten», der blomsterhodet dreies rundt på stilken noen ganger og så slippes det gradvis tilbake, mens man sier «gå Morten, gå Morten». Rødknapp er en tørrbakkeart og fins på Børli, bl.a. i branntomta etter stua. Og kanskje også ved husbankhuset dikteren bygde seg nede i bygda? Planten som offisielt har det botaniske navnet blåknapp, vokser fuktigere; i fukteng og grasdominert jordvannsmyr og lynghei. I tillegg blomstrer den vanligvis seinere enn rødknapp og de andre artene han nevner i diktet. Men Stabbetorp og Often (2003) registrerer den på Børli. Enten det nå dreier seg om blå- eller rødknapp, nevnes arten bare i diktet gjengitt ovenfor, som en av fargerike, vanlige villblommene langs tunstien.

Veronika *Veronica* sp. (figur 15) nevnes også bare i dette diktet hos Børli. Plantenavnet kommer fra latin, men kan være ei feilstaving av *vettonica* som den ble kalt hos Plinius den eldre (23-76 e.Kr.) ifølg Lid & Lid 2005. Det kan oversettes med plan-



## 12



**Figur 12.** Ei våreng i gult og grønt, Haltdalen (Sør-Trøndelag) tidlig i juni 2011. Ugrasløvetann *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Foto: TA.

*A spring meadow of yellow and green, Haltdalen early June 2011. Dandelions Taraxacum sect. Ruderalia.*

ten fra vettonenes land (på den iberiske halvøya). Personnavnet, men kanskje også plantenavnet, kan i tillegg stamme fra den hellige Veronica eller Berenike (gr., den seiersbringende). Lokalt har blå veronika som for eksempel tveskjeggveronika vært kalt slikt som Kristi øye, pikeøye og til og med djeveløye. I regnbuen i Børlis dikt er det vel mest sannsynlig at han opplever den som et vennlig øye i blomsterenga. I diktet «Vekstens stillhet» skriver Harald Sverdrup: «Han bøyer seg forundret i tåkens claireobscur/ fordi en blå veronika signaliserer i gresset/ og en vanndråpe speiler tåkens flukt i marikåpens dyp». I dette diktet dreier det seg om en annen type løft, vekk fra «byens(...) kontorister som teller penger», for å bli ett med «vekstens stillhet, luftens vingede ritualer». Også hos Sverdrup inngår

## 13



**Figur 13.** En midtsommerbukett fra Hessdalen i Sør-Trøndelag, med smørgule engsoleier *Ranunculus acris*. Ellers: rød jonsokblom *Silene dioica*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, bekkekarse *Cardamine amara*, kvitsoleie *Ranunculus platanifolius*... Alt er arter som Hans Børlis også kunne møte i sine skoger. Foto: TA.

*Midsummer flowers from Hessdalen, Sør-Trøndelag, with yellow meadow buttercups Ranunculus acris. Also: red campion Silene dioica, wood cranesbill Geranium sylvaticum, large bittercress Cardamine amara, large white buttercup Ranunculus platanifolius... All are species that also can be found in Hans Børlis's forests.*





**Figur 14 A, B** Blåknapp *Succisa pratensis* blåner mot seinsommeren. foto: TA.

*Devil's bit scabious Succisa pratensis becoming blue towards late summer.*

veronikaen altså som en positiv kontrast.

Fagerklokke *Campanula persicifolia* (figur 16) er en vakker art i klokkefamilien og er vanligst på Østlandet. De klare, blå og ganske store klokkene forsvare betegnelsen fager. Arten nevnes hos Børli bare i diktet «Villblommer». Fagerklokke er en

tørrbakkeart, men er mer kalk- og næringskrevende enn de andre artene som nevnes i diktet. Vanlig blåklokke *C. rotundifolia* er også gjerne brukt om det vakre i det fattigslige. Alf Prøysens «Blåklokkevika» dreier seg om den rolige uka før slåttonna, når blåklokka blomstrer og husmannsunga kunne løpe *bærrføtt* gjennom de fattige plass-engene. Blåklokke trivs i tørrbakkevegetasjon, men er mindre krevende enn fagerklokke. Under ei vandring rundt på Børli i juli for noen år tilbake, fant jeg bare blåklokker. Sammen med lederen av Børliselskapet, Sverre Eier, så jeg imidlertid fagerklokke i Vestmarka, noen kilometer unna.

### Finnskjegg-bakkene

Finnskjegg *Nardus stricta* (figur 17) er sjølve innbegrepet på fattig mark og fattigdom hos Hans Børli, slik den er det hos flere forfattere med et nært forhold til landbruk og natur. I «Villblommer» snakkes det om «gustne finnskjegg-bakker», omskapt av den fargerike floraen av blomsterplanter ved sankthans som gjør dem til «filialer av Himmerike», og en parallell til Prøysens «bærrfotte blåklokke-eng». Finnskjegg nevnes direkte ved navn i åtte dikt hos Børli. I diktet «Barndom» fra samlinga «Isfuglen» skriver Børli om «de blakke finnskjegg-vollene», i «Vennligst ikke kondoler» fra «Dagen er et brev» snakker han om et lite «finnskjegggtorp», i «På kjerkegården» fra «Frittstående dikt» om vår «finnskjegggrå slått». Finnskjegg blir av og til kalt villgras eller villstrå (Høeg 1976), og Børli bruker disse begrepa i hele 26 dikt. I fire dikt snakker han om å «vanke på villstrå». Finnskjegg vokser av og til i lange forsenkinger slik at det likner en sti... og man kan gå seg vill. Ofte kan det nok virkelig dreie seg om finnskjegg, men det kan også være et mer allment begrep for ville grasarter. Når Børli for eksempel skriver om at «villgraset bølger silkeblankt» i vinden i diktet «I Børrudskogen» fra samlinga «Frosne tranebær», er det mer sannsynlig at det dreier seg om det blanke og mjuke smylegraset *Avenella flexuosa*. Andre ganger er det helt klart finnskjegg det dreier seg om. Det framgår også av det dikteren skriver i teksten «Konfirmanten» fra den sjølbiografiske «Med øks og lyre» (s 65):

«Slåttonna på disse skogstorpene var litt av en jobb, særlig heime hos oss, hvor jordet var usedvanlig stort, sikkert med sine gode 200 mål innmark. Opparbeidet jord var det heller smått med, men desto mer «skrabb-slått», som vi kalte det. Disse bakkene og rabbene fór vi nøye over med lå og stuttorv, for å berge før til tre kuer og en hest. Mye av dette villgraset over jordet besto av finnskjegg, det strieste og mest hardbette

15



**Figur 15.** Tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, himmelblå i sommerenga. Foto: Karel Jakubec/WikimediaCommons, [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Veronica\\_chamaedrys\\_rozrazil\\_rezev%C3%ADtek\\_2.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Veronica_chamaedrys_rozrazil_rezev%C3%ADtek_2.jpg)  
*Germander speedwell (bird's eye speedwell) Veronica chamaedrys, blue as the sky in the summer field.*

grasslag som fins. Ofte måtte vi opp i svineotta, ved 5-tida om morgenen, før nattedoggen hadde tørket ut av grasen, for da beit ljaen bedre».

Finnskjegg er et stivt gras med blågrønne, smale og ru blad. Arten er vanlig i ugrøstet skrinne og i fattige utslåtter. Graset er vanskelig å slå med lja (se figur 1a), og dyr beiter det bare til nød og da helst unge skudd. Det fortelles at hester kan dø av «spreng» eller «finnelta» om de eter dette graset, særlig på ettersommeren. Johan Falkberget skriver på 1920–30-tallet i innledningen til kapitlet «Når klokkene stanser –» i romanen «Christianus Sextus (Falkberget 2004, s 370):

«Finnskjeggen er det fattigste strå på jord – uten blad og blomst, grå som en vargels, stri og strittende – i sannhet, den vokser på stengrunn! Den nærer seg av den skrinne livløse jord som såvidt dekker undergrunnens kuplong og kampesten; det ville være ubillig å kreve at den skulle té seg lik roser og liljer

i Sarons dal. På den åpne værharde slette må den stå – der sønnvind og nordvind kappes om å feie med kjempestore soplimer sneen inn i vierkrattet og enerkjerrere rundt omkring – så barfrosen får fritt spillerom der fra den tidlige høst til den sene vår./ Når slåttekarene kommer med sin blankslipte lja på akselen og brynstokken i belteremmen, går han likegyldig over finnskjeggen uten å ofre den en tanke; finnskjegg er bukfull og beitende mule rører den sjelden eller aldri./ Og likevel! Om finnskjeggen ikke sto der på sletten ville fjellet ha vært enda fattigere enn det er – for det er ikke bare nordvinden som tumler seg på kåsen, huier og huserer høst og vintertid, men også den milde sønnvind – den med sol i – gjester den – – og da synger finnskjeggen sin stille fattigmannssang».

Falkbergets folk estimerte den altså knapt som beite eller fôr (– teksten fortsetter riktignok med å beskrive finnskjeggekåsen som velegna for kvile og bivuakk). Olav H. Hauge har et tilsvarende forhold til dette graset, men slo nå likevel finnskjeggen





**Figur 16.** Blå, blå fagerklokke *Campanula persicifolia*. Rødknapp *Knautia arvensis* i bakgrunnen. Foto: TA.  
Blue, blue peached leaved bellflower *Campanula persicifolia*.  
Field scabious *Knautia arvensis* in the background.

(Hauge 2000, Arnesen 2008), slik det også ble gjort på Børli. I diktet «Ein gamaldags nordmann» fra samlinga «På Ørnetuva» fra 1961 skriver Hauge om finntoppen som «(...) stakk/ kvast under udlå når me bar turrhøy, hugsar eg,/ men han var ein god tuktemeister/ for ein næming med stutturvet». Ljåen biter ikke på den; «(...) det einaste er å ta han fyrr soli renn, då/er han litt luvøyrd under doggi». Den unge gutten fra eplegarden på Vestlandet har samme erfaringer som torpgutten fra Fjellskogen og gutten fra Rørosvidda i øst. Til slutt sammenlikner Hauge finnskjeget med en gammeldags nordmann som «(...) trivst i turke og sol på skrinne jord/ – gjev du han kunstgjødsel,/ kverv han». Her refererer Hauge til minneorda «En gammeldags nordmand», som Kinck skreiv over bonden han kjøpte hyttetomt av. Bonden sleit tungt heile livet og da han fikk solgt gården og satt som føderådsmann, døde han. Hauge bruker også arten som symbol for det fattigslige slitet i diktet «Til den lærde» i samlinga «Glør i oska» (1946): «Eg stod att med eit stutturv/ i ein finntoppaugh/ med du sat under lærestolar/

og visdom saug».

Falkberget beskriver den fattige fjellvegetasjonen på vidda mellom Tydal, Ålen, Røros og Os. Hauge finner antakelig finnskjeget i utslåttene opp mot fjellet, over de frodige vestlandslieene, men Børli finner den på de lysåpne slåttene og beitene på sur jord i granskogene rundt Børen. Og for alle tre er arten altså bildet på det fattigslige.

## Villblommer og von

Hans Børli's dikt kan av og til preges av et romantisk og panteistisk syn, der naturen er besjela og mennesket bør søke å smelte sammen med denne natursjelen (se også Hoel 1973, Gjefsen 1998, Wærp 1997, 1998). Men han uttrykker også et ytterst konkret og av og til konfliktfylt forhold til natur gjennom livet som tømmerhogger og opplever en avstand til naturen. I et intervju i litteraturtidsskriftet Vinduet i 1976 (Gulliksen 1976) sier han:

«(...) dikterens innerlige ønske om å finne fred og frelse i naturen og samtidig denne pinende følelsen av naturens kalde likegyldighet overfor oss små menneskemaar./ Sannheten er vel at naturen i sitt innerste prinsipp er fullstendig umenneskelig. Alt vi opplever av naturen er bare vårt indre menneske projisert utad på naturfenomenene. Vi kommer ikke lenger, vi klarer ikke å sprengre selve menneskekonvensjonen, det er grunnen til den dype smerte i alle forsøk på transcendental naturopplevelse».

Denne naturens indifferens berører han også f.eks. i diktet «Natur» fra samlinga «Hver liten ting» og «Vinden» fra «Vinden ser aldri på veiviserne». Likevel strever dikteren videre mot å bli ett med naturen og han opplever artskunnskap som et steg nærmere. Når han tar for seg villblommene ved heimen med en flora i handa, slik han beskriver i «Blomsterstykket» fra «Med øks og lyre» (Børli 1997, s 102), skriver han:

«Du er på veg heim til Jorda – ja, omsider er du det, etter lang utlendighet i landet *Abstraktia*. Skyggeriket bortenfor den sanne virkelighet./ Blomstene står der i sin stille ekstase og drikker sol. De bare lever, er – de vet ikke av dette som rører seg i sinnet ditt. All den skjønnhet som du priser dem for, er i virkeligheten noe du henter fram fra ditt eget sinn. Der har du alt. Blomstene er bare tause tempeltjenere som trekker til side forhenget inn til det aller helligste i deg selv».

Det ligger et håp i dette møte med de vakre villblommene på finnskjeget-torpet. Ved Sankthans skal man plukke en bukett med sju slags midtsommerblomster (se figur 13) og legge under hodeputa for



17



**Figur 17.** Finnskjegg *Nardus stricta*; stri, hardbett og flisgul. Foto: TA.  
*Moor matgrass Nardus stricta; tough, hard to cut with the scythe and pale yellow.*

å drømme om sin tilkomne. Tjæreblom og den mer vanlige jonsokblom *Silene dioica* var gjerne blant disse. De tørre finnskjegg-bakkene ved Børen er mer enn artsrike nok til slik magi ved sankthansleite, sjøl om Hans Børli tar i når han antyder at han vil gå tom for papir om alle skulle nevnes. I en oversikt over arter på Børli laga for NINA (Norsk Institutt for Naturforskning) rekner Stabbetorp og Ofte (2003) opp 128 arter med karplanter (trær, busker, lyng, urter, gras, bregner, kråkefotplanter, sneller) på Oppistun og Nestun. Noen flere fins naturlig nok. Fargeyret i den sundrevne regnbuen Børli beskriver, forteller om håpet i det fattige livet på torpet, og kanskje om håpet om ei blomstring og om noe vakkert i ethvert tilsynelatende stusselig liv. Der plasserer dikterens egne poetiske «villblommer» seg også. Dikteren er ikke helt fri for den typen ambivalens til eget liv og virke og egne dikt som Staffan Söderblom (2006) peker på også hos Olav H. Hauge. Dette berører Børli sjøl både i dikt og

prosa, og det diskuteres også hos dem som skriver om forfatterskapet (se f.eks. Wærp 1997, Gjefsen 1998, Karlsen 1998). Både Børli og Hauge viser til sine liv i finnskjegg-bakkene (hos Hauge «finntopp-haug» i diktet «Til den lærde») som noe smått, men samtidig viser de i diktinga at det er dette livet som gir dem tyngde. Og slik finner de begge ord som får *menneskehjertene i tale*.

Deler av denne artikkelen har tidligere vært publisert i Børliselskapets medlemsblad Tyristikka (Arnesen 2011).

### Litteratur

- Arnesen, T. 2008. Revebjøllor og finntopp (om Olav H. Hauges botanikk). I: Bokvennen Litterært Magasin nr. 1-2008: 21-31.
- Arnesen, T. 2011. Biter av en sundrin regnbåga. Blommer og finnskjegg i Hans Børli's dikt "Villblommer". I: Tyristikka nr. 1-2011: 15-19.
- Børli, H. 1997. Med øks og lyre. Blar fra en tømmerhoggers dagbok. 3. opplag. Aschehoug, Oslo.
- Børli, H. 2001. Samlede dikt. Den norske Lyrikklubben, Aschehoug, Oslo.

- Emerson, R. W. 1837. The American Scholar. Henta fra: <http://www.emersoncentral.com/amscholar.htm> 28.09.12.
- Falkberget, J. 2004. Christianus sextus. Aschehoug Tradisjon, Oslo.
- Faye, A. 1844. Tirrelil Tove og Tyvenborg. I: Norske Folke-Sagn samlede og udgivne af Andreas Faye: 224-227. Guldberg & Dzwonkowski, Christiania.
- Fægri, K. 1960. Norges planter. Blomster og trær i naturen. Cappelen forlag, Oslo.
- Fægri, K. 1988. Dikteren og hans blomster. Florula Wergelandiana. Universitetsforlaget, Oslo
- Garborg, A. 2001. Skrifter i samling. Bind 5. Fred. Aschehoug, Oslo.
- Gjefsen, T. 1998. Syng liv i ditt liv. Hans Børlis liv og diktning. Aschehoug, Oslo.
- Gulliksen, Ø. 1976. Walt Whitman gråter i sin grav. Samtale med Hans Børlis om amerikanske lyrikere. I: Vinduet nr. 3-1976: 4.
- Hauge, O. H. 2000. Dikt i samling. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Hoel, T. L. 1973. Draumen om frigjering; eit hovudtema i Hans Børlis lyrikk. Hovedoppgave i nordisk. Universitetet i Trondheim.
- Høeg, O. A. 1976. Planter og tradisjon. Universitetsforlaget, Oslo.
- Imerslund, K. (red.) 1997. Norske dikt i 1000 år. Universitetsforlaget, Oslo.
- Karlsen, O. (red.) 1998. Svarttrost-strupen så hvit av toner. Om Hans Børlis forfatterskap. Cappelen Akademisk, Oslo.
- Kinck, H. E. 1933.. En gammeldags nordmand. Nekrolog. I: Noveller i utvalg: 158-166.
- Lid, J. og Lid, D. T. 2005. Norsk flora. Det norske samlaget, Oslo.
- Mysterud, A. 1997. Med meitestang og remington. Jakt og fiske i Hans Børlis liv og diktning. Landbruksforlaget, Oslo.
- Rorty, R. 1992. Trotsky and the Wild Orchids. Henta fra: <http://www.philosophy.uncc.edu/mleldrid/cmt/rrtwo.html> 28.09.12
- Skjæraasen, E. 2008. Bumerke. Dikt i utvalg. Trysil Libris, Trysil.
- Stabbetorp, O. E. og Often, A. 2003. Kulturbetinget botanisk mangfold i grensetraktene i Sørøst-Norge. NINA Oppdragsmelding 808: 1-149.
- Steenland, G. 2009. Fugler i Hans Børlis livsverden. Om fuglearter og metaforer i Børlis dikt. Henta 10.02.13 fra blogg: <http://fuglelivhb.blogspot.no/>
- Sverdrup, H. 2000. Samlede dikt, bind I og II. Aschehoug, Oslo.
- Söderblom, S. 2006. Och jag var länge död: läsningar av det ambivalenta: Olav H. Hauge. Autor, Göteborg.
- Wærp, H. H. 1997. Diktet natur: natur og landskap hos Andreas Munch, Vilhelm Krag og Hans Børlis. Aschehoug, Oslo.
- Wærp, H. H. 1998. Tømmerhoggeren som ble modernist. I: Karlsen, O. (red.) 1998. Svarttrost-strupen så hvit av toner. Om Hans Børlis forfatterskap: 43-68. Cappelen Akademisk, Oslo.
- Åmås, K. O. 2004. Mitt liv var draum. Ein biografi om Olav H. Hauge. Det Norske Samlaget, Oslo.

## NORSK BOTANISK FORENING

### Velkommen til Telemark og til NBFs botanikkdager sommeren 2013

I 2013 har Telemark Botaniske Forening (TBF) fått i oppgave å arrangere botanikkdager. Dette ble bestemt på landsmøtet på Karmøy. Det ble da uttrykt ønske om å få se vadderot *Phyteuma spicatum* ssp. *spicatum*, og dette ble retningslinjer for valg av tid og sted. Vi har valgt Skinnarbu høyfjellshotell som base. Hotellet ligger på en høyde over Møsvann med praktfull utsikt mot Hardangervidda. Hotellet ligger i Tinn kommune nær grensa mot Vinje kommune. Tinn og Vinje er et kjerneområde for utbredelsen av vadderot i Norge og den fins på en rekke lokaliteter.

Tilbudet er kr 695,- pr person på dobbeltrom består av, frokost, selvsurmt niste og middag. Kr 150,- i tillegg for enkeltrom. Informasjon om hotellet ses på [www.skinnarbu.no](http://www.skinnarbu.no).

Påmelding sendes til Esther Broch, [esther.broch@sf-nett.no](mailto:esther.broch@sf-nett.no) eller 90015286 innen 20. mai

2013.

Tidspunktet er alltid vanskelig å velge. Vadderota er på sitt vakreste i tidlig blomstring. Dette varierer litt fra år til år avhengig av hvordan forsommeren har vært værmessig. Normalt er denne optimale perioden midt i juli. Uke 29 (13. – 21. juli 2013) er en rekke av NBFs medlemmer på Svalbard, og vi har derfor valg å sette opp botanikkdagene i perioden 24. – 28. juli.

Men, det er mer enn vadderota som dette området har å by på. Tidspunktet passer bra for å få se søterot *Gentiana purpurea* i blomstring. I Tinn og Vinje er søterot en vanlig plante og stedvis er den svært tallrik. Kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* og rødsveve *Hieracium aurantiacum* ssp. *carpathicola* fins på en rekke lokaliteter, og disse burde også stå i fin blomstring på denne tiden. Handmarinøkkel *Botrychium lanceolatum*, olavsstake *Moneses uniflora* og hvitkurle *Pseudorchis albida* er andre arter som vi kan være heldige å se disse dagene. Ut over dette vil vi møte en fin midtsommerflora i overgangssonen mellom lavland og fjellnatur.

Søstermarihand *Dactylorhiza sambucina* fins en del steder i kommunene, men dette er en av

de tidlige orkidéene og vi vil neppe gå på jakt etter denne i juli måned.

Utflykter som vi kommer til å ta: Vi tar en tur ut på Møsvannstangen, langs Varlandsveien. Her fins en del rike myrsig og flere lokaliteter av vadderot. Vi tar en tur i den bratte Torvtjønnlia, som er en rik høystaude-lokalitet. Vi tar en tur inn under Gaustatoppen, til Gausdalen, som er en artsrik dal i et ellers artsfattig kvartsitt-område. Ut over dette blir det garantert flere mindre stopp på vei til/fra disse lokalitetene. Eksempler på slike stopp kan være Vemork, Frøystul, Møsvannsdemningen og Bossbøen. Til slutt vil jeg også nevne heia innenfor Skinnarbu, der vi skal ligge, som har fine lokaliteter med søterot og spennende myrområder inn mot Brattefjell/Vindeggen landskapsvernområde.

**For styret i NBF**  
**Esther Broch**

## Lokalfloraprojektet i Midt-Noreg

### Botanisk kartlegging i Selbu kommune sommaren 2013

Selbu kommune har ein rik og variert flora der det i løpet av to helger i 2012 vart funne 293 ulike karplanter. Det vart funne spesielt mange orkidear (13 artar/underartar, jf. figur 1) og tre raudlista planter. Sommaren 2013 held kartlegginga fram med ekskursjonar både sør og nord for Selbusjøen.

Ekskursjonane er opne for alle planteinteresserte. Studentar og planteinteresserte amatørar er spesielt velkomne. Turane vil gå i roleg tempo

– «botanikarfart», og ein må kle seg for tur og ha med mat og drikke. Vi deler oss i grupper med 2–5 deltakarar som får ansvar for registrering av kvar si rute på ein kvadratkilometer. Det vil bli erfarne botanikarar i alle grupper. Ved lunsjtider møtest gruppene for sosialt samvær, diskusjon av funn og planlegging av neste økt.

Det er planlagt to helgeturar – laurdag/sundag – i helga 15.–16. juni og 17.–18. august 2013. Vi møtest laurdag og sundag morgon kl.09.00 ved parkeringsplassen ved jarnbanestasjonen i Hommelvik ved Rampa kafé, og det vil bli fellestransport i bil derfrå. Sundag 16. juni er «Villblomanes dag», og vi vil den dagen ha eit program som vonleg vil appellere til eit enda breiare blomeinteressert publikum.

Selbu camping (telefon 73 81 01 80) ligg i aktuelle område for floraprojektet, og dei som ønsker det kan ordne privat overnatting der. Ta i tilfelle kontakt for avtale om frammøtestad og tid i Selbu dei enkelte ekskursjonsdagane.

Meld deg på til turane ved å senda e-post til [post@nbf-tla.org](mailto:post@nbf-tla.org) eller på telefon (906 44 907, Egil Ingvar Aune) innan 10. juni eller 5. august, slik at vi kan organisera grupper og transport med privatbilar.

Siste nytt om turane vil du finna på <http://www.nbf-tla.org/> under menyfana «Lokalfloraprojekt Midt-Norge».

**Harald Vik-Mo, floraprojektansvarleg  
i Trøndelagsavdelinga**

**Figur 1.** Fire av orkideane som vart funne ved kartlegginga i Selbu i 2012: lappmarihand *Dactylorhiza lapponica*, nattfiol *Platanthera bifolia*, skogmarihand *Dactylorhiza fuchsii* og blodmarihand *D. incarnata* ssp. *cruenta*.





# *Tulipa norvegica*, en ny norsk endemisk tulipanart?

Per M. Jørgensen, Per H. Salvesen og Per A. Åsen

Jørgensen, P.M., Salvesen, P. H. & Åsen, P.A. 2013. *Tulipa norvegica*, en ny norsk endemisk tulipanart? *Blyttia* 71: 44-59.

*Tulipa norvegica*, a new endemic Norwegian tulip species?

This tulip was recently – and surprisingly – described as *Tulipa norvegica* Lieser originating from Norway where species of this genus are not part of the indigenous flora, nor has there been any deliberate breeding of new cultivars in our country. This tulip is, however, as yet only known from SW Norway. The bulbs on which *T. norvegica* was established, originate from the garden of the first author's grandparents in Stavanger, and the tulip appears to have been in his family at least since about 1800. It is certainly not a wild species, but it is found in old gardens in SW Norway and appears to belong to the neotulip-group. Its real origin is obscure, though it appears to be closely related to *Tulipa didieri* Jordan. Two theories are proposed: 1) it is a clone of this group of tulips which arrived in Norway through shipping, and survived only here, or 2) it originated occasionally as a sport of some early imported tulips, and was taken care of locally. Whatever its origin may be, it is in our opinion not a new species, but rather a garden clone of particular interest in the history of tulip-growing. We intend to have it registered under the cultivar name 'Pilot' as it is primarily linked to the small communities off the coast of Southern Norway, where piloting was an important profession. The tulip is secured in cultivation in the collections of the botanic gardens at Milde near Bergen and Gimle at Kristiansand where it flowers annually.

Per M. Jørgensen, Arboretet og Botanisk hage, Universitetsmuséet i Bergen, Mildevegen 240,  
NO-5259 Hjellesstad [per.salvesen@um.uib.no](mailto:per.salvesen@um.uib.no)

Per H. Salvesen, Arboretet og Botanisk hage, Universitetsmuséet i Bergen, Mildevegen 240,  
NO-5259 Hjellesstad [per.salvesen@um.uib.no](mailto:per.salvesen@um.uib.no)

Per A. Åsen, Agder naturmuseum og botaniske hage, PB 1887 Gimlemoen, NO-4686 Kristiansand  
[per.aasen@kristiansand.kommune.no](mailto:per.aasen@kristiansand.kommune.no)

I forfjor ble det i et fransk tidsskrift (Lieser 2011) beskrevet en ny tulipanart som ble gitt navnet *Tulipa norvegica* Lieser, fordi løkene den ble dyrket fra, stammet fra Norge, faktisk fra hagen til førsteforfatterens (PMJ) besteforeldre i Stavanger. Vi oppfatter denne tulipanen som en klon av hagetulipanen *Tulipa xgesneriana* L. og vil i det følgende foreslå at den kalles *lostulipan* på norsk. Vi vil søke å få den registrert internasjonalt som kultivar under navnet 'Pilot'. *Lostulipanen* er et spesielt norsk botanisk problem siden den for øyeblikket kun er kjent her i landet.

Som tidligere beskrevet (Jørgensen 2002), ble PMJ allerede som barn klar over at dette var en merkelig tulipan, siden den i motsetning til alle andre tulipaner var villig og stadig måtte begrenses, og så hadde den så merkelige løker! På forespørsel fortalte hans eldste faster, Birgit Bjørkevoll (f. Jørgensen, 1883–1975) at hennes foreldre hadde tatt den med til Stavanger fra Mandal, der de fikk

den til sitt bryllup i 1883. Ettersøking av tulipanen i Mandal på 1960-tallet ledet ikke til noen funn. Imidlertid er den senere funnet flere steder på Sørlandskysten av de to andre forfatterne. Det verserte også en historie i familien Jørgensen om en dansk sjømann, Jørgen Simonsen, som skulle ha slått seg ned i Gamle Hellesund en vinter under Napoleonskrigene og da skulle ha blitt stamfar til familien, og som skulle ha gjemt en skattkiste. Dette kunne peke mot at tulipanen hadde noe å gjøre med handel og uroligheter under kapertiden, der det er mange beretninger om plyndring av kystens befolkning fra svenske og britiske fartøyer (en virksomhet som ellers var gjensidig). Det er også nærliggende å tenke seg at handelsforbindelsene mellom folket på Agderkysten og hollenderne kunne være bakgrunnen for tulipanens forekomst. Her har nok familietradisjonen samlet opp brokker av ulike hendelser og historier, som ikke nødvendigvis henger nøye sammen eller har noe direkte med

tulipanen å gjøre. Nærmere undersøkelser avkreftet også historien om den danske sjømannen – han kan ikke finnes. Derimot kunne familiens aner føres tilbake til Jørgen Simonsen (1802–1829) fra Østre Randøya i Randesund (Kristiansand kommune). Han var snekker og slo seg ned i Mandal der han ble gift og i 1829 (en måned etter at han forulykket) fikk sønnen Jørgen Simonsen Jørgensen (figur 1), PMJs oldefar. Snekkerens far het Simon Gundersen (1775–1812) og var gift med Ane Jørgensdatter Ranøe (1777–1805). De bodde på Østre Randøya og hadde hus i Skippergada på den gården som senere ble skilt ut som bruk nr. 5 (se også Tveite 1981).

Simon Gundersen hadde noe både med Napoleonskrigen og kanskje også med tulipanen å gjøre. Han var sjømann og los og omkom under slaget på Lyngør havn i 1812, da han som skipets los gikk ned med 'Najaden'. På gården der han bodde i Skippergada, og som hans sønn Jørgen Simonsen reiste fra omkring 1825, vokser den merkelige tulipanen villig i dag (figur 2). Hvordan den kom dit og når, har det ikke vært mulig å finne ut av. Forespørsler på stedet antyder at den i alle fall skriver seg fra før 2. verdenskrig. Eiendommen gikk ut av slekten Jørgensens eie i 1834, da siste sønn av Simon, losen Hans Jørgen (f. 1799) og kona, Elisabeth Danielsdatter flyttet til Kristiansand (Tveite 1981). Vi kan derfor ikke knytte denne forekomsten direkte til nevnte bryllup i Mandal i 1883. Men det er ikke utenkelig at familien fortsatt hadde slekts- eller vennskapsbånd tilbake til arnestedet på denne tiden.

Vi har for øvrig indikasjoner på at lostulipanen har vært gitt som gave ved brylluper og liknende, ikke bare fra den Jørgenske familiekrønike. Lars Petter Østeby, leder i Høvåg Museum historielag, forteller således at hans tidligere nabo, daværende skolelærerinne Borghild Svendsen Kvanes (1903–2002) hadde røde dufttulipaner i hagen sin (Høvåg, Lillesand). Han fikk en slik tulipan av henne til sin 30-årsdag i 1974 med forsikring om at «den som får en slik tulipan, blir gift». Og det ble han, selv om tulipanen ikke overlevde. Tradisjonen kan knyttes til sagn med opphav i det gamle Persia, der å gi sin elskede en rød tulipan var en sterk kjærlighetserklæring.

### Litt tulipanhistorie og -botanikk

De første tulipanene vi kjenner til som ble dyrket i Norge (Eckblad 1991), kom direkte fra den flamske botaniker Carolus Clusius (1526–1609) (figur 3) og var av dem han hadde eksperimentert med i Leiden.

1



**Figur 1.** Jørgen Simonsen Jørgensen (1829–1907) og Berthe Maria Olesdatter (1829–1896) med sine barn i Mandal ca. 1865. Han var smed og vognmaker i Mandal. Førsteforfatterens farfar, Jørgen Simonsen Jørgensen (1851–1938), står i midten bak (familiefoto).

*Jørgen Simonsen Jørgensen (1829–1907) and Berthe Maria Olesdatter (1829–1896) with their children in Mandal ca. 1865. He worked as a smith and cartwright in Mandal. The first author's grandfather, Jørgen Simonsen Jørgensen (1851–1938) in the middle background (Family photo).*

Mange av disse hadde han tatt med seg fra Wien der han bl. a. i 1574 hadde fått en større mengde tulipaner av en annen flamlender, Ogier de Busbecq (1522–1592). De stammet i sin tur fra Istanbul, der sistnevnte hadde oppholdt seg som ambassadør for den habsburgske keiser Ferdinand I i årene fra 1554 til 1562. Busbecq hadde lykket med å få med tulipaner hjem til Europa og utbredt dem blant høytstående diplomater, borgere og adelsmenn. Mens Clusius var sjef for den keiserlige botaniske hagen i Wien, eksperimenterte han med dyrking av tulipaner



**Figur 2.** Lostulipanen i Skippergada (bruk nr. 5) på Østre Randøya der Simon Jørgensen bodde (Kristiansand kommune). Foto: PHS.

*The Pilot Tulip at Skippergada (Property no 5) on the island of Østre Randøya where Simon Jørgensen lived (Kristiansand municipality).*



**Figur 3.** Portrett av Carolus Clusius (1526–1609), litografi av italieneren Martinus Rota, 1500-tallet [originalen i Universitetsbiblioteket i Leiden, Prentenkabinet I152 Rot/1] (reprodusert fra bc.ub.leidenuniv.nl).

*Portrait of Carolus Clusius (1526–1609), Engraving by Martinus Rota, Italy, 16th century. [Original held at University Library, Prentenkabinet I152 Rot/1] (reproduced from bc.ub.leidenuniv.nl).*





**Figur 4.** Totalutbredelse av slekten *Tulipa*. Mer enn 20 % av verdens 110 kjente arter finnes i fjellene i Iran og østlige Sentral-Asia (Pamir Alai og Tien Shan). Artsdiversiteten avtar gradvis vestover. Neotulipanene er inkludert i *T. ×gesneriana* (andel arter i hvert område angitt i prosent basert på Wilford (2006), Zonneveld (2009) og The Plant List (2010)). Kartgrunnlag: wikimedia commons, original PHS.

*Geographic range of the genus Tulipa. More than 20 % of the 110 species recognised in the world are found in Iran and in the Pamir Alai and Tien Shan mountain ranges of Central Asia. The species diversity decreases gradually westwards. Neotulips are included in *T. ×gesneriana* (the fraction of species represented in each area in percent based upon Wilford (2006), Zonneveld (2009), and The Plant List (2010)).*

sine korrespondenter, deriblant til Henrik Høyer i Bergen. Slik kom tulipaner til å blomstre for første gang i Norge i 1597 (Eckblad 1991).

Slekten *Tulipa* har sitt evolusjonssentrum i Asias fjell (figur 4). De ble brukt som hageplanter av perserne helt tilbake på 1300-tallet, og sikkert før det om man skal dømme etter dikt og kunstverk (Pavord 1999). De fikk imidlertid en virkelig oppblomstring som hageplanter i det ottomanske riket der sultan Mehmed II (1451–1481) yndet å ha dem i sine hager. Særlig etterfølgeren, sultan Suleman I (1495–1566) sørget for at de ble en viktig del av den ottomanske kulturen, ikke bare i hager, men også som dekorasjoner på tepper, keramikk etc. Det var ved denne sultans hoff Busbecq var habsburgernes ambassadør.

Det dukket imidlertid opp tulipaner andre steder enn i Wien. Et viktig sted i vår sammenheng er hagen til Johannes Herwart i Augsburg i Bayern, der botanikeren Conrad Gessner (1516–1565) fikk se dem i 1559. Det er ikke umulig at disse kan ha stammet fra Busbecqs import noen år tidligere. Omtrent på samme tid fantes imidlertid allerede tulipaner i kultur i Flandern og Holland. Dette var i alle fall for en del materiale Clusius hadde sikret seg. I det berømte billedverket «Libri Picturati»

(Koning et al. 2008), som ble sammenstillet i årene 1554–1567 og tilført nye blader fram til 1595, til dels på Clusius' tilskyndelse og medvirkning, er tolv av de 1400 vakre plansjene viet tulipaner som Clusius må ha hatt i sin samling i Leiden.

Den svenske naturforskeren Olof Rudbeck den eldre (1630–1703) skaffet seg løker av tulipaner fra Holland. Hans tulipanillustrasjoner er nylig publisert i 'Blomboken' (Martinsson & Ryman 2008, figur 5) og omtalte dem første gang fra Uppsala i 1658. Carl von Linné kjente dette materialet, men da han arbeidet med Hortus Cliffortianus (Linné 1737) og besøkte Haarlem i Holland, ble han tydelig forskrekket over det mylder av temmelig like hageformer man der dyrket og stilte ut som om de skulle være gode arter. I omtalen av tulipanen ga han klart uttrykk for dette og anså det håpløst å holde de utallige hageformene fra hverandre som botaniske varieteter. Han samlet dem derfor alle i én art (Linné 1753), hagetulipanen *Tulipa gesneriana*, som altså etter Linnés oppfatning er en uoversiktlig samling hageformer. Deres opphav i naturen er fortsatt høyst uavklart (Zonneveld 2009), men man er likevel enige om å ta hagetulipanen som typeart for slekten *Tulipa*, og plasserer den i seksjonen *Tulipa* (Veldkamp & Zonneveld 2012).



**Figur 5.** Hagetulipaner dyrket i Uppsala omkring 1680. Akvarellene ble produsert under ledelse av Olof Rudbeck sr. (1630–1703), og dannet basis for Linnés beskrivelse av *Tulipa ×gesneriana* (etter Martinsson & Ryman 2008).

*Garden tulips cultivated in Uppsala around 1680. The water colours were made under the supervision of Olof Rudbeck sr. (1630–1703), and formed the basis for Linneus' description of Tulipa ×gesneriana (from Martinsson & Ryman 2008).*

## Neotulipaner

En gammel og uavklart forekomst av tulipaner i Europa ble oppdaget i utmarken i visse dalfører i de vestlige Alpene og i fjellene ovenfor Genova og Firenze i Nord-Italia og tilstøtende områder i Frankrike og Sveits, langt borte fra tulipanslektenst hovedsenter. Forekomstene har vært kjent minst siden 1700-tallet (Ardène 1760) og ble på 1800-tallet beskrevet som gode, ville arter. Til sammen er det funnet flere titalls av dem (Hall 1940, Stork 1984, Wilford 2006). De ble allerede den gang klas-

sifisert i en egen gruppe, Neotulipae, fordi de har andre karakterer enn de asiatiske og ble oppfattet som oppstått fra forvillete hagetulipaner (Lévier 1884a, b). I Flora Europaea (Grey-Wilson & Watson 1980) føres de til *Tulipa ×gesneriana* som mer eller mindre distinkte kloner, et synspunkt som bekreftes i den nyeste revisjon av slekten (Veldkamp & Zonneveld 2012). Neotulipanene synes imidlertid å ha en lang historie i kulturlandskapet i Savoie og Vallais-regionene i grensetraktene mellom Sveits og Frankrike, der det øyensynlig har utspaltet seg flere distinkte raser med lokal utbredelse (Stork 1984). Man har ment at de er kommet med den krydderhandel som hadde sitt senter i regionen siden middelalderen, bl.a. kom man der tidlig i gang med safrandyrking (Perrier de la Bathie 1928). Man antar at tulipanløker kan ha kommet med i denne trafikken og at de spredde seg i kulturlandskapet siden de har en velutviklet evne til å danne små sideløk og tette kloner. Antakelig har de også endret seg ved knoppmutasjoner i utløperne som produserer sideløker, siden de meget sjelden eller aldri produserer frø og pollenet for det meste er sterilt (Prudhomme 1996). I nyere tid er indikasjonene styrket for at forekomsten av neotulipaner er knyttet til tidligere dyrking av safran, og de ulike klonene/artene er stort sett vist å være genetisk distinkte, selv om forskjellene tydeligvis er relativt små (Prudhomme 1996, Glur 2006). Neotulipanene er dessuten nå truet med utryddelse av moderne jordbruk og urbanisering, og noen er derfor blitt rødlistet som ville arter (Moser 1999, Imstepf 2008). De seneste revisjoner av slekten er imidlertid entydige, neotulipanene hører til variasjonen innen arten hagetulipan *Tulipa ×gesneriana* L. (Zonneveld 2009, The Plant List 2010, Veldkamp & Zonneveld 2012).

## Tulipanens innførsel til Norge

Da først tulipanene kom til Europa, ble de raskt populære og ettertraktete. Selv om de første tulipaner som kom til Norge, de Clusius sendte til Høyer i Bergen, snart gikk ut, har tulipaner trolig etablert seg temmelig snart i renessansens hager også hos oss. Detaljene er imidlertid lite kjent. Hagetulipan nevnes og illustreres hos Block 1647, og omtales av Simon Paulli i 1648 (Lange 1999). Den bølgen som på 1600-tallet oppsto i Holland med frenetiske spekulasjoner over neste års tulipannyheter basert på løk som viste seg å være infisert av virus, skyllet også inn over adelige kretser i Nord-Europa. Variasjonene av tulipaner som fantes er vakkert og tydelig illustrert i «Gottlofer Codex», der mer enn 60 ulike hagetulipaner er avbildet i hele 24 sirlige,

kolorerte plansjer utført for Jarlen ved Gottorp slott i årene 1649–1659 ([www.smk.dk/udforsk-kunsten/hos-konservatoren/gottorfer-codex/](http://www.smk.dk/udforsk-kunsten/hos-konservatoren/gottorfer-codex/)). Vi aner hvilket mylder av hageformer som møtte Linné da han besøkte Haarlem noen tiår senere!

Tulipanomanien spredte seg også til velhavende borgere i Norge før det hele kulminerte og dyrking av tulipaner nærmest kom i vanry på 1700-tallet. Tulipaner nevnes i den første hageboka utgitt i Norge, av Christian Gartner i Trondheim 1694 (Balvoll & Weisæth 1994). Det er uklart i hvor stor grad Gartner selv plantet tulipaner. Men de må ha slått an, for i 1820-årene omtales tulipanbed etter hollandsk smak med buksbomhekker omkring, ved mange av lystgårdene omkring Trondheim (Skard 1963). Fra prestegården på Østre Toten forteller presten i 1733 at han har anlagt hage med mange planter som til da har vært ukjente i egnen, deriblant «rare tulipaner» (Skard 1963). Nokså samtidig beretter Hans Strøm (Strøm 1762-66) om prestegårdshagen på Torvik (Åheim i Vanylven) der presten Peter Angel hadde latt opparbeide en vakker og velutstyrt hage med bl.a. «Negliker, Tulipaner og Tusindfryder af mangfoldige Variteter og Farver». Fra Nordfjord beretter prost J. A. Krogh at hagetulipaner finnes i «mesten alle Blomsterhauger» mot slutten av 1700-tallet (Krogh 1813). En egenhendig beretning om planting av tulipaner finnes hos tollskriver Niels Aalholm på Hove gård på Tromøya ved Arendal, som den 16. september 1769 noterer i dagboka at han i «Lyst Quarteret i Frugthaven» har nedlagt «12 stk. Tulipaner» foruten narcisser, keiserkroner, nelliker og hvite liljer (Aalholm 1907, s. 71). Aalholm handlet planter fra Tyskland, Holland og England og hadde tilgang til datidens moteplanter fra hovedstaden. Velhavende privatpersoner har ganske sikkert gjennom hele 1700- og 1800-tallet kjøpt hjem tulipanløk fra Kontinentet, og har nok også solgt videre. I 1735 var etterspørselen såpass stor at P. E. Møller i Oslo kunne ta tulipaner inn i sitt sortiment. Men først på 1800-tallet ble tulipaner mer alminnelige og importen tok for alvor til å øke fra ca. 1850 (Skard 1963). Schübeler (1872-73) nevner således at de fleste vanlige tulipansortene dyrkes også i Norge, og skriver at «en paafaldende Mængde Varieteter» dyrkes her i landet (Schübeler 1886-1888). En slik sortsrikdom tyder på at «tulipanomanien» fortsatt levde i beste velgående, men vi aner at det ikke var situasjonen hos den vanlige, jevne hageeier. Trolig har Schübeler hatt blomsterelskere som Jacob Aall ved Nes verk i tankene. Han skal ha hatt mer enn hundre tulipansorter i sin blomsterhage omkring 1843 (Skard 1963).

6



**Figur 6.** *Tulipa gesneriana* var. *parisienne*. Signaturen «VAC» står for Vilmorin-Andrieux & Cie. Dette firmaet ga ut kataloger med meget detaljerte opplysninger om planter de markedsførte på 1800-tallet (fra Hansen 1900).

*Tulipa gesneriana* var. *parisienne*. The signature «VAC» indicates the company Vilmorin-Andrieux & Cie. This firm issued catalogues featuring detailed information on the plants they marketed during the 19th century (from Hansen 1900).

Nøyaktig hvorfra løkene ble importert er ikke godt dokumentert. Men Skard (1963) viser til bevarte oversikter fra perioden 1888–1900, der leverandører i Haarlem i Holland er enerådende. Det er sannsynlig at mye av tulipanene ble importert derfra. Men det var også livlig handel med tyske planteleverandører i denne perioden, og det kan tenkes at tulipaner også kom derfra. Tulipandyrkingen var holdt meget høyt også der, slik det berettes fra besøk i Berlin av Hansen (1900). Man dyrket hardføre tulipaner i store mengder på friland for leveranse til byens blomsterhandlere. I disse kulturene var ikke de spraglede tulipanene de beste, men ble gradvis erstattet av mer hardføre, sentblomstrende og enkle tulipaner. Slike former beskrives på 1800-tallet stadig oftere som «de smukkeste» og framheves for sine mange fargevarianter, også i norsk hagelitteratur fram mot 1900-tallet (Hansen 1900, Nøvik 1920). Sortene med brede blomster og hvit grunnfarge ble fortsatt regnet for de edleste, slik sedvanen hadde vært ellers i Europa siden 1600-tallet. Dessuten skulle blomsterdekkbladene være like lange og avrundete



i spissen. Dette idealet er fortsatt holdt strengt i hevd i de engelske såkalte «florists' tulips», som skal være brede og runde (Akers et al. 2012). Vår tulipan har smale blomster med ulike lange blomsterdekkblad og dermed ikke å regne til de edleste sortene. Den ville bli kastet om den skulle vurderes etter slike kriterier. Spesielt interessant i vår sammenheng er derfor den gruppen tulipaner som ble kalt «Parisiennes» (*Tulipa gesneriana* var. *parisienne*, figur 6), en betegnelse brukt fra tidlig på 1800-tallet om spesielt hardføre, flerårige sorter som ble dyrket på friland for blomsterhandlerne i Paris (Mottet i Nicholson 1898-1899, Jacob 1912, Duvernay & Perichon 1961). De ble foretrukket i frilandskultur, siden de holdt seg lenge som snitblomster og dessuten blomstret rikt år etter år uten omplanting. Dersom figuren hos Hansen (1900) yter dem rettferdighet, var dette former med temmelig smale blomsterblad, mye mer like vår tulipan. Fra 1880-årene ble de erstattet av Darwintulipanene, som kom i flere fargenyanser og dessuten var større og hadde stivere stilker (Hansen 1900).

## Presentasjon av lostulipanen, alias *Tulipa norvegica*

Løkene er spesielle: ganske små (2–3 cm brede) og avlange med mørkebrun tunica som sitter ganske løst omkring løken med småharete partier på innsiden mellom seg og selve løken (figur 7d-e). Små sideløk dannes meget villig, og dette er bakgrunnen for tulipanens evne til å fylle bedet. Bladene er blågrønne, båtformete og langt tilspissede med mer eller mindre bølget rand, men blir etterhvert mer eller mindre flate og de basale legger seg etter hvert langs bakken (figur 7a). Der er to–tre mindre blad på den lange stengelen (opptil 60 cm) med endestilte, enkle røde blomster som springer ut først i siste del av mai eller begynnelsen av juni, og dufter intenst på varme dager med en umiskjennelig nyanse av mandel. Blomsten er en normal tulipanblomst med seks 3–5 cm lange blomsterdekkblad i to kranser (figur 7b-c). De ytre er smalere og mer tilspissede enn de indre og mer opprette til utoverbøyde, mens de indre er mer avrundete og bøyer seg mer innover, slik at blomsten ikke åpnes helt annet enn i full sol. Når blomstene åpner seg helt på varme soldager, er den nærmest trekantet i omriss, og viser det karakteristiske basale fargemønsteret: svarte flekker omgitt av en kraftig gul kant (figur 7c). Den har seks pollenbærere med glatte filamenter og mørkfiolette knapper, og en velutviklet sentral støvvei med et blekt gulaktig, tredelt arr sittende øverst. Merkelig nok setter den ikke frø, og pollenet

er for en stor del er sterilt (se tabell 1). Vi har undersøkt pollen fra planter dyrket ved Blondehuset i Arboretet på Milde, der de har funnet seg vel til rette under takskjegget på solsiden. Så langt er kun et fåtall pollenbærere sjekket, men tallene gir grunnlag for noen kommentarer. For det første er pollenet lite viabelt, hele 75–85 % er mer eller mindre skrumpet og farges ikke i «Cotton Blue», mens bare 12–24 % har god, avrundet form og er fylt med cytoplasma som farges. Forskjellene mellom plantene fra Ulvøysund og Stavanger / Randøya / Langholmsund er interessant, men materialet er for lite til å si noe sikkert om årsaken. Vi kan notere at de andre tulipansortene vi har undersøkt, en plante av «Helldal» (figur 8) og en av «Fiskå» (figur 9), synes å ha like dårlig pollen som lostulipanen. Forøvrig stemmer dette godt med funn i andre neotulipaner (Adelaide Stork, pers. medd.).

Blant hagetulipaner som har vært populære i Norge, har vår tulipan mye felles med sorten 'Prins van Oostenrijk'. Blomstens farge og form stemmer, og spesielt det at den er kjent for sin sterke duft (Florilegium Harlemense 1901, Pedersen 1950). Men «Prinsen» er tidligere i blomst og mangler den sorte basalflekken i blomsten. Lostulipanen stemmer også godt med beskrivelsen av enkelte «cottage-tulipaner» fra 1800-tallet hos Jacob (1912) og RHS (1917). En slik sort er 'Mrs. W. O. Wolsley'. Den skulle ha en relativt smal, kochenillerød blomst der den gule grunnfargen er godt synlig omkring de sorte basalflekkene, relativt sen blomstring og være egnet for dyrking på friland til snitt. Den knappe sortsbeskrivelsen gir få holdepunkter, men om den fortsatt kan skaffes og vi kunne undersøke levende planter side om side i kultur, skulle det la seg gjøre avgjøre mer nøyaktig om den er lik vår lostulipan.

For om mulig å få svar på om det er en kjent gammel hagetulipan vi har funnet, sendte vi bilder og løk til ulike kjennere og institusjoner i Europa. I Nederland har vi bl.a. vært i kontakt med Antoine Hoog og Johann van Scheepen ved Koninklijke Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur (KAVB) i Hillegom. De har dyrket lostulipanen der i noen år uten å finne maken. Vi har hatt kontakt med Janis Rukšans i Latvia og med kolleger i det svenske Projekt för Odlad Mångfald (POM) om saken. Vi har også vært i kontakt med Wakefield & North of England Tulip Society og med Diana Everett i Kew Gardens, som arbeider med å illustrere alle verdens tulipaner, uten å få treff. Vi har også kontakt med Dr. Adelaide Stork i Neuchâtel, Sveits, som har gitt meget verdifull informasjon om de sveitsiske forekomstene av neotulipaner. Endelig



**Figur 7.** Lostulipanen (*Tulipa xgesneriana* 'Pilot', syn. *Tulipa norvegica*). **A** habitus, forvillet på Ytre Ulvøya (Lillesand kommune); **B** blomst sett fra siden; **C** blomst sett ovenfra; **D** løk med tunica; **E** tunica med fine hår på innsiden. Foto: PHS.

*Tulipa xgesneriana* 'Pilot' (syn. *Tulipa norvegica*). **A** habitus, naturalised on the island of Ytre Ulvøya (Lillesand municipality); **B** flower, side view; **C** flower, overhead view; **D** bulb with tunica; **E** tunica with fine hairs on the inner side.

sendte vi også løker og bilder til M. Laurent Lieser ved L'Association nationale des tulipes sauvages i Frankrike. Det synes å være en unison oppfatning blant dem alle, at denne vår norske spesialitet er distinkt og ikke har sin make ellers i Europa. Nesten like unison er oppfatningen at den kommer svært nær neotulipanen *Tulipa didieri*, opprinnelig beskrevet av Jordan (1846) fra St. Jean-de-Maurienne i



**Figur 8.** *Tulipa* «Helldal» er lett å skille fra lostulipanen på den himmelblå basalflekken i bunnen av blomsten. Her et eksemplar i Botanisk hage i Kristiansand. Foto: PHS.

*Tulipa* «*Helldal*» is easily distinguished from the 'Pilot' tulip by the sky blue colour of the basal blotch of the flower. Here a specimen in the botanical garden in Kristiansand.



**Figur 9.** *Tulipa* «Fiskå» er rent og ensfarget gul, men stemmer ellers godt overens med lostulipanen i habitus og blomstrings-tid. Foto: PHS.

The flower colour of *Tulipa* «Fiskå» is pure and uniformly yellow, but in other traits like general habit and flowering time corresponds nicely with *Tulipa* 'Pilot'.

Savoie (Frankrike). Det har riktig nok eksistert ulike versjoner av hvordan denne arten ser ut, men vi forholder oss til den slik den i dag er kjent i kultur med opphav i dette området (figur 10), og slik den fortsatt finnes sparsomt i Valais i Sveits (figur 11, se Prudhomme 1996). Denne konklusjonen stemmer med den oppfatning vi var kommet til ved hjelp av litteraturen, søk på internett og sammenlikning med levende materiale i kultur på Milde. Lostulipanen er sammenliknet med *T. didieri* noe større med bredere

og mindre bølgete blad. Blomsten er også større med noe bredere blomsterdekkblad, som dertil er mindre tilspissede. De indre blomsterdekkbladene har dessuten noen få, fine frynser i ytterst. Blomstens rødfarge er noe mindre skarpt skarlagen, og de sorte basalflekkene er mindre, slik at den klare og sterkere gule grunnfargen kommer mer til syne. Det dannes en bredere gul ring omkring den sorte flekken, og gule striper løper langs blomsterbladenes rand helt inn til senter av blomsten.

**Tabell 1.** Pollenviabilitet (gode og dårlige pollenkorner) i tulipaner dyrket ved «Blondehuset», Arboretet på Milde.

Pollen viability («Gode» = good pollen, «Dårlige» = bad pollen) in tulips cultivated in The Norwegian Arboretum, Milde, Bergen.

| Aksesjon | Sort                                   | Opprinnelse                    | Gode | Dårlige | Freq (%) | SD   |
|----------|----------------------------------------|--------------------------------|------|---------|----------|------|
| 2002.602 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Stavanger, Jørgensens hage     | 33   | 326     | 12,1     | 15,3 |
| 2002.602 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Stavanger, Jørgensens hage     | 106  | 599     | 18,3     | 5,8  |
| 2009.567 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Høvåg, Ulvøysund               | 178  | 723     | 24,4     | 7,1  |
| 2009.568 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Høvåg, Ulvøysund               | 197  | 863     | 23,0     | 5,7  |
| 2009.434 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Høvåg, Langholmsund            | 272  | 1964    | 13,4     | 3,1  |
| 2009.436 | Lostulipanen (« <i>T. norvegica</i> ») | Kristiansand, Randøya          | 148  | 1082    | 13,9     | 4,2  |
| 2009.565 | «Helldal»                              | Lillesand, Helldal             | 158  | 1391    | 11,2     | 3,7  |
| 2009.566 | «Fiskå, gul»                           | Kristiansand, Fiskå, via Gimle | 257  | 1050    | 26,6     | 12,0 |





**Figur 10.** *Tulipa didieri* Jordan (1846) slik den er kjent i kultur, gjenfunnet i nyere tid i en gammel hage i St. Jean-de-Maurienne, Savoie, Frankrike. Foto: Laurent Lieser, [www.tulipessauvages.org](http://www.tulipessauvages.org).

*Tulipa didieri* Jordan (1846), the form in cultivation from bulbs recovered from an old garden in St. Jean-de-Maurienne, Savoie, France.

## Jakten på gamle norske hagetulipaner

To av forfatterne (PHS og PAA) kom ved en tilfeldighet over denne tulipanen i forbindelse med inventering av gamle hager etter historiske roser (Salvesen og Åsen 2010). Da vi seinsommeren 2001 besøkte Bastuviga på Ytre Ulvøya i Lillesand kommune, traff vi eieren i ferd med å grave opp tulipanløk i et bed der hun ville plante moderne roser. Hun var fortvilet over denne tulipanen som dannet et kompakt, flere cm tykt lag i molda og gjorde det nærmest umulig å få satt ned spaden, langt mindre å plante roser. Vi fikk opplyst at de sto igjen etter forrige eier, Alvhilde Lorentsen (1895–1984). Ingen kunne si hvor lenge tulipanene hadde vært der, ei heller hvor de var kommet fra. Men naboer opplyste at Alvhilde i sin tid leverte blomster til «David på Torvet» (trolig i Kristiansand). Om hun leverte tulipaner vites ikke, men etter mengden som sto igjen i bedene på stedet, ville det være naturlig å tro. Vi fikk med oss en liten håndfull løk

for å prøve dem, og la merke til at de var uvanlig små og ikke fylte helt ut inni tunicaen. Løkene ble plantet i PAA's hage, der de blomstret i begynnelsen av juni 2003. Vi ble etter noen tid oppmerksomme på at de var svært like de plantene som PMJ har fra sin farfars hage i Stavanger. Da vi i tillegg ble klar over at familien Jørgensens anetavle leder til Sørlandet, ble vår nysgjerrighet pirret. Vi gikk derfor i gang med mer systematiske undersøkelser i blomstringssesongen.

Foreløpig er lostulipanen funnet på vel 25 lokaliteter som gjenstående i gamle hager fra Grimstad (Aust-Agder) til Moster i Bømlo kommune (Hordaland) (figur 12, tabell 2). De fleste funnene er gjort i Høvåg (Lillesand kommune, Aust-Agder) og Randesund (Kristiansand kommune, Vest-Agder), der det i enkelte tilfeller er i funnet mer enn hundre blomstrende eksemplarer i en og samme hage. I dette området er den også en sjelden gang funnet forvillet utenfor hager, sannsynligvis etter at jord og hageavfall er kastet utenfor gjerdet. Vi har også fun-



**Figur 11.** *Tulipa didieri* Jordan (1846) slik den er kjent fra spontane forekomster i Valais, Sveits (etter Prudhomme 1996). *Tulipa didieri* Jordan (1846), flower of a typical plant in an abandoned field in Valais, Switzerland (from Prudhomme 1996).

net andre tulipaner som opptrer på lignende vis som gjenstående i gamle hager der de viser tendens til å bre seg og ta over i bedene. Disse vil vi komme tilbake til ved en annen anledning.

I slutten av mai 2009 tok vi igjen turen til den ytre skjærgården i Høvåg og Kristiansand. Dette førte til at tulipanen ble funnet flere steder, først og fremst i Skippergada på Østre Randøya, nettopp på den gården der PMJs tippoldefar, Jørgen Simonsen, vokste opp og utvandret fra omkring 1820. Ved det eldste huset som står i dag (fra ca. 1845, bruk nr. 5) finnes tulipanen spredt i graset under et viktoriaplommetre i hagen. Nåværende eier, Åge Ågesen (f. 1934) forteller at han har forsøkt å bevare tulipanene etter sin mor, Marie f. Henriksen (i 1903). Hun var oppvokst i et hus like ved (bnr. 25 «Vieregren» fra 1907), der tulipanen fyller et bed sammen med bladliljer under en pergola med vindruer (forsidebildet). Eierne her forteller også at de har tulipanen etter «tante» Marie Henriksen. Huset som ligger mellom de to (bnr. 16 («Vieren», fra 1882), er også i familiens eie, og tulipanen finnes på alle eiendommene. Hvor tulipanen i sin tid er kommet fra, vet ingen lenger. Men Maries ektemann Olav Ågesen var kjøpmann, og det kan derfor ikke utelukkes at hun fikk den via handelen. Familien, som overtok gården i 1842, har imidlertid



**Figur 12.** Lostulipanens utbredelse i Norge. *The known range of Tulipa xgesneriana in Norway.*

slektsbånd til Høvåg (bl.a. Gamle Hellesund), og det er derfor også godt mulig at de hadde med seg tulipanen da de kom til Skippergada. Likevel kan det ikke utelukkes at den allerede fantes i hagen da de overtok.

På samme tur i mai 2009 fant vi også tulipanen ved ett av husene i Langholmsund (figur 13), den tidligere tollstasjon i Gamle Hellesund (Høvåg). Vi kontaktet eier, Elna Torsø (f. 1923), som fortalte at tulipanen er hennes kjæreste hageplante og at hun tellet over 700 blomster i hagen et år. «Den dufter nydelig (riktig fin parfyme, sa mange) og er flerårig». De hadde sist spadd om bedet for ca. 30 år siden. Om historien på stedet kunne hun fortelle at hennes far, Nils S. Nilsen (f. 1884), kjøpte huset i 1918 (1916?) og at tulipanen var der da. Faren, som var oppvokst «rett oppforbi, på Hollendrane» (Hellenes), husket tulipanen fra guttedagene, men visste bare om den ved huset på tollstasjonen. Han kjøpte stedet av Trine Hansen, enke etter toldbetjent (toldrørskarl) Nils Hansen (f. 1843), som var født og oppvokst her.

Våre undersøkelser har så langt ikke kunnet beviset at lostulipanen er mye eldre enn ca. 1883 her i landet, det året PMJs besteforeldre giftet seg i Mandal. De informantene vi ellers har opplysninger fra, og som har bodd lenge på stedet, forteller imidlertid at den er gammel. I tre tilfeller oppgis den å ha vært der siden før perioden 1900–1920. I de fleste tilfeller er imidlertid alder ikke kjent, som følge av at eiendommen nylig har skiftet eier. I to tilfeller har vi kommet over opplysninger om at tulipanene er kjøpt i butikk i nyere tid: fra Vågsbygd, der det opplyses at de ble kjøpt i Kristiansand omkring





**Figur 13.** Lostulipanen i Langholmsund, den tidligere tollstasjonen i Gamle Hellesund (Lillesand kommune), der tulipanen er kjent i samme hage siden før 1916. Foto: PHS.

*Tulipa ×gesneriana* in Langholmsund, the former Customs Station at the port of Gamle Hellesund (Lillesand municipality) where the tulip is known to have existed in the same garden since before 1916.

1980–1990 og fra Moster (Bømlo) der det opplyses at de ble kjøpt på Mosterhamn (i blomsterforretningen) før år 2000.

## Diskusjon og konklusjon

*Tulipa norvegica* er utvilsomt ikke noen vill norsk art. Bare unntaksvis har vi funnet den forvillet, og selv om den holder seg i nedlagte hager og kan være nokså ugressaktig i et bed, er den bundet til hagekulturen. Den setter så langt vi har observert, ikke frø, men spres med jord som flyttes og avfall som kastes ut av hagen. Vi mener det beste for øyeblikket er å oppfatte den som en klon, hva enten den er oppstått lokalt eller er innført som sådann og tatt vare på lokalt. Den hører da botanisk til i hybridsvermen *Tulipa ×gesneriana*. På norsk vil vi anbefale at den kalles lostulipan ettersom den primært er knyttet til de aller ytterste bosettingene langs kysten fra Grimstad til Moster, og særlig er

funnet i områder på Sørlandet der yrket som los var en viktig, men farlig levevei ved siden av jordbruk og fiske. Som kultivar ville 'Pilot' være et passende navn for internasjonal registrering. Lostulipanen er et spesielt norsk botanisk problem siden den for øyeblikket kun er kjent her i landet. Tulipaner vokser som kjent ikke opprinnelig ville i Norge, og man har ikke drevet med foredlingsarbeid her. Det er derfor all grunn til å anta at dette er en gammel dyrkningsrest av en tulipan som er forsvunnet i sitt opprinnelsesområde. Neotulipanene har sitt utbredelsesområde i Savoie, Valais og Nord-Italia, en region Norge ikke har hatt noen spesielt nære forbindelse med. Imidlertid ligger havnebyen Genova ikke langt derifra, og den var viktig for skipsfarten. Det kan derfor ikke helt utelukkes at tulipaner kan være brakt herfra til Norge i tidligere tider. Etter det vi vet er imidlertid tulipanene som er beskrevet fra denne regionen ulike lostulipanen, og



**Tabell 2.** Registrerte funn av lostulipanen *Tulipa xgesneriana* 'Pilot' i Norge.  
*Recorded localities for Tulipa xgesneriana 'Pilot' in Norway.*

| Fylke<br>Kommune<br>Sted                                                                                | Lokalitet/Huseier, beskrivelse                                                                                                                                                                                        | Matrikkel                                                                      | Historie                                                  | Dato                                                               | Innsamler                                                                                                                                                                        | Innsamler nr                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aust-Agder</b><br><b>Grimstad</b><br>Grimstad by<br>Rønnes                                           | Kirkegata 25, fåtallig i bed mot gata<br>haugen ovenfor snuplass, foran hus og nede i hagen                                                                                                                           | gnr 200/bnr 802<br>gnr 28/bnr 37                                               | ikke kjent<br>ikke kjent                                  | 29.05.2012<br>30.05.2012                                           | Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen                                                                                                             | PHS12.23<br>PHS12.24                                                      |
| <b>Lillesand</b><br>Brekkestø<br>Brekkestø<br>Høvåg<br>Høvåg<br>Høvåg<br>Høvåg                          | ett enkelt eksemplar<br>Gamle gjestgiveriet, bed gravd opp for noen år siden<br>Langholmsund, i bed omkring huset<br>Ytre Ulvøya, fåtallig i nyere(?) bed<br>Ytre Ulvøya, Bastuviga, i bedet på baksida av huset      | gnr 5/bnr 4<br>gnr 5/bnr 11<br>gnr 85/bnr 28<br>gnr 79/bnr 49<br>gnr 79/bnr 26 | "gamle"<br>for 1960<br>for 1900<br>ikke kjent<br>for 1980 | 21.05.2012<br>21.05.2012<br>22.05.2009<br>22.05.2009<br>22.05.2009 | Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen | PHS10.04<br>PHS10.04<br>PHS09.99<br>PHS09.98<br>PHS09.97;<br>Gimle02.1191 |
| Høvåg<br>Lillesand by<br>Lillesand by<br>Åkerøya                                                        | Ytre Ulvøya, odden mot Stangholmsund, forvillet<br>Kr. Lofthugst 13, bed ved innkjørsel<br>Oddekleiva 20, hus fra 1825, tulipanløk i jorda<br>Innenfor Stranda, i bed foran huset                                     | gnr 79/bnr 33<br>gnr 33/bnr 323<br>gnr 33/bnr 174<br>gnr 103/bnr 30            | ikke kjent<br>ikke kjent<br>for 1960<br>for 1965          | 22.05.2009<br>28.05.2012<br>28.05.2012<br>21.05.2012               | Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen                                                      | PHS12.13<br>PHS10.04                                                      |
| <b>Vest-Agder</b><br><b>Kristiansand</b><br>Vågsbygd<br>Østre Randøya<br>Østre Randøya<br>Østre Randøya | Vågsbygdveien 104, tulipanen kjøpt i Kristiansand<br>Skippergata, huset fra 1842-43, tulipanen etter mor<br>Skippergata, «Vieren», tulipanen spredd ved huset<br>Skippergata, «Vieregra», tulipanen i hage mot brygga | gnr 12/bnr 28<br>gnr 88/bnr 5<br>gnr 88/bnr 16<br>gnr 88/bnr 25                | ca. 1990<br>for 1960<br>ikke kjent<br>for 1960            | 31.05.2012<br>22.05.2009<br>22.05.2009<br>22.05.2009               | Per H. Salvesen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen                                                      | PHS12.30<br>PHS09.99                                                      |
| <b>Søgne</b><br>Ny Hellesund                                                                            | Kapelløya, Solskiveodden, fåtallig                                                                                                                                                                                    | gnr 1/bnr 14                                                                   | for 1940                                                  | 21.05.2012                                                         | Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen                                                                                                                                                 |                                                                           |
| <b>Mandal</b><br>Hille<br>Hille<br>Kleven                                                               | Hilletoppen, hus fra ca. 1920, erstattet eldre hus.<br>Hilletoppen, ved trappa<br>Kleven 12, i bed med moderne roser og tulipaner                                                                                     | gnr 82/bnr 22<br>gnr 82/bnr 238<br>gnr 180/bnr 14                              | for 1920<br>ikke kjent<br>ikke kjent                      | 25.05.2010<br>25.05.2010<br>25.05.2010                             | Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen<br>Per H. Salvesen & Per Arvid Åsen                                                                         | PHS10.01<br>PHS10.02                                                      |
| <b>Rogaland</b><br><b>Sokndal</b><br>Sokndalsstrand                                                     | Sommerhus, i bed med blodstorkenebb                                                                                                                                                                                   | gnr46/bnr 86                                                                   | ikke kjent                                                | 31.05.2012                                                         | Per H. Salvesen                                                                                                                                                                  |                                                                           |

Tabell 2 (forts.).

|                                                                              |                                                                                                                                         |                                 |                                    |                                        |                                                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Sandnes</b><br>Ganddal                                                    | T. Carlsensgate 24, opprinnelig fra hus i Hana                                                                                          | gnr 46/bnr 318                  | før 1915                           | 25.05.2012                             | Per H. Salvesen                                                        | PHS12.12                         |
| <b>Stavanger</b><br>Stavanger by                                             | Seehusensgt. 64                                                                                                                         | gnr 59/bnr 1306                 | før 1883                           |                                        | Per M. Jørgensen                                                       |                                  |
| <b>Vindafjord</b><br>Vikadal                                                 | Vegskille Roaldkvam - Sand                                                                                                              | gnr 67/bnr 18                   | ikke kjent                         | 05.06.2012                             | Per H. Salvesen & Siren Vatshelle                                      | PHS11.15                         |
| <b>Karmøy</b><br>Skudenes<br>Skudenes                                        | Søragedå 28<br>Søragedå 41, hage fra 1912, små grupper av tulipanen                                                                     | gnr 57/bnr 64<br>gnr 57/bnr 50  | før 1990<br>ikke kjent             | 02.06.2010<br>02.06.2010               | Per H. Salvesen<br>Per H. Salvesen                                     | PHS10.10                         |
| <b>Hordaland</b><br><b>Bømlo</b><br>Grindheim, Øvre<br>Mosterhamn<br>Lykling | hus nr. 1, mora kjøpte tulipanene i Mosterhamn<br>Gamle Moster kirke, grav fra 1984<br>Gullveien 60, hus fra 1953, i bed ved innkjørsel | gnr 14/bnr 46<br>gnr 136/bnr 18 | før 1990<br>ikke kjent<br>før 1955 | 25.05.2012<br>02.06.2010<br>08.06.2012 | Per H. Salvesen<br>Per H. Salvesen<br>Per H. Salvesen & Samson J. Ness | PHS12.11<br>PHS10.13<br>PHS12.54 |

dette taler mot en slik mulighet.

En annen mulighet er at lostulipanen er innført direkte fra området der hagetulipanen har sin arve, og hvorfra tulipanen ifølge anekdotene kom til Europa. Mer nøyaktig hvor dette måtte være, og om det i dag finnes opprinnelig ville forekomster av arten *Tulipa xgesneriana* eller dens opphavsarter, er fortsatt uklart. Nyere DNA-undersøkelser av tulipaner fra Bulgaria, Kaukasus og Iran viser imidlertid at enkelte populasjoner av ville tulipaner stemmer forbløffende godt med hagetulipanen (Zonneveld 2009). Hvordan slike tulipaner eventuelt skulle være kommet til Norge, er jo fortsatt en gåte. Det kan være at en ikke skal lete i Sentral-Europas fjell, snarere i Øst-Europa og Vest-Asia etter de nærmeste slektningene til lostulipanen. Vi kan ikke helt se bort fra at en pilgrim fra Sørlandet skulle ha fått med seg løker hjem fra Midtøsten, uten at dette var dokumentert eller bevart i tradisjonen om tulipanen. Det ville kunne forklare hvorfor den mangler ellers i Europa. Men siden vi ikke har funnet noen indikasjoner på en slik innførsel, må vi la denne hypotesen ligge.

Sannsynligheten er trolig størst for at lostulipanen er brakt til landet gjennom handel med blomsterløk, antakelig på slutten av 1800-tallet, men muligens allerede så tidlig som omkring 1800, slik vi har antydning. På 1700-tallet og fram mot århundreskiftet 1900 fantes i alle fall en sann hærskare av hageformer av tulipaner i omløp i Europa (Linné 1737, RHS 1917). Selv om ingen til nå har kunnet peke ut maken til vår tulipan blant disse, vil vi holde det for mulig at den kan finnes. Det kunne være fristende å anta at den var kommet østfra langs handelsveiene i Østersjøen, men det ville da være nærliggende å tenke at den også skulle finnes i Sverige, Finland og Baltikum. Vi har forsøkt å få svar på dette, men uten å lykkes. I Baltikum synes den ikke å være kjent, og i Sverige, der man de siste årene har samlet inn mengder av gamle hagetulipaner i regi av Projekt för Odland Mångfald (POM, se Persson 2011), har den ikke dukket opp. Der har vi derimot fått treff på «Helldal» (figur 8), en tulipan av samme type, sentblomstrende og hardfør, men med tydelig mer blålig purpurfargete blomster med en rent himmelblå basalflekk. Denne stemmer ganske godt med den gamle sorten 'Gesneriana Spathulata' (= 'Spathulata Major' fra 1904) som har vært populær i vårt land (Pedersen 1950). Vi har funnet den spredt i ytre kyststrøk fra Jomfruland fyr til Lykling på Bømlo, og den er kjent mer enn hundre år tilbake i en hage ved Helldal i Lillesand kommune.

Det er mulig lostulipanen har vært dyrket for produksjon av snittblomster, eventuelt løk til salg. Fra Kolbjørnsvik (Arendal kommune) og Revesand (Tromøy kommune) har vi fått opplyst at tulipaner som står igjen i gamle hager (riktignok andre sorter enn lostulipanen) tidligere ble solgt med betydelig fortjeneste. I denne forbindelse er opplysningen om levering av blomster til torget fra Bastuviga i Ulvøysund interessant. Det er mulig vi står overfor en rest av en tulipankultur som tilsvarer den som er kjent fra 1800-tallet omkring Berlin og Paris (se over).

Lostulipanen kan være oppstått ved knoppmutasjoner («sports») i en hagetulipan, som så er tatt vare på og delt mellom venner og familie langs kysten. Slike knoppmutasjoner der en foredlet form går tilbake (reverterer) til en form som står nærmere den villtvoksende arten den i sin tid ble foredlet fra (villtypen), er kjent hos mange av våre prydplanter, og har lenge vært kjent hos tulipaner. De ble gjerne kalt «tyvtulipaner», siden de med sin senere blomstring, mindre og smalere blomster, manglende fargemønster osv. ble ansett som mindre verdifulle enn de foredlete og kostbare sortene. Slike tulipaner ble systematisk luket vekk i handelsgartneriene og kastet. E. H. Krelage & Sons, ett av de største tulipanfirmaene i Haarlem, fant dem likevel interessante nok til å dyrkes, og tilbød dem blant spesialitetene i sin handelskatalog (Krelage 1881). Lévier (1884a, b) antar mutasjoner av denne typen kan forklare hvordan de mange neotulipanene tilsynelatende uten foranledning plutselig opptrer i grensetraktene mellom Frankrike, Sveits og Italia, i områder som da allerede var godt undersøkt botanisk. Tyvtulipaner er da også kjent for å være vanskelige å skille fra neotulipanene, og føres sammen med disse til de såkalte «Cottage tulips» (RHS 1917). Opprinnelig ble denne betegnelsen brukt om mer eller mindre forvillede hagetulipaner som på midten av 1800-tallet ble samlet inn i gamle hager i Storbritannia og gjeninnført i handelen under nye navn (Jacob 1912). Problemet illustreres ved at *Tulipa platystigma*, en av de klassiske neotulipanene (Hall 1940, Wilford 2006), også er regnet som «en av de mest berømte tyvtulipanene, antakelig den vanligste» (RHS 1917).

I laboratorieforsøk er det observert at hagetulipaner kan sette sideløk som når de blomstrer, ser helt annerledes ut enn morløkens blomster. Karakterer som blomsterform og -farge kan maskere de genetiske forholdene. En tulipan med brede, bolleformete blomster kan få sideløk med liljeformete blomster, en med brede blomsterdekkblad kan

gi sideløk med smale, og en med purpurfargete blomster kan gi sideløk med rent røde blomster (Podwyszyńska 2005). Det er sannsynlig at slike varianter også kan oppstå i sideløk under naturlige forhold, og dermed kan det tenkes at vår tulipan er oppstått fra en hagetulipan med et helt annet utseende. Det er også mulig at tulipaner som ser like ut, kan være oppstått fra genetisk forskjellige utgangssorter! Slike fenomener kan være bakgrunnen for at blomsterfarge og -utseende ikke stemmer overens med genetikken i undersøkelser av tulipaner fra gamle hager i Sverige (Persson 2011). Den genetiske variasjonen er til dels større enn plantenes utseende tilsier. Dessuten ser det ut til at svært like former kan oppstå parallelt fra genetisk ulike planter (Persson 2011).

Vi vil derfor være forsiktige med å påstå at den tulipanen vi har funnet på kysten av Sør-Vestlandet er genetisk enhetlig før dette er undersøkt! Dersom det likevel skulle vise seg at den norske tulipanen er homogen og unik og ikke finnes andre steder enn langs den sørvestlige kysten av Norge, må vi anta den er oppstått her på kysten, parallelt med og uavhengig av de sør- og mellom-europeiske neotulipanene og for så vidt også av de britiske cottage-tulipanene. Endelig svar på dette spørsmålet vil videre forskning forhåpentlig kunne gi svar på. Men på spørsmålet om dette er en god art som fortjener å føres opp i Norges Flora som *Tulipa norvegica*, er svaret gitt. Avgjort ikke!

Hvorom allting er, lostulipanen er forbausende vel tilpasset kystens hager.

## Litteratur

- Akers, J. & W., Clements, T., Hainsworth, M., Pickering, J., Smales, R. & Wainright, J. (eds.) 2012. *Flames and feathers. English florist's tulips. Wakefield and north of England tulip society*, Charlesworth press, Wakefield, 128 s.
- Ardène, le Père 1760. *Traité des Tulipes*. Avignon
- Balvoll, G. & Weisæth, G. 1994. *Horticultura: norsk hagebok fra 1694 av Christian Gartner. Faksimileutgave med kommentarer*, Landbruksforlaget
- Duvernay, J.-M. & Perrichon, A. 1961. *Fleur, fruits, légumes. Librairie générale française, Le Livre de Poche*, 1961, 608 s.
- Eckblad, F.E. 1991. Henrik Høyer og de første tulipanene i Norge. *Blyttia* 91: 145-150.
- Florilegium Harlemense 1901. *Florilegium Harlemense: schönblühende Zwiebel- und Knollengewächse: manuscriptum. «Nachdruck der Originalausgabe von 1901»* Thomas Hoof, Waltrop 2003, upag.
- Gessner, G. 1561. *De hortis Germaniae liber recens*. Strasbourg.
- Glur, S. 2006. Genetic differentiation of the «Neo Tulipae» group revealed by AFLP. Diploma, fac. Sci. Univ. Neuchâtel, 94 s.
- Grey-Wilson, C. & Watson, V.A. 1980. *Tulipa*, s. 28-31 in: Tutin, T.G. et al. *Flora europaea*. Vol. 5, Cambridge univ. Press, 452 s. + map I-V
- Hall, A.D. 1940. *The tulip*. Royal Horticultural Society, London.



- Hansen, C. 1900. Tulipanen, dens historie og dyrkning. København & Kristiania, 32 s.
- Imstepf, R. 2008. Plan d'action pour les tulipes du Valais. Pro natura Valais. Stipa
- Jacob, J. 1912. Tulips. T. C. & J. E. Jack, London. 116 s.
- Jordan, A. 1846. Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France. Première fragment. Paris, Leipzig [Genre Tulipa, s. 33-45, Tab 5, fig A-C].
- Jørgensen, P.M. 2002. Farfars tulipan. Årringen 2002: 13-14.
- Koning, J. de, Uffelen, G. van, Zemanek, A. & Zemanek, B. (eds.) 2008. Darwin after Nature. The complete botanical watercolours of the 16th-century Libri Picturati. KNNV Publ., Zeist, Nederland, 368 s.
- Krelage, J. H. 1881. Tulip Thieves. Gardeners Chronicle XVI (2): 182 (London).
- Krogh, J.A. 1813. Efterretninger om Provstiet Nordfjord. Topogr.-statist. Saml. 1813. (Anden Deels Første Bind): 204-291.
- Lange, J. 1999. Kulturplanternes indførselshistorie i Danmark: indtil midten af 1900-tallet. 2. udg., DSR Forlag, Frederiksberg, 477 s.
- Lévier, E. 1884a. L'origine des tulipes de la Savoie et de l'Italie. Arch. Ital. Biol. V:48-74.
- Lévier, E. 1884b. Les tulipes de l'Europe. Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel 14:201-312.
- Linné, C. von 1737. Hortus Cliffortianus. Amsterdam 1737, 501 s., Tab. I-XXXII + Addenda & Emendata, Index.
- Linné, C. von 1753. Species plantarum. Vol. 1, Stockholm 1753, 560 s.
- Lieser, L. 2011. Genre *Tulipa* L.: une nouvelle espèce. Iris et bulbeuses 161: 66-67.
- Martinsson, K. & Ryman, S. 2008. Blomboken. Bilder ur Olof Rudbecks stora botaniska verk. Prisma, Stockholm, 447 s.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Burdet, H. M., Demoulin, V., Hawksworth, D. L., Marhold, K., Nicolson, D. H., Prado, J., Silva, P. C., Skog, J. E., Wiersma, J. H. & Turland, N. J. (eds.). 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Regnum Vegetabile, 146. 568 s.
- Moser, D. M. 1999. *Tulipa didieri* Jord. Didiers Tulpe; *Tulipa aximensis* Marjollet – Aimes Tulpe – Liliaceae (= *Tulipa gesneriana* L. aggr.). s. 278-279 in Merklblätter Artenschutz – Blütenpflanzen und Farne (Stand Oktober 1999), Buwal/Skew/ZDSF/Pronatura 1999.
- Nicholson, G. 1898-1899. Dictionnaire pratique d'horticulture et de jardinage. Vol. 5, traduit, mis à jour et adapté à notre climat, à nos usages, etc. etc. par S. Mottet, Paris.
- Nøvik 1920. Norsk hagebok. 4. del, Blomsterhaven og parken. 4. opl., Grøndahl & Søn, Kristiania, 168 s.
- Pavord, A. 1999. The tulip. Batsford, London
- Pedersen, M. 1950. Blomsterhagen. 3. Oppl. Aschehoug, Oslo, 240 s.
- Perrier de la Bathie, E. 1928. Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie, vol.II.
- Persson, K. 2011. Genetisk diversitet i tulpaner (*Tulipa*). Genetisk diversitet i växter insamlade inom POMs inventeringar. Slutrapport SJV anslag 25-10956/09: 43-55.
- Podwyszyńska, M. 2005. Somaclonal variation in micropropagated tulips based on phenotype observation. Journal of Fruit and Ornamental Plant Research 13 (2005): 109-122.
- Prudhomme, J. 1996. Étude des Tulipes de France et de Suisse. Bull. Mensuelle Soc. Linn. Lyon 65: 284-295.
- RHS 1917. Report of the Tulip Nomenclature Committee 1914-1915. Printed for The Royal Horticultural Society by Sottiswoode, Ballantyne & Co LTD, London, 164 s.
- Salvesen, P. H. & Åsen, P.A. 2011. På jakt etter kulturminneros i gamle hager langs kysten av Norge. Årringen 2010 (14): 4-90.
- Schübel, F. C. 1873-75. Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania, 468 s. + kart.
- Schübel, F. C. 1886-88. Viridarium norvegicum. Norges væxtrige. vol. 1-3, Christiania.
- Skard, T. 1963. Hagebruk og gartneri i Norge: En historisk undersøkelse fram til omkring 1950. Oslo, 574 s.
- Stork, A.L. 1984. Tulipes sauvages et cultivée. Série Documentaire 13 de Conservatoire et Jardin. Bot. Gèneve.
- Strøm, H. 1772-1776. Fysisk og oekonomisk beskrivelse over fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens stift i Norge. Første part, Sorøe 1762; Anden part, Sorøe 1766.
- The Plant List (2010). Version 1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January).
- Tveite, S. 1981. Randesund bygdebok. Gard og ætt. Bind 2, Kristiansand kommune, Kristiansand, 632 s.
- Veldekamp, J.F. & B.J.M. Zonneveld 2012. The infrageneric nomenclature of *Tulipa* (Liliaceae). Plant Syst. & Evolution 298: 87-92.
- Wilford, R. 2006. Tulips. Species and hybrids for the gardener. Timber press, Portland, Oregon. 211 s.
- Zonneveld, 2009. The systematic value of nuclear genome size for «all» species of *Tulipa* L. (Liliaceae). Plant Syst. Evol. (2009) 281: 217-245.
- Aalholm, N., Aalholm, J. J. P. & Finne-Grønn, S. H. 1907. Toldskriver Niels Aalholms optegnelser om gaards- og havebruget paa Haave Gaard paa Tromsøen m.v. 1757-1775. Distribuert 1907, 122 s.

## FLORISTISK SMAGODT

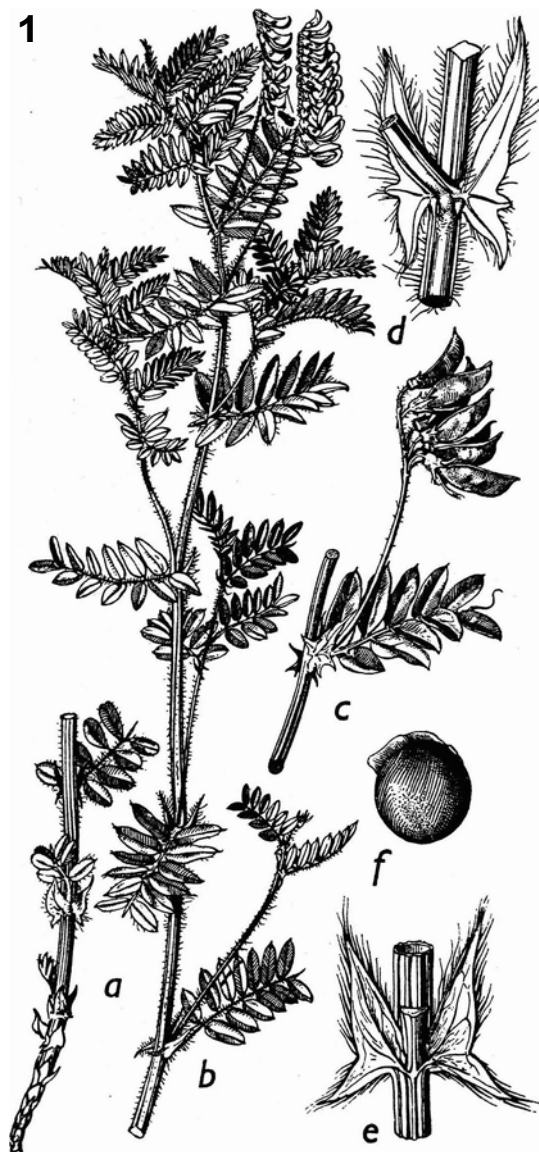
## Frøproduksjon hos vestlandsvikke *Vicia orobus*

### Dagfinn Moe

De naturhistoriske samlinger (DNS) Universitetet i Bergen, Allegt. 41, NO-5007 Bergen [dagfinn.moe@bot.uib.no](mailto:dagfinn.moe@bot.uib.no)

Vestlandsvikke *Vicia orobus* DC (Lamarck & Candolle 1815) (figur 1) er i Europa kjent langs kysten av Atlanterhavet fra nord Spania til og med Vestlandet (e.g. Hegi 1975:1525; Fægri 1960; Tutin & al. 1968; Elven 2007). Arten opptrer i høystaude- og buskvegetasjon og i åpnere løvskog på mer surt jordsmonn, og er en karakterplante i kantvegetasjon og i lyngheien. I visse områder er den en indikatorplante på vedlikeholdt lynghei (Hegi 1975; Gimingham 1972; Kaland 1986; Kvamme & al. 2004). Lyngheilandskapet er mange steder under gjengroing, noe som er forventet å føre til tilbakegang hos flere av de typiske lyngheiertene.

Noen kilder oppgir mellom tre og seks frø i belger hos vestlandsvikke (Blytt 1876:1222), mens andre oppgir mellom fire og fem (f.eks. Tutin et al. 1968:130). Illustrasjonen i Hegi (1923) viser ett til to frø i hver belg (figur 1).



Figur 1. *Vicia orobus* DC. (a og b sommerskudd; c høstskudd med ett til to frø i belgene; d og e "Nebenblätter"; f frø (etter Hegi 1975).

*Vicia orobus* DC. (a and b summer shot, c autumn shot with legumes and seeds; d and e 'Nebenblätter'; f seed (After Hegi 1975).

Dette arbeidet har tatt sikte på å se nærmere på dannelsen av frø hos vestlandsvikke med spesiell vekt på antall frø i belgene. Arbeidet baserer seg

på frøsamling i 1968 og et spiringsforsøk utført i 1968–69, og er dermed et eksempel på data som havner i en skuff og nesten sedimenterer. Da dataene kan være av praktisk bevaringsbiologisk interesse, og bevaringsbiologi er et felt med stadig økende betydning, velger jeg likevel å publisere dem, i håp om at de kan bidra til forståelse og forvaltning av denne arten.

## Metoder og resultater

En del belger av vestlandsvikke ble innsamlet (02.09.1968) langs en veikant nært opptil et lite felt med lynchvegetasjon (Halvardshaugen 29, Haugesund (Rogaland) (tabell 1). Noe senere ble ytterligere materiale fra samme området innsamlet fra tre forskjellige individer (1969). Av 94 innsamlete klart modne belger inneholdt kun fire belger to modne frø, mens resten, 90 belger kun hadde ett frø i hver (tabell 2). Dette resultatet avviker fra opplysninger i litteraturen. I de umodne belgene fantes et høyere tall med frøanlegg, mens det i 3 av 15 nesten modne belger fantes to frø og ett frø i de resterende 12.

For å øke grunnlaget for en studie om frøproduksjonen ble først et større antall belger innsamlet samtidig som utenlandsk frø ble skaffet til veie gjennom frøbytte-programmet *Index seminum* (tabell 1).

Kjemisk forbehandling var nødvendig for å få frøene til å spire, og konsentrert  $H_2SO_4$  ble benyttet i 30 minutter (se tabell 1). Behandling i 30 min ga en spiring på 68,8%. Dette resultat stemmer overens med undersøkelser gjort om oppheving av hvile hos frø hos smallupin *Lupinus angustifolia*, hvor bruk av konsentrert  $H_2SO_4$  med opptil tre timer har vært benyttet (Baskin & Baskin 1998). Oppheving av hvile hos frø fra vestlandsvikke kan også tenkes å bli påvirket av brann i lynchveien, uten at dette er kjent undersøkt. Svekkelse av skallet vil resultere i lettere gjennomtrengning av vann.

Etter den kjemiske behandlingen med påfølgende vask av frøene ble de plassert i petriskåler for spiring og satt ut for dyrking i forskjellige adskilte hager tilknyttet Universitetet i Bergen. Spiringen var god på det norske materialet samt det utenlandske materiale fra Göttingen og Potsdam (tabell 1).

Innsamlete belger ble etter dyrkingen innsamlet, i alt 1485 belger, holdt adskilt og antall frø i belgene talt, og frekvensen av belger med ett, to, tre og fire frø ble beregnet (tabell 2). Frøanlegg ble ikke talt.

**Tabell 1.** Spiringsforsøk. Kjemisk behandling av frø av vestlandsvikke ble utført med bruk av  $H_2SO_4$  i henholdsvis 10 og 30 minutter. Frø fra følgende steder ble benyttet: POTS Botanischer Garten, Potsdam-Sanssouci, Potsdam (1969-no. 605); BREM Botanischer Garten, 28 Bremen (1969-no. 872); HELS Botanical garden, University of Helsinki, Helsinki (1969-nr. 25); COPE Hortus Botanicus Hauniensis, København (1969-nr. 32); og GÖTT Botanischer Garten der Universität Göttingen, Göttingen (1969-no.67). n = antall behandlede frø; sp = antall spirte frø.

*Germination study. Chemical treatment of Vicia orobus seeds by using concentrated  $H_2SO_4$  for 10 and 30 minutes. Seeds from the following collections: POTS Botanischer Garten, Potsdam-Sanssouci, Potsdam (1969-no. 605); BREM Botanischer Garten, 28 Bremen (1969-no. 872); HELS Botanical garden, University of Helsinki, Helsinki (1969-no. 25); COPE Hortus Botanicus Hauniensis, Copenhagen (1969-no. 32); and GÖTT Botanischer Garten der Universität Göttingen, Göttingen (1969-no.67). n = number of seeds treated; sp = number of seeds germinated.*

| Behandling<br>med $H_2SO_4$ | POTS |    | BREM |    | HELS |    | COPE |    | GÖTT |    | Total |      |
|-----------------------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-------|------|
|                             | n    | sp | n    | sp | n    | sp | n    | sp | n    | sp | n     | sp   |
| 10 min                      | 22   | 4  | 27   | 4  | 28   | 1  | 29   | 5  | 38   | 10 | 144   | 24   |
| 30 min                      | 12   | 7  | 18   | 9  | 26   | 23 | 13   | 6  | 36   | 27 | 105   | 72   |
|                             |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |       | 16,7 |
|                             |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |       | 68,6 |

**Tabell 2.** Frø i belger av vestlandsvikke. Lokaliteter: Haugesund 1 var den første innsamlingen (Halvardshaugen 29, Haugesund (Rogaland)) Haugesund 2 og 3 samme lokalitet som 1, men flere individer, Haugesund 4 og 5 nærliggende lokaliteter; Blybergsmyr (Randaberg, Rogaland); Göttingen og Potsdam var frø gjennom 'frøbytte' mellom de botaniske hager. Herbariedata er hentet fra innlånt materiale fra: BG – Universitetet i Bergen; O – Universitetet i Oslo; L- Universitetet i Lund; BM - British Museum som også inneholder materiale fra Frankrike og Spania; og C - Naturhistorisk Museum i København.

*Number of Vicia orobus seeds in suggested ripe and unripe legumes. Site Haugesund 1 was the first study from plants at the entrance to Halvardshaugen 29, Haugesund (Rogaland) and Blybergsmyr (Randaberg, Rogaland); Göttingen and Potsdam are seeds acquired from the botanical gardens exchange program. The different Herb data are number of seeds in legumes found on herbarium specimens on loan from different herbarias.*

| Materiale type        | dato          | Antall belger | 1 frø | 2 frø | 3 frø | 4 frø | kommentar   |
|-----------------------|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| <b>Modne belger:</b>  |               |               |       |       |       |       |             |
| Haugesund 1           | 01-14.08.1968 | 94            | 90    | 0     | 0     | 0     | 3 planter   |
| Haugesund 2           | 09.08.1969    | 48            | 41    | 6     | 1     | 0     |             |
| Haugesund 3           | 09.08.1972    | 200           | 165   | 32    | 3     | 0     |             |
| Göttingen             |               | 87            | 70    | 17    | 0     | 0     | frøbytte    |
| Potsdam               |               | 9             | 7     | 1     | 1     | 0     | frøbytte    |
| Total                 |               | 438           | 373   | 56    | 5     | 0     |             |
| Total %               |               |               | 87    | 12    | 1     | 0     |             |
| <b>Umodne belger:</b> |               |               |       |       |       |       |             |
| Blybergsmyr           | 12.08.1970    | 174           | 96    | 66    | 8     | 0     | 1 plante    |
| Haugesund 5           | 09.08.1972    | 113           | 81    | 31    | 1     | 0     | 1 plante    |
| Haugesund 4           | 09.08.1972    | 777           | 453   | 322   | 2     | 0     |             |
| Total                 |               | 1064          | 630   | 419   | 11    | 0     |             |
| Total %               |               |               | 59    | 30    | 1     | 0     |             |
| <b>Fra herbarier:</b> |               |               |       |       |       |       |             |
| Herb BG               |               | 343           | 255   | 83    | 5     | 0     | herb ark    |
| Herb O                |               | 805           | 602   | 178   | 25    | 8     | herb ark    |
| Herb L                |               | 60            | 25    | 30    | 5     | 0     | herb ark    |
| Herb BM               |               | 122           | 100   | 20    | 2     | 0     | 37 herb ark |
| Herb C                |               | 155           | 117   | 35    | 3     | 0     | 85 herb ark |
| Total                 |               | 1485          | 1099  | 346   | 40    | 8     |             |
| Total %               |               |               | 74    | 23    | 3     | 0,5   |             |



## Diskusjon og konklusjon

Tallmaterialet ble delt i mellom sikkert modne belger og umodne eller tvilsomt modne belger og presentert i tabell 2. En tredje gruppe er lagt til (se senere kommentarer). I de aller fleste belger fantes frøanlegg, men de fleste av dem syntes å abortere ganske tidlig, mens enkelte syntes å ha utviklet seg noe, men siden stoppet opp.

For de antatt helt modne belgene ble frøanlegg ikke talt. Oversikten viser at det i 87% av de 438 modne belgene fantes kun ett frø, 12% med to frø og 1% med tre frø. Om en sammenligner dette med de 1064 umodne belgene, er tallene henholdsvis 59%, 30% og 1%. Det lavere antall ett-frø-belger sammenlignet med to-frø-belger kan kanskje settes i sammenheng med at utviklingen av modningen ikke var kommet langt nok, og at det dermed fortsatt var en mulighet for abortering av noen umodne frø. En annen mulighet er at det kanskje kan være en genetisk eller geografisk variasjon i materialet, noe som ikke ble undersøkt. Antall belger med tre frø er lavt.

Om en ser på herbariematerialet, er tallene annerledes, med et større antall belger med tre frø og også noen med fire frø. Materialet er åpenbart ikke innsamlet med tanke på frø i belger, men mer med tanke på blomster og blader. Resultatet blir at mange av belgene er umodne, og at de både inneholder frøanlegg og mange flere umodne frø. Dette avviker lite fra de fleste florabeskrivelser av antall frø i belger hos *V. orobus*, mens Hegi (1975) må ha benyttet modent materiale som grunnlag for sin illustrasjon (figur 1).

Studien over frøproduksjonen hos *V. orobus* viser at arten lager et lavt antall spiredyktige frø i modne belger, i hovedsak ett frø, mens to frø forekommer. Tre eller flere frø er sjeldne. Hos umodent materiale, som man ofte kan finne i herbariene, kan antallet frø være noe høyere. Hvis arten hadde blitt navngitt etter typisk antall frø i belgene, som de velkjente firfrøvikke *V. tetrasperma* og tofrøvikke *V. hirsuta* (= *V. disperma* DC), ville den med rette kunne ha fått navnet «*V. monosperma*»!

Studien gir ingen klarhet i om det finnes noen geografiske, klimatiske eller andre forskjeller innen arten som kan påvirke antall frø i belgene.

## Takksigelser

Jeg vil takke herbariene O, BM, L, C, BG for bruk av innlånt presset material, og utenlandsk frø fra flere botaniske hager. En spesiell takk til Johanna Wagner, Per Magnus Jørgensen og Per H. Salvesen for kommentarer, og staben ved Botanisk hage

(i dag Muséhagen) Universitetet i Bergen og min kone for teknisk hjelp.

## Litteratur

- Baskin, C. L. & Baskin, J. M. 1998. Seeds ecology- ecology, biography and evolution of dormancy and germination. Academic Press, London.
- Blytt, M. N. 1876. Norges flora, 3. del. A. W. Brøgger, Christiania (Oslo), pp. 857-1348.
- Elven, R. (ed.) 2007. Norsk flora. 7th ed. (Lid, J. & Lid, D. T.). Det Norske samlaget, Oslo.
- Fægri, K. 1960: Maps of the distribution of Norwegian vascular plants I. The Coast plants. University of Bergen, Skrifter 26.
- Gimingham, C. H. 1972. Ecology of heathlands. -Chapman and Hall, London.
- Hegi, G. 1975. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. IV, Vol 3. Verlag Paul Parey, Berlin/Hamburg.
- Hulten, E. 1950. Atlas över Växternas utbredning i Norden. Esselte AB.
- Kaland, P. E. 1986. The origin and management of Norwegian coastal heaths as reflected by pollen analysis. I Behre K.- E. (red.), Anthropogenic indicators in pollen diagrams: 19-36. Balkema, Rotterdam.
- Kvamme, M., Kaland, P. E. & Brekke, N. G. 2004. Conservation and management of North European coastal heathland. Culture 2000, Norwegian report. The Heathguard project: Safeguarding the Heathlands of Europe. ISBN 82-997070-1-3.
- Lamarck, J. B & Candolle, A. P. de 1815. Flore Francaise (3ed.). Paris, Suppl. 577, Europa.
- Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. (red.) 1968. Rosaceae to Umbelliferae. Flora Europaea: Vol. 2. The University Press, Cambridge.

## Første funn av finnmarksrørkvein *Calamagrostis lapponica* i Sør-Norge

### Rolf Y. Berg

Botanisk hage, Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, PB. 1172 Blindern, NO-0318 Oslo  
r.y.berg@nhm.uio.no

Nordhagen (1961) beskrev hvordan professor i medicin Wilhelm Boeck sommeren 1869 gjorde sin «største botaniske oppdagelse». Da fant nemlig Boeck det nordskandinaviske gresset finnmarksrørkvein *Calamagrostis lapponica* (Wahlenb.) Hartm., i fin vekst i Sør-Norge, på Geitryggen ved Hjerkin i Dovre herred. Nordhagen fortalte også den sørgelige fortsettelsen: om herbariebelegg som ble forlagt på det gamle botaniske museum

i Domus Media og var forsvunnet til 1929, og om Boecks lokalitet som ikke ble gjenfunnet fordi den muligens var blitt ødelagt ved anleggelsen av Dovrebanen. Noen mente til og med at Boecks planter var feiletikettert og innbyttet fra Nord-Norge. Etter at Nordhagen i 1957 selv fant finnmarksrørkvein på Blåhø, ikke langt fra Geitryggen, var han overbevist om at Boecks funn var reelt og representerte oppdagelsen av denne nordlige arten i Sør-Norge (Nordhagen 1961). I en senere publikasjon (Berg 1965) sa jeg meg enig med Nordhagen. Jeg hevdet samtidig at det var nærmest utenkelig at de store mengdene av finnmarksrørkvein, som Nordhagen og jeg da hadde oppdaget langs riksveien i Nord-Gudbrandsdal, hadde vært der tidligere. En hærs-kare av skarpsynte norske og utenlandske botanikere hadde, både før og etter 1869, reist opp gjennom dalen, på vei til de botaniske jaktmarkene ved Kongsvoll (Berg 1965). I hvert fall en av dem burde ha reagert på engene av finnmarksrørkvein i veikanten, dersom de den gang var der.

I mars 1977 gjennomførte Finn Wischman registreringer for Norsk flora-atlas i Botanisk museum i Uppsala. Der kom han over et herbarieark som jeg straks fikk innlånt til Oslo. Arket kullkaster det viktigste av de synspunktene som er referert ovenfor (om Boeck), men bekrefter det mindre viktige (om Gudbrandsdal). Det var tanken å publisere opplysningene fra dette arket i forbindelse med omtalen av finnmarksrørkvein i det kommende bindet av Norsk flora-atlas. I samråd med Reidar Elven, som har overtatt ansvaret for arten i atlas, har jeg imidlertid funnet at en egen, noe fyldigere publisering er ønskelig.

Herbariearket fra Uppsala viser at en svensk botaniker hadde reagert på plantene i veikanten. Arket inneholder nemlig et individ av finnmarksrørkvein samlet i Gudbrandsdal på Wilhelm Hisingers andre geognostiske reise til Norge i 1822.

## Wilhelm Hisingers reise til Norge i 1822

Svenske Wilhelm Hisinger dro på sin andre geognostiske (geologiske) reise til Norge i 1822. Med på reisen var den unge doktorgradsstudenten P. F. Wahlberg (Berg 2000: 93). Om reisefølget sier Hisinger (1823: III): Pehr Fredrik Wahlberg «har under det sednare årets resetour behaget lemna mig sitt sällskap, för att granska växternas förhållande, från Norriges blida klimat vid Christiania hafsvik, till dess högsta snödigra fjellspets» .



**Figure 1.** Herbarieark fra Wahlenbergs herbarium slik det forelå i 1977. Innsamling gjort av Læstadius til venstre, av Wahlberg til høyre.

Herbarium sheet from the Wahlenberg Herbarium, as labelled in 1977. Læstadius specimen to the left, Wahlberg specimen to the right.

Wahlberg produserte lister av (1) observerte karplanter på Dovrefjell, især fra områdene omkring Hjerkin og Kongsvoll, (2) nordgrenser registrert for en rekke arter i Gudbrandsdal, (3) alpine arters nedvandring i dalen, og (4) sjeldne arter observert på reisen etter passering av Vang (Wahlberg i Hisinger 1823: 68-80). Finnmarksrørkvein er ikke nevnt i noen av Wahlbergs lister. Den skulle vært nevnt, i det minste i liste 4, siden arten den gang var helt ukjent i Sør-Norge. Wahlberg var i 1823 åpenbart ikke klar over hva han hadde funnet, og arten kom ikke med i publikasjonen om reisen. Det samme gjaldt for øvrig også Wahlbergs andre store funn, nemlig russeburkne *Diplazium sibiricum* ved Kringle (Berg 2000: 93).



**Figur 2.** Småaks. X20. **A** Fra Læstadius' eksemplar. **B** Fra Wahlbergs eksemplar.  
Florets. X20. **A** From the Læstadius specimen. **B** From the Wahlberg specimen.

## Herbariearket

Herbariearket (UPS) bar i 1977 (figur 1) to planteindivider, to offisielle stempler, fire etiketter og en liten konvolutt. Direkte på arket, nær det nedre høyre hjørnet, er det skrevet med hånd: «Herbar. Wahlenberg» (P.F. Wahlbergs funn ligger altså i Göran Wahlenbergs herbarium (sic!)). Det ene stemplet er meget svakt og lyder: «MUS. BOTAN. UPSALIENSE». Det andre stemplet sier: «Herb. UPS Loan n. 3151 Specim. n. 5». Etiketten i venstre hjørne er skrevet av Lars Levi Læstadius og lyder: «Anundsjö Læstadius». Skriften på etiketten i høyre hjørne, så vel som den direkte på herbariearket, tilhører Göran Wahlenberg. Etiketten i høyre hjørne er sakens kjerne. Den proklamerer: «*Arundo lapponica* Norrige i Rusten vid Laurgaard nedom Dovre. 1822. P.F. Wahlberg». Etiketten nederst i midten er skrevet av Matts Adolf Lindblad, konservator i Uppsala 1859–63: «In herbario Wahlenbergii sub titulo: *A. lapponica* test. M. A. Lindblad». Den siste av etikettene, øverst i midten, er skrevet av Gunnar Samuelsson i 1926. Etiketten sier at individet til høyre, det som interesserer oss, syns å være hybrid *Calamagrostis lapponica* x *neglecta*. Den

lille konvolutten ved foten av det høyre individet inneholder noen få småaks og bladfragmenter og sier, i Samuelssons håndskrift: «borst å blomhår åt *negl*», med andre ord «snerp og hår i småakset minner om *C. neglecta*».

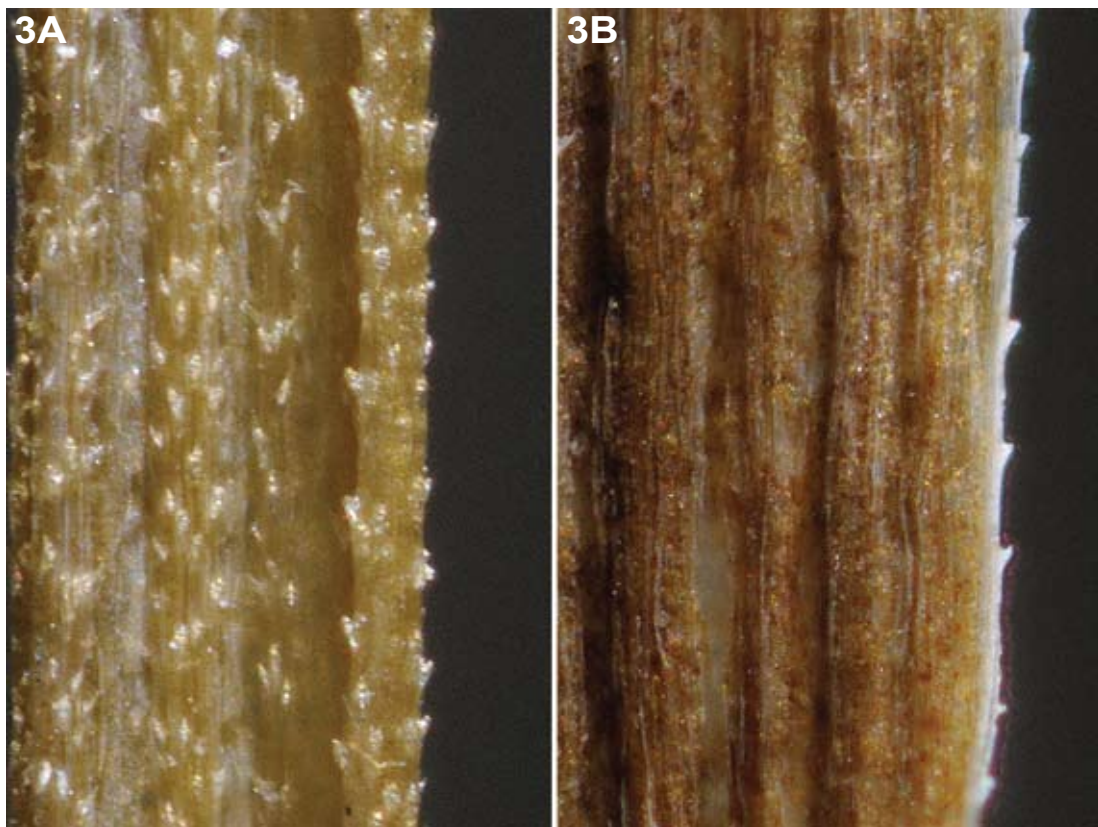
I dag (2012) har herbariearket fått ytterligere to etiketter, den ene med registreringsnummeret V-560300 angitt for Læstadius-eksemplaret fra Anundsjö, den andre med nummeret V-560299 for Wahlberg-eksemplaret fra Rusten.

Det er åpenbart at arket fra Wahlenberg-herbariet ikke inneholder en, men to kollekter. Funnet til Læstadius ble gjort i Ångermanland i 1824 (Læstadius 1824; Wahlenberg 1826: 1045). Funnet til Wahlberg ble antakelig sent til Wahlenberg for identifisering, men identifiseringen kom for sent til å bli inkludert i Wahlbergs bidrag til Hisingers (1823) rapport.

## Opprinnelse

Rusten og Laurgaard er nevnt flere ganger i Wahlbergs plantelister. Han sier, for eksempel, at *Hyoscyamus niger* og *Verbascum thapsus* vokser nord til Laurgaard, at *Cicuta virosa* har sin nordgrense i





**Figur 3.** Bladfragmenter sett fra oversiden. X34. **A** Fra Læstadius' eksemplar. **B** Fra Wahlbergs eksemplar.  
 Leaf fragments seen from above. X34. **A** From the Læstadius specimen. **B** From the Wahlberg specimen.

nedre del av Rusten og at *Juncus triglumis*, *Saxifraga stellaris* med flere er nedvandret fra fjellet til Rusten (Hisinger 1823:77-78). At han også samlet *Calamagrostis lapponica* der, kan ikke betviles. Rusten (Rosten) var en av de «nye» lokalitetene professor Nordhagen og jeg «oppdaget» i 1958 (Berg 1965: 83).

### Identitet

Det kan heller ikke være tvil om at det var Göran Wahlberg som bestemte Wahlbergs materiale. Etiketten er i Wahlbergs håndskrift og planten ligger i hans herbarium. Wahlberg kjente finnmarksrørkvein bedre enn noen andre. Han hadde beskrevet arten som ny for vitenskapen under navnet *Arundo lapponica* noen år tidligere (Wahlberg 1812: 27).

Likevel syns det klart at Gunnar Samuelsson i sin etikett setter spørsmålstegn ved Wahlbergs

bestemmelse. Han påpeker likhet med *Calamagrostis neglecta*, og mener at materialet må representere hybridene mellom denne arten og *C. lapponica* (som er apomiktisk!). Samuelsson kan ha sammenliknet Rusten-materialet med den nordlige underarten av finnmarksrørkvein, som er mer forskjellig fra *C. neglecta* enn det den sørlige underarten er (Lid & Lid 2005: 1051). Han kan også muligens ha støttet seg til tidlige illustrasjoner av «*Arundo lapponica*», som viser at alle hår i samme småaks har samme lengde og er jevnlange med inneragna (Wahlberg 1812: tabula I; Læstadius in Wahlberg 1826–29: tabula 649). Dette er imidlertid både villedende og galt. Hårene i en bestemt småaksdusk er alltid ulike lange og ofte kortere enn inneragna (se f. eks. Berg 1965: figur 3-4).

Figurene 2 og 3 viser at Wahlbergs identifikasjon av Wahlbergs innsamling er korrekt. Figur 2 viser to småaks, ett fra hvert herbarieeksemplar.

I småakset (B) fra høyre eksemplar, altså Wahlbergs, er de fleste småakshårene fra tre fjerdedel så lange som inneragna til jevnlange med inneragna. I småket (A) fra eksemplaret samlet av Læstadius er situasjonen omtrent den samme, men relativt flere hår er jevnlange med inneragna. Med hensyn til småakshårenes lengde faller begge disse småaksene innenfor variasjonen hos typisk finnmarksrørkvein (se Berg 1965: tabell 4). – Figur 3 viser bladfragmenter fra henholdsvis Wahlbergs (B) og Læstadius' (A) eksemplar. Fragmentene er bare fire nerver brede, med bladranden mot høyre. B-fragmentet viser spredstilte, korte tagger i bladranden, slik finnmarksrørkvein skal ha (se Berg 1965: figur 6f). Tagger syns å mangle på nervene i dette fragmentet, men tagger på nervene er hos finnmarksrørkvein ofte mindre vanlige mot bladranden enn mot midtnerven av bladet (Mäkinen 1964: 10). A-fragmentet er tydelig annerledes, og kan neppe stamme fra finnmarksrørkvein (se nedenfor).

## Konklusjon

Wahlbergs innsamling i Wahlenbergs herbarium er utvilsomt finnmarksrørkvein *Calamagrostis lapponica* ssp. *lapponica*. Underarten *lapponica* er mer variabel og står nærmere *C. neglecta* enn det ssp. *sibirica* gjør (Lid & Lid 2005). Innsamlingen ble gjort i Rosten i Sel kommune i 1822 og representerer det første funnet av denne arten i Sør-Norge.

## Nytt problem

Bladfragmentet i figur 3A kan vanskelig stamme fra finnmarksrørkvein. Både Læstadius, Wahlenberg og Lindblad har lagt vekt på småakshårenes lengde og har muligens ikke sjekket bladbehåringen. Selv om bladranden på fragmentet i figur 3A er innrullet, sees de lange «neglecta»-spissene på taggene tydelig (se Berg 1965: figur 6c) og mengden tagger på nervene er langt større enn det som er vanlig hos finnmarksrørkvein (se Berg 1965: figur 6a og 6b). Innsamlingen til Læstadius representerer antakelig hybridene *C. canescens* x *neglecta*. Ifølge Nygren (1962: 60–63) er dette den mest vanlige av *Calamagrostis*-hybridene i Scandinavia. Hybridene har, også ifølge Nygren (1962), småakshår som er intermediære mellom foreldrenes. De er klart lengre enn inneragna hos *C. canescens* og betydelig

kortere enn inneragna (Berg 1965: figur 3a, 3b) hos *C. neglecta*, det vil si omtrent på lengde med inneragna hos hybridene. Hybridene har dertil en behåring som er nærmest identisk med behåringen hos *C. neglecta*, bortsett fra ytterst sjelden forekomst av enkelte lange *C. canescens*-hår (Nygren 1962). Dersom denne antakelsen om identitet er riktig, oppstår det et nytt problem, siden innsamlingen til Læstadius er publisert (se ovenfor), – men det er en annen sak.

## Takk

til Roland Moberg og Mats Hjertsson, Botanisk museum, Uppsala, for utlån av herbariemateriale, til Reidar Elven for hjelp med identifisering av håndskrifter og for å ha bidratt til ombestemmelsen av Læstadius-innsamlingen fra Anundsjö, til Einar Timdal for å ha laget figur 2 og 3 ved hjelp av «focus stacking»-teknikk, til Oddvar Pedersen for å ha scannet gamle fotonegativer av herbariearket, og til Bengt Jonsell for å ha lest manuskriptet og gitt råd.

## Litteratur

- Berg, R.Y. 1965. A study of *Calamagrostis lapponica* in South Norway, with special reference to ecology and phytogeography. *Nytt Magasin for Botanikk* 12: 79–122.
- Berg, R. Y. 2000. Oppdagelse og innsamling av den sjeldne russeburkne *Diplazium sibiricum* i Norge. *Blyttia* 58: 93–110.
- Hisinger, W. 1823. Anteckningar i physic och geognosi under resor uti Sverige och Norrige. Tredje häftet. Palmblad, Uppsala.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. 7. utgåva ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo, 1230 s.
- Læstadius, L. L. 1824. Beskrifning öfver några sällsyntare växter från norra delarne af Sverige jemte anmärkningar i växtgeografien. Svenska Vetenskaps-Akademien Handlingar 1824: 160–189.
- Mäkinen, Y. 1964. Leaf morphology in the genus *Calamagrostis*. *Annales Universitatis Turkuensis, Series A. II Biologica – Geographica* 31, 14p.
- Nordhagen, R. 1961. Om professor dr. med. Wilhelm Boeck som botaniker. Et gammelt og et nytt plantefunn på Dovrefjell. *Blyttia* 19: 137–147.
- Nygren, A. 1962. Artificial and natural hybridization in European *Calamagrostis*. *Symbolae Botanicae Upsaliensis* 17:3, 105p.
- Wahlenberg, G. 1812. Flora lapponica. Berlin, in taberna libraria scholae realis.
- Wahlenberg, G. 1826. Flora Svecica. Pars posterior. Palmblad, Uppsala.
- Wahlenberg, G. (Ed.) 1826–29. Svensk Botanik Vol. 10, Tabul. 649–720. – Kongl. Vetenskaps Akademien, Stockholm.

## Til å bli klok av

### Klaus Høiland

UiO, Biologisk institutt, PB 1172 Blindern, NO-0316 Oslo

klaus.hoiland@ibv.uio.no



Eva Mæhre Lauritzen: Seks planter som forandret verden. Akademika forlag, Oslo, 2012. 221 sider, illustrert. ISBN 978-82-321-0018-7 Veil pris kr. 379

«Hvorfor forby den? Den smaker så godt at det ville være synd å la de vantro ha eneretten på den. Vi lurer Satan ved å døpe den og gjøre den til en ekte kristen drikk», sa Pave Clemens 8. om kaffeforbudet.

Dette sitatet, som er gjengitt på omslaget, slår an tonen i hele boka. Botanikk og i særdeleshett nytteplanter er moro! Iallfall ble anmelderen så begeistret for stil og innhold at jeg pløyde gjennom boka på to ettermiddager. – Og ble etterpå mye klokere, ikke bare på planter (de kunne jeg fra før...), men om all den spennende og til tider blodige historien som ligger bak kaffekoppen, pepperbøssa og T-skjorta.

Eva Mæhre Lauritzen er botaniker og har i mange år arbeidet med formidling ved Naturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo. – Så dette er person som både *kan* sitt fag og *vet* å formidle det!

Hun har valgt seks nytteplanter, pepper, tobakk, kaffe, potet, bomull og sukkerrør. Valget kan diskuteres. Forandret pepper verden mer enn kornslagene? Var ikke vin fra druene et viktigere nytelsesmiddel enn kaffe? Hvorfor tobakk og ikke opium som er mye mer dramatisk? Og linen, Europas eldste fiberplante, skal den tre tilbake for bomull? Dette har forfatteren sikkert vært klar over, og jeg tror valget først og fremst er gjort fordi alle bokas planter er eksotiske i den forstand at de enten var ukjent i Europa fram til slutten av middelalderen eller så dyre at bare de rikeste hadde råd. Og dessuten er disse plantene eller deres produkter en del av

det moderne mennesket daglige liv, men som ikke så dagligdags for 100–250 år siden.

Tobakk og potet som begge kommer fra Amerika, var jo helt ukjente for Den gamle verden før Columbus. Pepper var en rådyr vare som måtte fraktes farlige veger med karavanene. Derfor var kryddernes konge ei viktig drivkraft til å finne sjøvegen til India. Og derfor «oppdaget» Columbus Amerika (som han hele tida trodde var India). Kaffe kommer fra Afrika, og langsomt kom den til Europa via de vantro araberne og tyrkerne (jamfør det pavelige sitatet over). Bomull var så vidt kjent gjennom egypterne og inderne, men det var først etter at Amerika ble oppdaget at det ble fart i sakene. Sukkerrør stammer mulig fra Ny Guinea, og bruken ble kjent gjennom araberne.

Jeg har ikke tenkt å røpe særlig mer av innholdet annet enn å *nevne alle slavene*! Slik jeg leser er det bare pepper og potet som ikke er belemret med slaver. Ellers er historikken omkring de andre plantene til tider en tristesse i menneskeforakt og et menneskesyn som jeg håper vi er ferdige med (jeg er ikke sikker...). Jeg måtte lese flere ganger og sjekke andre steder for sikkerhets skyld. Jo, riktig, 12 millioner slaver ble fraktet fra Afrika til bommuls-, kaffe-, sukker- og tobakksplantasjene. Altså et folketall som et middels stort europeisk land! Og slavehandelen var så lukrativ at det til og med ble ilagt *toll* på slaver. Sjøl «lille» Danmark-Norge var involvert i dette, og i boka kan vi lese om slaveskipet «Fredensborg» (for et navn!) som gikk på grunn ved Arendal.

Og en ting til: de botaniske referansene er mange og overraskende. Jeg hadde ikke ventet å finne omtalt Sir. Francis Drake eller Bruce Springsteen i ei bok om nytteplanter. Og her fikk jeg vite at hvorfor vi ikke ser ansiktet til Bruce på LP-en «Born In The USA» er fordi han ikke var pen nok!

Kapitlene er greit satt opp, med korte underkapitler. Illustrasjonsmaterialet er omfattende og spennende.

Gled dere!



**B****RETURADRESSE:**

Blyttia,  
Naturhistorisk museum,  
Postboks 1172 Blindern,  
NO-0318 Oslo

**BLYTTIA 71(1) – NR. 1 FOR 2013:****NORGES BOTANISKE ANNALER**

- Dag Holtan og Stefan Ericsson: Status for sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa* 5 – 10  
Tommy Prestø, Dagmar Hagen og Vibekke Vange: Sembrafuru *Pinus cembra* invaderer bynært kulturlandskap. Eksempel fra Ladehalvøya, Trondheim 16 – 26  
Trond Arnesen: Børlis botanikk, del I. Villblommer og finnskjegg 27 – 42  
Per M. Jørgensen, Per H.- Salvesen og Per A. Åsen: *Tulipa norvegica*, en ny norsk endemisk tulipanart? 44 – 59

**FLORISTISK SMÅGODT**

- Roger Halvorsen: Grannjamne *Diphysastrum tristachym*, en art med navneforviklinger og et sørgelig endeligt i Telemark 11 – 15  
Dagfinn Moe: Frøproduksjon hos vestlandsvikke *Vicia orobus* 59 – 62  
Rolf Y. Berg: Første funn av finnmarksrørkvein *Calamagrostis lapponica* i Sør-Norge 62 – 66

**NORSK BOTANISK FORENING**

- Leder 3  
Esther Broch: Velkommen til Telemark og til NBFs botanikkdager sommeren 2013 42 – 43  
Harald Vik-Mo: Lokalflooraprosjektet i Midt-Noreg. Botanisk kartlegging i Selbu kommune sommaren 2013 43

**BØKER**

- Torbjørn Alm: Imponerende utvalg av krydder (Vetlesen, K. 2011. Krydderleksikon med urter og smakstilsetninger) 4  
Klaus Høiland: Til å bli klok av (Lauritsen, E. M. 2012. Seks planter som forandret verden) 67

**Forsida:** Masseforekomst av sunnmørsmarikåpe *Alchemilla semidivisa* under Damfossen i Herdalselva 21.09.2008.

Foto: Dag Holtan. Se artikkel s. 5.

*Abundant Alchemilla semidivisa below Damfossen, a rapid in Herdalselva. See article on page 5.*